

несколько обновлены его внешние формы и улучшено внутреннее оформление кузова. Введен ряд новых узлов и сделаны некоторые конструктивные изменения, улучшающие качество и комфортабельность автомобиля.

Окантовка не только улучшает внешний вид окон, но и предохраняет их уплотнители от влияния атмосферных осадков.

Новые орнаменты капота устанавливают на автомобили-такси и автомобили, отправля-



Фиг. 5. Общий вид автомобиля «Волга» модель 1959 г.

Облицовка радиатора состоит из одной цельноштампованной окрашенной или хромированной отъемной панели с вертикальными окнами. Она окаймлена хромированной декоративной накладкой (молдингом). Новой облицовкой, хорошо гармонирующей с общей формой автомобиля, повышена жесткость передней части кузова.

Новые подфарники и передний бампер сочетаются по форме с облицовкой радиатора. Конструкция бампера стала более жесткой.

Держатель номерного знака, установленный на переднем бампере, позволяет пользоваться заводной ручкой без снятия номерного знака.

Новый замок капота (фиг. 6) устраивает возможность произвольного открывания капота на ходу автомобиля.

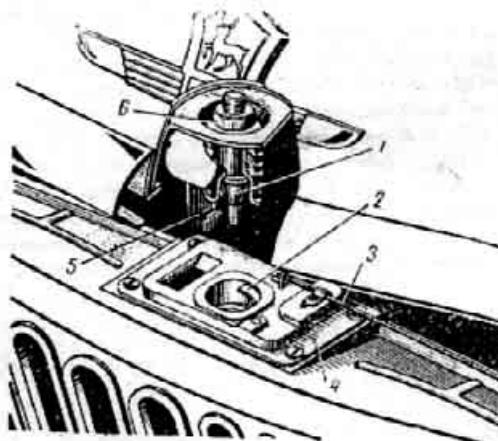
Привод к замку переведен с правой стороны на левую, облегчено открывание капота с места водителя.

Капот надежно удерживается в закрытом положении благодаря установке штыря с цилиндрической заходной частью, которая при закрывании капота входит в специальную направляющую замка. Перемещения капота относительно проема ограничиваются не защелкой, как в замке старой конструкции, а штырем. Доступ к защелке замка капота, конструкция которой улучшена, упрощен. Окантовка ветрового и заднего окон автомобиля устанавливается хромированная.

емые за границу по специальному требованию.

Брызговики задних колес (фиг. 7) устанавливают, чтобы уменьшить забрызгивание грязью задней части автомобиля, а также передней части автомобиля, следующего позади. Брызговики изготавливают из формованной резины и крепят к щиткам задних колес.

Новая панель приборов (фиг. 8) склеена искусственной замшью. Это устраниет



Фиг. 6. Замок капота:

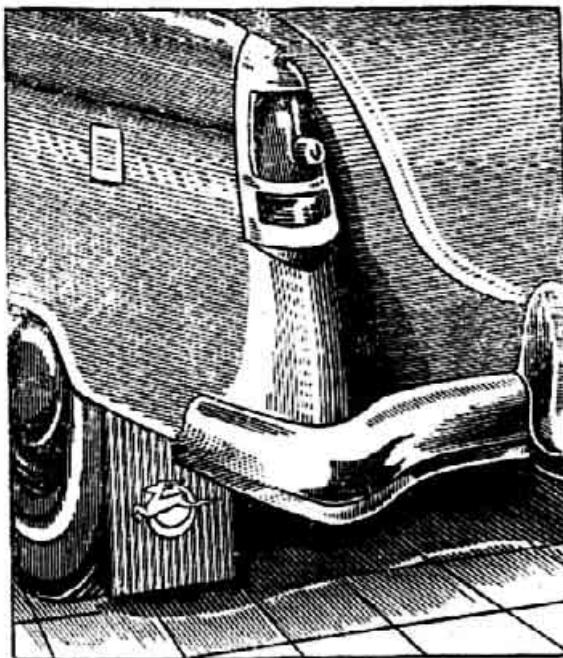
1 — штырь; 2 — защелка замка; 3 — трос привода замка;  
4 — замок; 5 — предохранительная защелка; 6 — контргайка

отражение панели в ветровом стекле, затрудняющее вождение автомобиля.

Панель закрывается предохранительным чехлом, который перед началом эксплуатации автомобиля снимается.

от ранее применявшимся сигналов С28 и С29 формой кронштейнов.

Сигналы расположены так, что при движении автомобиля встречный поток воздуха, влага и снег в их раструбы не попадают. Это



Фиг. 7. Установка брызговиков задних колес и новый задний фонарь

На спинке переднего сиденья установлена пепельница, прикрываемая легко выдвигаемой крышкой, и поручни. Для очистки коробка пепельницы вынимается.

Обивка автомобиля не только выполняется из сукна нового сорта, но и имеет новые фасоны.

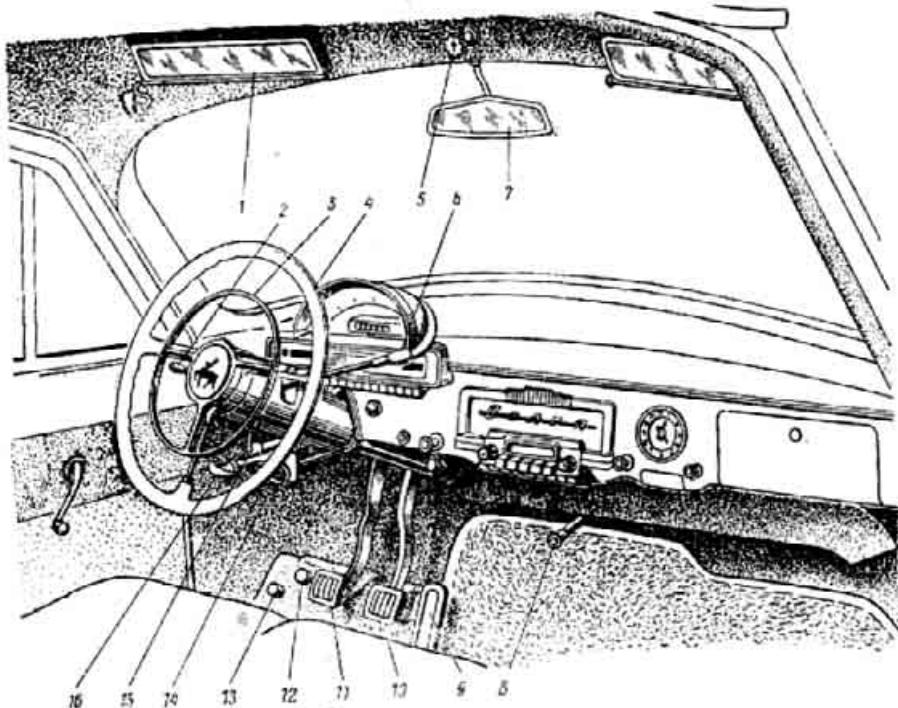
Обмыв ветрового стекла. На автомобиле для обмыва ветрового стекла установлено приспособление, состоящее из диафрагменного насоса с ручным приводом, съемного водяного бачка, а также впускного и выпускного шлангов и жиклеров. Диафрагменный насос установлен на панели приборов, а водяной бачок — под капотом на щитке передка, шланги и жиклеры — на верхней панели передка.

Установка звуковых сигналов и их реле. На автомобилях установлены звуковые сигналы С28-Д и С29-Д, отличающиеся

повышает надежность работы сигналов. Вместе с сигналами С28-Д и С29-Д на автомобиле устанавливают реле сигналов РСЗ-В, отличающиеся от ранее применявшихся реле РСЗ-Б расположением клемм и головок винтов (фиг. 9).

Реле РСЗ-В монтируют на верхней панели облицовки радиатора клеммами вниз, что предотвращает попадание влаги и грязи внутрь его корпуса.

Радиоприемник А-12 (фиг. 10) шестиламповый двухдиапазонный супергетеродин, имеющий такие же электроакустические параметры, как и у ранее устанавливавшегося на автомобиле «Волга» радиоприемника А-9. Однако его вес и габариты значительно уменьшены благодаря применению более совершенных ламп 6П14П и 6И1П и ферритовых сердечников, что позволило уменьшить общее число каскадов. Также уменьшен общий



Фиг. 8. Панель приборов и органы управления:

1 — противосолнечный щиток; 2 — рукоятка переключателя указателей поворота; 3 — кольцевая кнопка сигнала; 4 — рулевое колесо; 5 — рукоятка антенны; 6 — рычаг переключения передач; 7 — зеркало заднего вида; 8 — рукоятка управления внутренними локонами вентиляции; 9 — педаль дроссельной заслонки; 10 — педаль тормоза; 11 — педаль сцепления; 12 — ложный переключатель света; 13 — педаль насоса центральноизделийной смазки; 14 — рукоятка привода створок радиатора; 15 — рукоятка капота; 16 — рукоятка тормоза стоянки.

потребляемый ток приемника с 4,5 а до 3,5 а. Для вибраторов ВА-12,8 создан облегченный режим работы, что существенно повышает срок их службы.

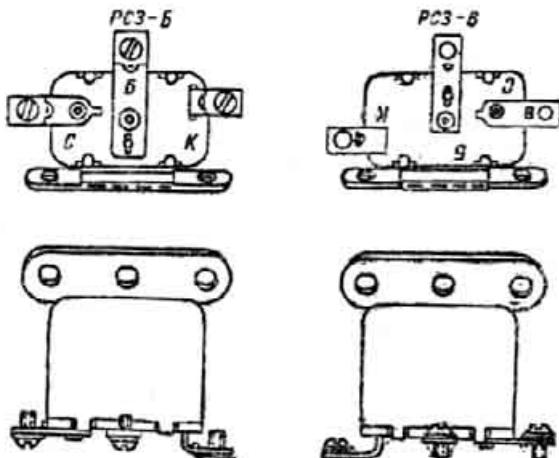
В приемнике применен новый предохранитель ПМ-5, включаемый в разрыв провода питания. При этом смена предохранителя облегчена.

Крепление радиоприемника показано на фиг. 11.

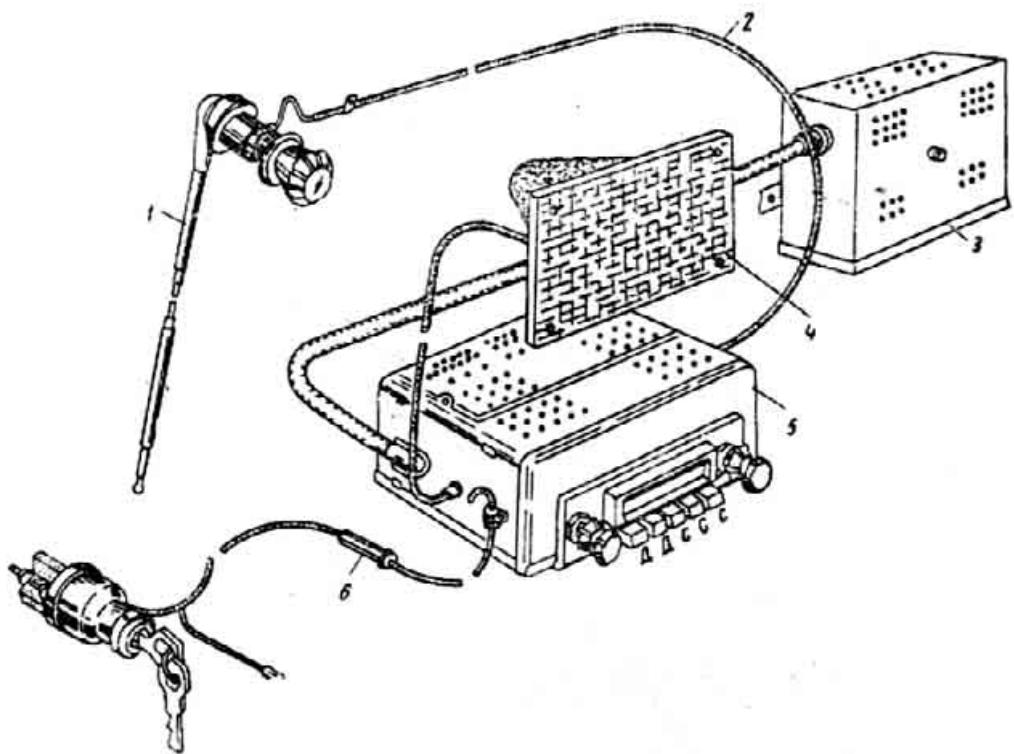
Отражатели света на задних фонарях. Чтобы обозначились габариты автомобиля ночью при стоянке, на красных светофильтрах задних фонарей размещены отражатели света.

Конструктивно светофильтры заднего фонаря и отражателя света объединены (см. фиг. 7) и выполнены из красной прозрачной пластмассы.

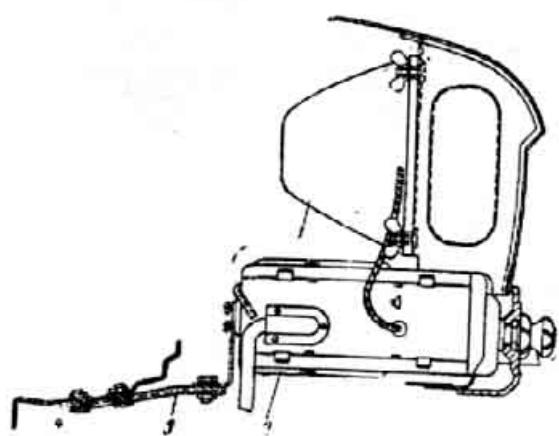
Отражатели выключенных фонарей при попадании света на автомобиль от постороннего источника ярко светятся.



Фиг. 9. Установка реле сигналов



Фиг. 10. Радиоприемник А12:  
 1 — антenna; 2 — кабель антенны; 3 — блок питания; 4 — громкоговоритель;  
 5 — приемник; 6 — плавкий предохранитель



Фиг. 11. Установка радиоприемника:  
 1 — громкоговоритель; 2 — радиоприемник; 3 — кронштейн;  
 4 — хордус отплекта

## АВТОМОБИЛЬ ВЫПУСКА 1962 г.

Со второго полугодия 1962 г. выпускается модернизированный автомобиль «Волга» модели 1962 г.

Модернизированный автомобиль и его модификации обозначены следующими индексами:

21Л — модернизированный, базовый автомобиль модели 1962 г.;

21М — автомобиль для экспорта;

21Т — автомобиль-такси.

Новая облицовка радиатора с более частой вертикальной решеткой, окаймленной хромированным молдингом, установлен и крепится на том же месте, что и у автомобилей ранних выпусков. Изменено расположение крепления только боковых молдингов.

Новые подфарники вытянутой формы являются как бы продолжением облицовки радиатора и частью общего оформления передка автомобиля.



Фиг. 12. Общий вид автомобиля «Волга» модели 1962 г.

Общий вид автомобиля модели 1962 г. показан на фиг. 12.

Внешние формы и внутреннее оформление автомобиля обновлены путем изменения и введения новых облицовочных и декоративных деталей, применения улучшенных обивочных материалов и новых фасонов обивки.

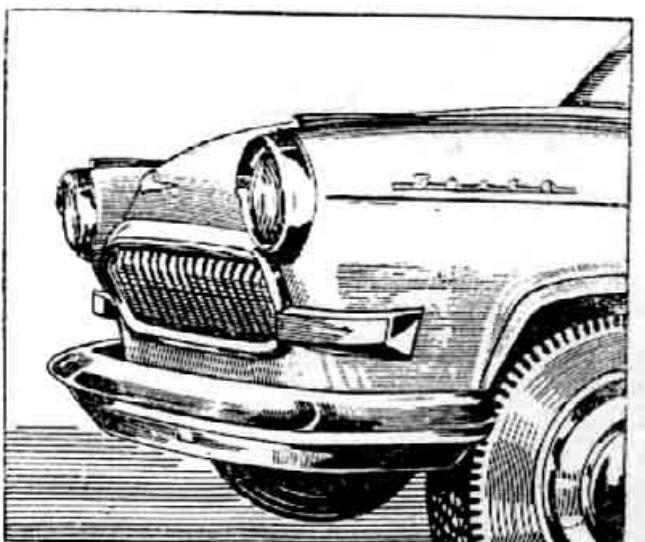
Новые элементы наружного и внутреннего оформления и удачное их сочетание с основными формами кузова придало автомобилю более легкий привлекательный вид.

Оформление передней части автомобиля улучшено в результате установки более легких и динамичных по форме облицовки радиатора и переднего бампера, новых подфарников и заводского знака.

Для автомобилей с дополнительной отделкой, а также предназначенных для экспорта устанавливаются хромированные молдинги и делается надпись «Волга» металлическими хромированными буквами на крыльях (фиг. 13).

Центральный молдинг и орнамент капота «Олень» сняты.

Заводский знак на капоте выполнен прежних мотивах, но более красив и изящен.



Фиг. 13. Оформление передней части автомобиля (новые подфарники, облицовка радиатора, бампер, молдинги на крыльях, заводской знак)

Новый передний бампер без клыков, более легкой и динамичной формы с хромированным основанием и крашеной надставкой, соединенными болтами по внутреннему фланцу, прикреплен к лонжеронам рамы при помощи шести кронштейнов (по три с каждой стороны). Крепление кронштейнов к раме остается прежним, кроме двух передних болтов, удлиненных на 5 мм. На внутренние кронштейны крепления переднего бампера устанавливают буксирные крюки. В надставке бампера имеются два окна для установки домкрата и продевания буксирного троса при буксировании автомобиля.

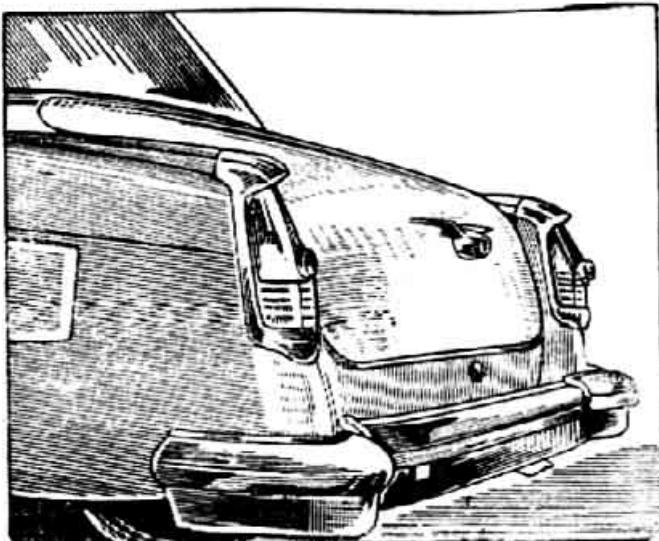
Для крепления молдингов и надписи «Волга» на верхней и боковой поверхности крыла пробиваются дополнительно 10 отверстий диаметром 5—6 мм.

Оформление задней части автомобиля изменено — установлены новые задние фонари, фонарь номерного знака, задний бампер и молдинги по верху крыльев (фиг. 14).

Фонарь номерного знака измененной формы устанавливается на том же месте.

Хромированные молдинги по верху задних крыльев, устанавливаемые только на автомобилях с дополнительной отделкой и на автомобилях, предназначенных для эксппорта, выравнивают и удачно подчеркивают продольную линию автомобиля. Они крепятся

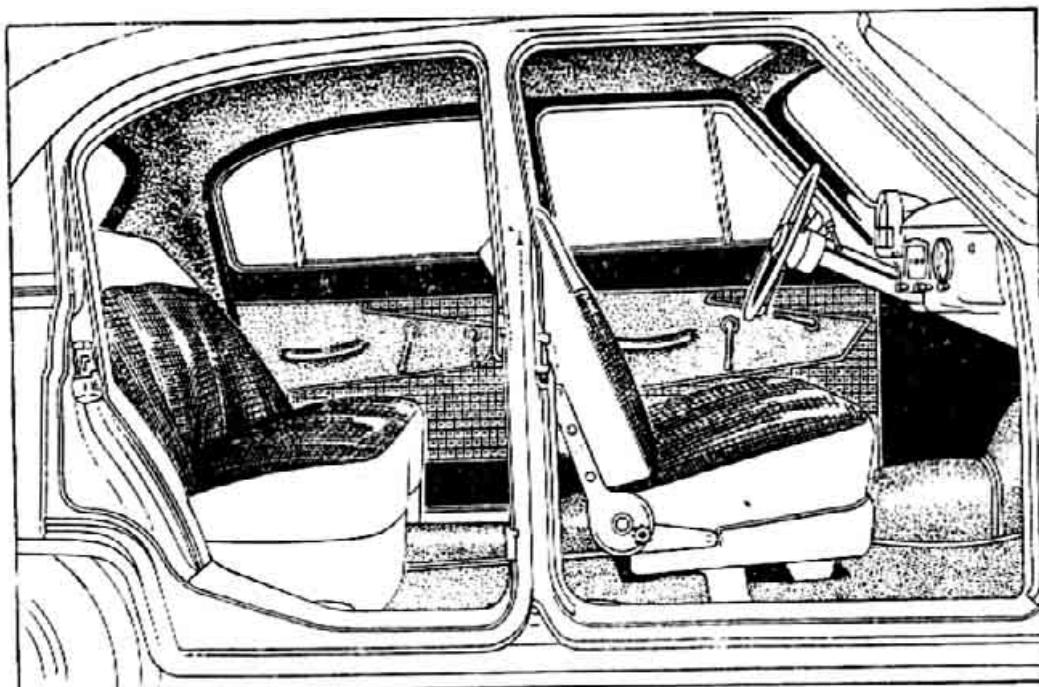
при помощи специальных вкладышей, устанавливаемых между крылом и панелью задка.



Фиг. 14. Оформление задней части автомобиля (новые задние фонари, бампер, фонарь номерного знака, молдинги на крыльях)

Нижний молдинг боковины изменен по форме, но место установки и крепление его полностью сохранены.

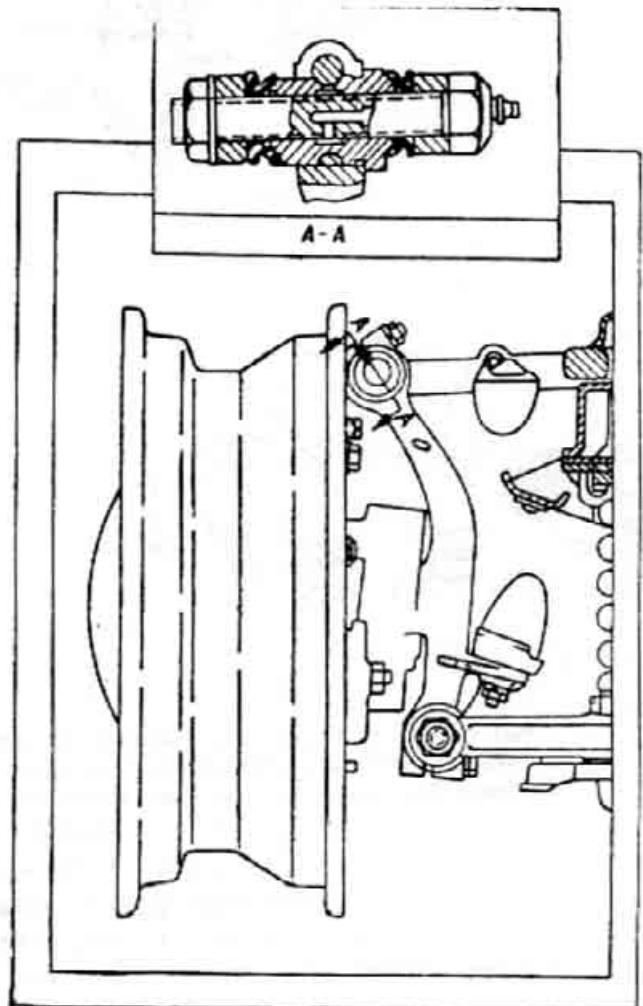
Внутреннее оформление кузова (фиг. 15) улучшено, так как применены новые обивочные материалы и фасоны обивки.



Фиг. 15. Внутреннее оформление кузова и новое переднее сиденье

Для обивки потолка применены материалы типа повинол, светлых тонов, сохраняющие продолжительное время хороший внешний вид и более гигиеничные (позволяют мыть и чистить обивку).

Обивка внутренних панелей дверей — комбинированная из улучшенных шерстяных тканей и кожзаменителей в сочетании с хромированными накладками.



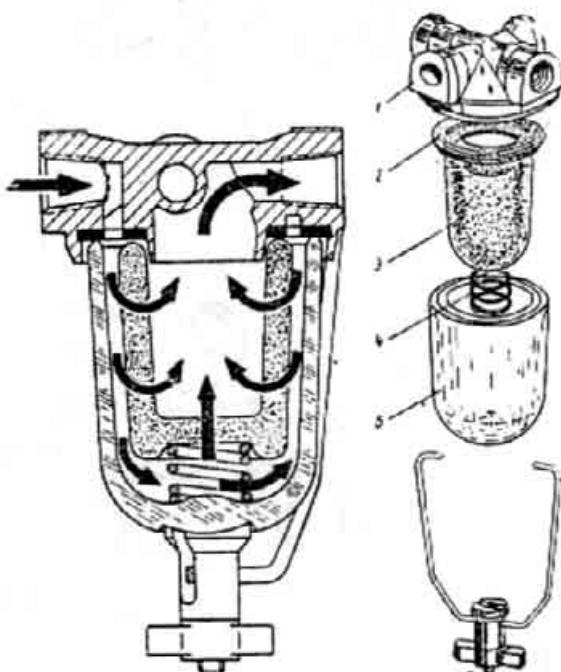
Фиг. 16. Верхняя резьбовая втулка передней подвески

Переднее сиденье улучшенной формы с усовершенствованным механизмом регулирования и раскладки более удобно для посадки, чем у автомобилей ранних выпусков.

Передняя и задняя подвески модернизированы. Введены амортизаторы телескопического типа, шарнирные соединения рычагов передней подвески с уменьшенными рабочими зазорами, дополнительное регулирование развала колес в верхнем сочленении

рычагов, увеличивающее пределы регулировки на  $1^{\circ}20'$ . Повышена жесткость поперечины рамы, на которой монтируется передняя подвеска (фиг. 16).

Мощность двигателя повышена с 70 до 75 л. с. и с 80 до 85 л. с. (для экспорта).



Фиг. 17. Фильтр тонкой очистки топлива:  
1 — корпус; 2 — прокладка; 3 — фильтрующий элемент;  
4 — пружина; 5 — стакан

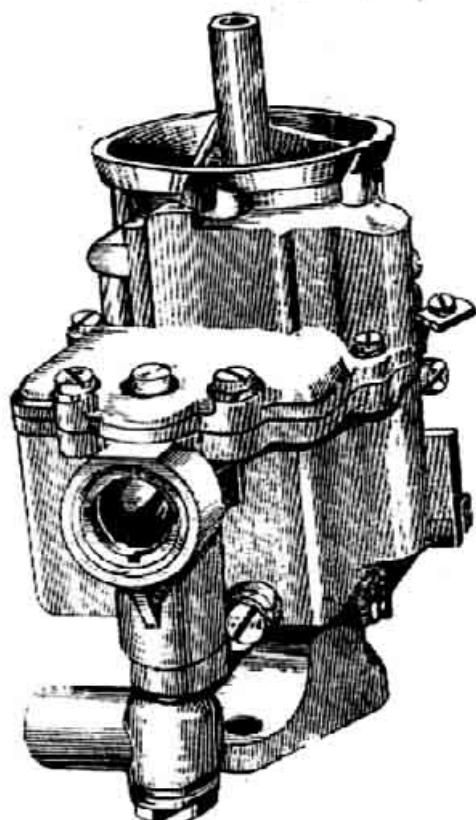
Введены некоторые усовершенствования в системе питания двигателя.

Открытая вентиляция картера снижает смелоотложения в смесительной камере карбюратора и улучшает отвод газов из картера двигателя.

В полость картера при открытой системе его вентиляции поступает чистый воздух непосредственно из-под капотного пространства через специальный воздушный фильтр, установленный на маслоналивной горловине. Воздух и попадающие в картер газы отводятся в атмосферу через трубку, присоединенную к крышки коробки толкателей. Конец трубки выведен ниже двигателя в зону разрежения, получающуюся под автомобилем во время его движения.

Между бензиновым насосом и карбюратором включен дополнительный фильтр (фиг. 17) для тонкой очистки топлива, практически

исключающий перебои в работе двигателя из-за засорения жиклеров карбюратора.

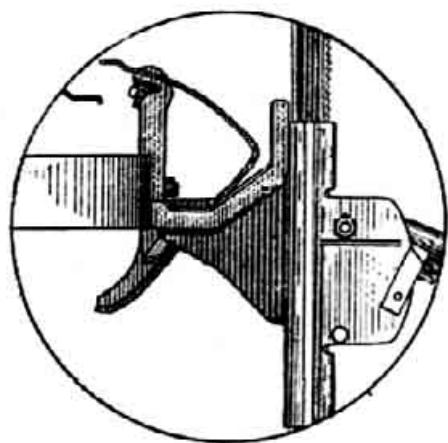


Фиг. 18. Карбюратор К-105

выпусков. Захват домкрата типа «Чайка» с резиновой накладкой устанавливают под нижнюю кромку бампера.

При подъеме передней части опорную площадку (захват) следует устанавливать в окне вплотную к внутренней стенке. Чтобы при подъеме захват не соскальзывал, на нижней полке бампера приварена специальная скобка (фиг. 19).

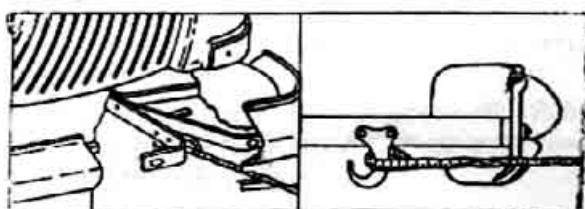
На модернизированном автомобиле устанавливают специальные буксирные крюки для удобного и надежного закрепления троса при буксировании (фиг. 20).



Фиг. 19. Установка домкрата

Устанавливаемый карбюратор К-105 (фиг. 18) повышает стабильность работы двигателя, более технологичен в изготовлении и прост в обслуживании.

Домкрат автомобиля усовершенствованной конструкции имеет рейку повышенной прочности и более надежный механизм, чем у домкратов автомобилей ранних



Фиг. 20. Приспособление для буксировки

К картеру сцепления с левой стороны привертывают двумя болтами цилиндр привода выключения сцепления (без переходного кронштейна, при помощи которого цилиндр крепился на картере сцепления снятого двигателя), присоединяют гибкий шланг, а также производят прокачку и регулировку, руковод-

Уплотнение переднего конца коленчатого вала. Чтобы внутренний сальник коленчатого вала был долговечным, применяется наружный уплотнитель, препятствующий проникновению в сальник пыли и песка.

Наружное уплотнение старой конструкции состояло из войлочной шайбы, держателя, на-

#### ДЕТАЛИ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗАМЕНЫ НИЖНЕКЛАПАННОГО ДВИГАТЕЛЯ НА ВЕРХНЕКЛАПАННЫЙ

Название детали	Номер детали	Количество из автомобиля
<b>Кронштейны:</b>		
подушки передней опоры двигателя		
правый . . . . .	20-1001038-Б	1
левый . . . . .	21-1001039	1
крепления тягкого шланга подвода смазки к тяге рулевой трапедии . . . . .	21-4242042*	2
<b>Трубка бензинопровода от соединительной муфты к гибкому шлангу в сборе . . . . .</b>	<b>21-11044085-Б**</b>	<b>1</b>
<b>Валик акселератора . . . . .</b>	<b>21-1108030**</b>	<b>1</b>
<b>Тяга рычага:</b>		
валика акселератора . . . . .	21-1108044**	1
дроссельной заслонки в сборе . . . . .	21-1108050-Б**	1
Штилька крепления рычагов акселератора к впускной трубе двигателя . . . . .	12-1108118	1
Рычаг дроссельной заслонки карбюратора . . . . .	21-110810-Б**	1
<b>Труба:</b>		
приемная глушителя . . . . .	21-1203010*	1
выпускная отопителя . . . . .	21-8101032*	1
<b>Радиатор в сборе . . . . .</b>	<b>21-1301010**</b>	<b>1</b>
Муфта соединительная радиатора подводящая . . . . .	21-1303010	1
Шланг радиатора отводящий . . . . .	21-1303025-Б	1

\* Детали могут быть изготовлены своими силами.

\*\* Детали могут быть использованы с автомобиля, на котором производится замена двигателя, при условии их переделки и подгонки по месту.

ствуясь инструкцией, прилагаемой к автомобилю.

Автомобиль с установленным на нем верхнеклапанным двигателем, после того как он приведен в состояние, пригодное для эксплуатации, следует обкатать.

**Блок двигателя.** Для улучшения работы системы смазки, начиная с двигателя заводской № 10968, устанавливают блок двигателя (дет. 21-1002015-Б) с масляными каналами увеличенного диаметра. Взаимозаменяемость блоков двигателей сохранена.

**Крышки коренных подшипников.** Начиная с двигателя заводской № 166920, устанавливают усиленные крышки коренных подшипников коленчатого вала, что устраняет поломки крышек.

прессованного на ступицу шкива. За время производства двигателя уплотнение переднего конца коленчатого вала претерпело ряд изменений.

Начиная с двигателя № 10655, изменены размеры держателя наружного уплотнения коленчатого вала (дет. 21-1005042-Б1).

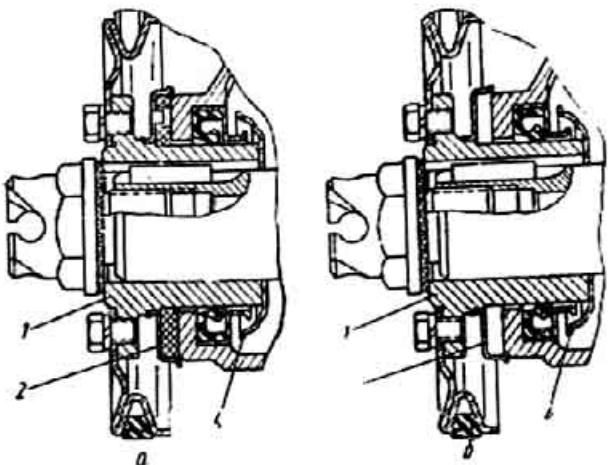
Держатели новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

Начиная с двигателя заводской № 102659, войлочное уплотнение коленчатого вала заменено отражателем.

Герметичность переднего конца коленчатого вала в результате конструктивного изменения его уплотнения и долговечность само-

го вала повышенны. На фиг. 26 показано уплотнение переднего конца коленчатого вала до и после изменения.

Уплотнение заднего конца коленчатого вала. В заднем коренном подшипнике коленчатого вала двигателя установлен сальник из асбестовой набивки и резиновые прокладки стыка крышки подшипника с блоком цилиндров.

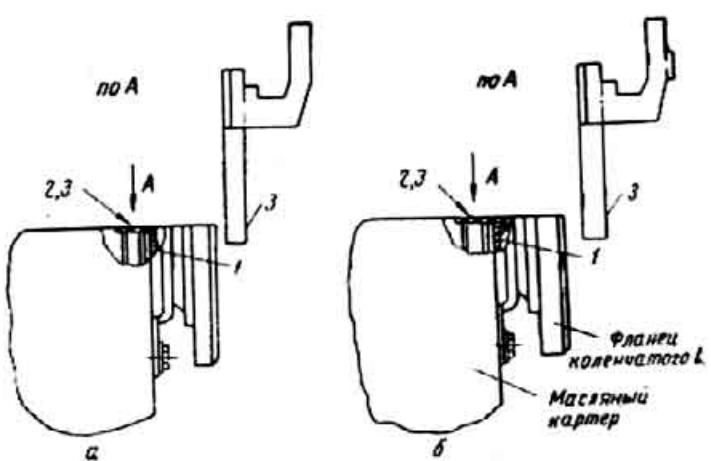


Фиг. 26. Уплотнение переднего конца коленчатого вала:  
а — до изменения; б — после изменения

Начиная с двигателя заводской № 18482, вводится более жесткий держатель сальника заднего коренного подшипника коленчатого вала; конструкция держателя изменена (усиленна).

Для облегчения установки резиновых прокладок крышки заднего коренного подшипника, начиная с двигателя заводской № 75716, их конструкция изменена. Изменена также и конструкция держателя. Прокладки новой и старой конструкции взаимозаменяемы в комплекте с держателем сальника.

Уплотнение заднего конца коленчатого вала до и после изменения см. на фиг. 27.



Фиг. 27. Уплотнение заднего конца коленчатого вала:  
а — до изменения; б — после изменения

Условия монтажа набивки сальника заднего коренного подшипника. Полукольца набивки должны быть плотно посажены в гнезда заднего коренного

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер пок. из фиг. 26	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Ступица шкива коленчатого вала в сборе	21-1005051	13-1005051
2	Ступица	21-1005052-Б	13-1005052
3	Держатель сальника	21-1002-66-Б	—
—	Отражатель	—	13-1005068
4	Маслоотражатель коленчатого вала	21-1005052-Б	21-1005042-Б1

Новый и старый держатели сальника заднего подшипника коленчатого вала взаимозаменяемы.

#### Номера держателя сальника заднего подшипника коленчатого вала до и после изменения

До изменения . . . . . 11-6699  
После изменения . . . . . 11-6699-А

подшипника и его крышки до установки коленчатого вала.

Выступающие над плоскостью стыка торцы набивки должны быть ровными и не должны лохматиться. Наползание набивки сальника между плоскостями крышки подшипника и блока цилиндров после установки вала и затяжки крышек подшипника не допускается.

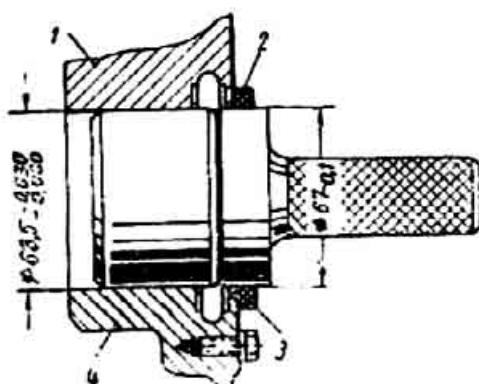
Длина набивки сальника 120 мм.

**НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ УПЛОТНЕНИЯ ЗАДНЕГО КОНЦА КОЛЕНЧАТОГО ВАЛА  
ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

Номер поз. из фиг. 27	Название детали	Номера детали	
		до изменения	после изменения
1	Держатель сальника заднего подшипника коленчатого вала (2 шт.)	11-6699-A	21-1005160
2, 3	Прокладка крышки заднего коренного подшипника:		
—	правая	11-6335	21-1005162
—	левая	11-6336-B	21-1005163

Материал набивки — плетеный асбестовый шнур, ТУ №1692—50 МХП.

Задний сальник после замены набивки перед установкой коленчатого вала на место необходимо обжать при помощи ступенчатой оправки, зажимаемой крышкой заднего подшипника (фиг. 28).



Фиг. 28. Обжатие заднего сальника коленчатого вала:

1 — подшипник; 2 — держатель сальника; 3 — набивка сальника, 4 — крышка подшипника

**Маслосгонная канавка коленчатого вала.** На задней щеке коленчатого вала, начиная с двигателя заводской № 58917, делается маслосгонная канавка для устранения течи через задний подшипник.

Коленчатые валы новой и старой конструкций имеют одинаковый номер и полностью взаимозаменяемы.

На фиг. 29 показана задняя шейка коленчатого вала до и после ее изменения.

**Вкладыши коленчатого вала.** Для повышения долговечности подшипников коленчатого вала введены коренные подшипники с измененными масляными канавками на вкладышах. Устанавливаются подшипники с нижним вкладышем без масляной канавки.

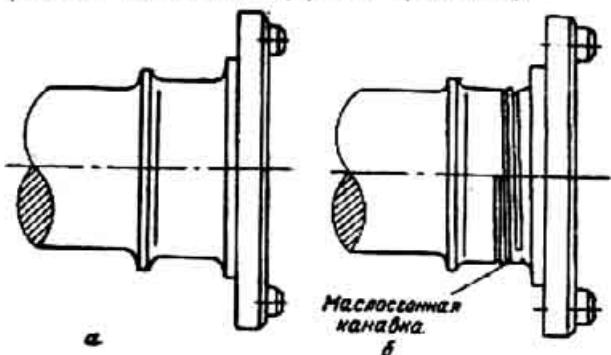
Подшипники старой и новой конструкции взаимозаменяемы.

На фиг. 30 показаны эскизы нижнего вкладыша до и после изменения.

Изменение нижнего вкладыша коленчатого вала не вызвало изменения номеров комплектов вкладышей коренных подшипников (нормального и ремонтных размеров).

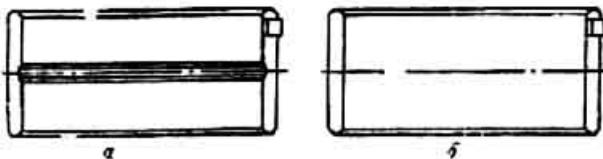
Начиная с двигателя заводской № 30800, все вкладыши подшипников коленчатого вала заливаются баббитом марки СОС 6-6.

Масляная канавка имеется на нижних коренных вкладышах (кроме среднего).



Фиг. 29. Задняя шейка коленчатого вала:  
а — до изменения; б — после изменения

В связи с этим изменились номера комплектов вкладышей коренных и шатунных подшипников (нормального и ремонтного размеров) и комплектность коленчатого вала в сборе с вкладышами шатунных и коренных подшипников.



Фиг. 30. Нижний коренной вкладыш:  
а — до изменения; б — после изменения

**ПЕРЕЧЕНЬ И НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ВКЛАДЫШЕЙ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ**

Наименование детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Коленчатый вал с вкладышами в комплекте . . .	21A-1005014	BK-21A-1005014
Комплекты на один двигатель шатунных вкладышей диаметром:		
58 мм . . . . .	21-1001014	BK-21-1000104
57,95 мм . . . . .	21-1000104-БР	BK-21-1000101-БР
57,75 мм . . . . .	21-1000104-ВР	BK-21-1000104-ВР
57,5 мм . . . . .	21-1000104-ДР	BK-21-1000104-ДР
57,25 мм . . . . .	21-1000104-ЕР	BK-21-1000104-ЕР
57 мм . . . . .	21-1000104-ЖР	BK-21-1000104-ЖР
56,75 мм . . . . .	21-1000104-ИР	BK-21-1000104-ИР
56,5 мм . . . . .	21-1000104-КР	BK-21-1000104-КР
Комплекты на один двигатель коренных вкладышей диаметром:		
64 мм . . . . .	21-1000102	BK-21-1000102
63,95 мм . . . . .	21-1000102-БР	BK-21-1000102-БР
63,75 мм . . . . .	21-1000102-ВР	BK-21-1000102-ВР
63,5 мм . . . . .	21-1000102-ДР	BK-21-1000102-ДР
63,25 мм . . . . .	21-1000102-ЕР	BK-21-1000102-ЕР
63 мм . . . . .	21-1000102-ЖР	BK-21-1000102-ЖР
62,75 мм . . . . .	21-1000102-ИР	BK-21-1000102-ИР
62,5 мм . . . . .	21-1000102-КР	BK-21-1000102-КР

Вкладыши среднего коренного подшипника. Начиная с двигателя заводской № 164007, для улучшения смазки вкладышей и увеличения их долговечности на вкладышах среднего коренного подшипника имеется кольцевая смазочная канавка. Этим достигнута взаимозаменяемость коренных вкладышей, кроме пятого.

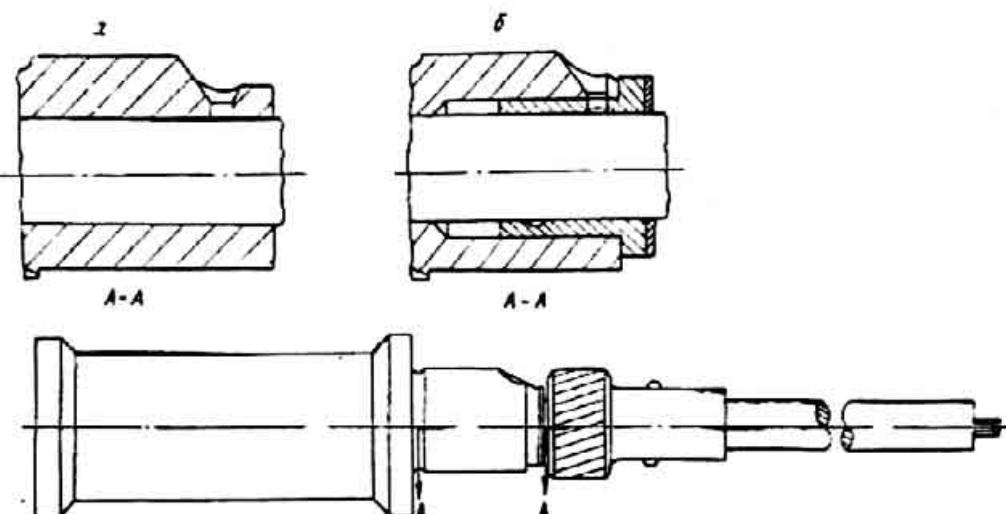
Изменение вкладыша среднего коренного подшипника не вызвало изменения номеров комплектов вкладышей коренных подшипников (нормального и ремонтных размеров).

Средние вкладыши новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

Привод распределителя зажигания. Начиная с двигателя заводской № 684, вводится привод распределителя зажигания (дет. 21-1016010А) со втулкой корпусе (дет. 21-1016021) и упорной шайбой 293371-П.

Приводы новой и старой конструкции сборе взаимозаменяемы.

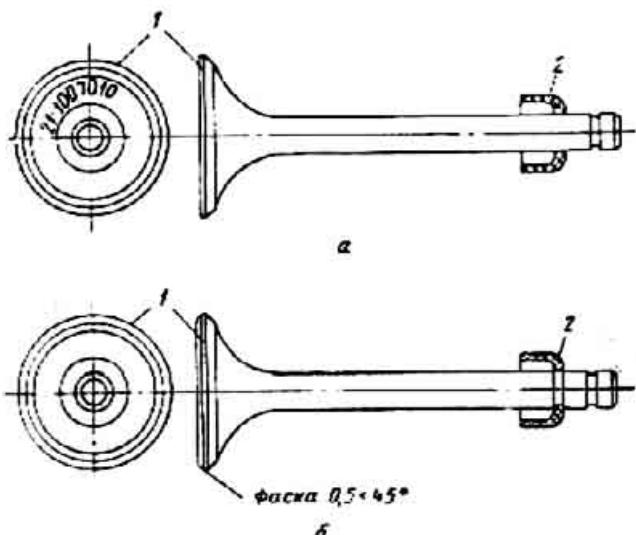
На фиг. 31 показан привод распределителя до и после изменения.



Фиг. 31. Корпус привода распределителя:  
а — до изменения; б — после изменения.

Впускной клапан двигателя. Начиная с двигателя заводской № 78755, монтируется впускной клапан с фаской на тарелке.

Клапаны новой и старой конструкции взаимозаменяемы.



Для фиксации маслоотражательного колпачка, начиная с двигателя заводской № 183800, устанавливаются впускной клапан с проточкой под колпачок и новый колпачок.

#### НОМЕРА КЛАПАНОВ И КОЛПАЧКОВ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер поз. на фиг. 32	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Клапан впускной	21-1007010	21-1007010-Б
1	Клапан впускной	21Д-1007010	21Д-1007010-Б
2	Колпачок маслоотражательный впускного клапана	21-1007014	21-1007014-Б

Новый клапан взаимозаменяем со старым в сборе с колпачком.

Применяется притирка клапанов, начиная с двигателя заводской № 26752.

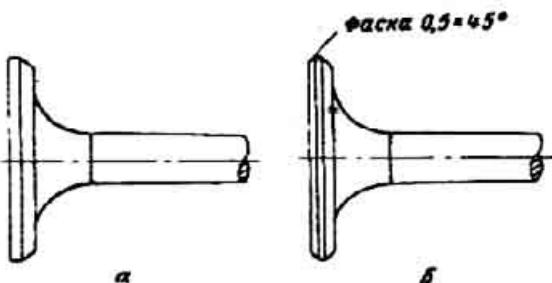
На фиг. 32 показан впускной клапан до и после изменения.

Выпускной клапан двигателя. Начиная с двигателя заводской № 78755, применяется выпускной клапан (дет. 21-1007015) с фаской на тарелке.

Выпускные клапаны новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

На фиг. 33 показан выпускной клапан до и после изменения конструкции.

Для лучшей приработки клапана и седла, а также для повышения долговечности пары



применяется, начиная с двигателя заводской № 26752, притирка клапанов.

Для двигателей с повышенной степенью сжатия (начиная с двигателя заводской № 128471) применяются выпускные клапаны (дет. 21Д-1007015-А) из стали марки ЭП-48 повышенной жаростойкости.

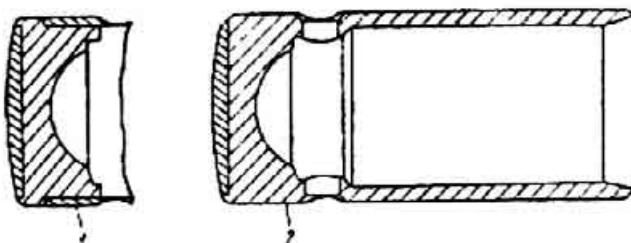
Повышена стойкость седла выпускного клапана заменой материала седла, начиная с двигателя заводской № 135485.

Тарелка пружины клапана. Начиная с двигателя заводской № 50843, вводится усиленная тарелка пружины клапана (дет. 21-1007025-Б1).

Тарелки новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

Толкатели. До сентября 1959 г. двигатели автомобиля «Волга» выпускали с составными толкателями: пятка толкателя, наплавленная отбеленным чугуном, была припаяна к юбке толкателя медным припоем. Такая конструкция не обеспечивала надежного соединения пятки с юбкой. Поэтому, начиная с двигателя заводской № 59344, применяется цельностальной толкатель с торцем, наплавленным отбеленным чугуном.

Толкатели старой и новой конструкций (фиг. 34) взаимозаменяемы.



Фиг. 34. Толкатель клапана:  
1 — до изменения; 2 — после изменения

**Номера толкателей клапанов**

До изменения конструкции	21-1007055-A
После изменения конструкции	21-1007055-A2

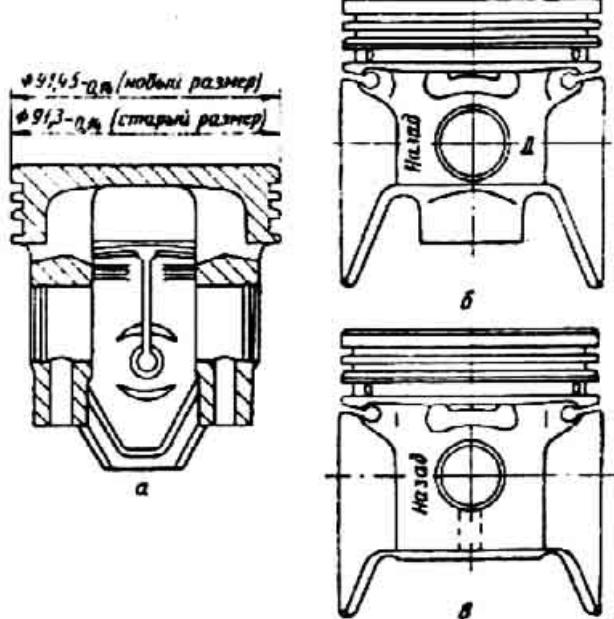
**Коромысло клапана.** Для повышения жесткости применяется коромысло клапана измененной конструкции, начиная с двигателя заводской № 10604.

Коромысла новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

**Номера коромысел клапана**

До изменения конструкции	21-1007116-B
После изменения конструкции	21-1007116-B1

**Поршень двигателя.** За время выпуска двигателей автомобиля «Волга» геометрию поршней (дет. 21-1004015) изменили несколько раз (фиг. 35).



В 1959 г. впервые на двигателе № 39774 был введен для лучшего теплораспределения и уменьшения нагарообразования поршень без верхней тепловой канавки. Зазор между головкой поршня и цилиндром уменьшен на 0,15 мм. Добавлено усиливающее ребро на юбке поршня для увеличения стабильности ее геометрических размеров. Взаимозаменяемость поршней сохранена.

В 1960 г., начиная с двигателя заводской № 85350, для повышения надежности работы стали применять поршни с утолщенным дном до 7,5 мм (вместо 6,5 мм). Поршень новой конструкции имеет метку на нерабочей части юбки — «Д». Новые поршни устанавливают в двигатель комплектно по четыре штуки.

В 1961 г. для форсированных двигателей, начиная с двигателя заводской № 173467, применяется поршень (дет. 21-1004015-A2) повышенной прочности и долговечности, изготовленный из высококремнистого сплава. Поршень имеет измененную конструкцию. Взаимозаменяемость поршней сохранена. Поршни устанавливают в двигатель комплектно по четыре штуки.

**Поршневой палец.** В форсированные двигатели введены, начиная с двигателя заводской № 200294, поршневые пальцы (дет. 21-1004020) с внутренним диаметром 16,5 мм вместо 18 мм для увеличения запаса прочности. Такие поршневые пальцы применяются и для двигателей остальных автомобилей, начиная с двигателя заводской № 213878. Взаимозаменяемость сохранена. Пальцы новой конструкции устанавливают в двигатель комплектно по четыре штуки.

**Шатун двигателя.** Шатун с увеличенным радиусом в месте перехода фрезерованной поверхности под головку болта в тело шатуна и болт с увеличенной головкой применяются для увеличения прочности шатуна, начиная с двигателя заводской № 150847.

Взаимозаменяемость частей шатуна, за исключением болтов, сохранена (старые болты в новый шатун ставить нельзя).

**Крышка коромысел.** На фиг. 36 показана конструкция крышки, применяемой на двигателях ранних выпусков (до двигателя № 75516). Крышка патрубка удерживается в закрытом положении пружиной, расположенной внутри самой крышки. Начиная с двигателя заводской № 75517, введена новая крышка коромысел. Здесь крышка патрубка удерживается в закрытом положении при помощи шариков, вмонтированных в крышку.

Крышки новой и старой конструкции взаимозаменяемы в комплекте с крышкой маслоналивного патрубка.

В связи с введением открытой вентиляции

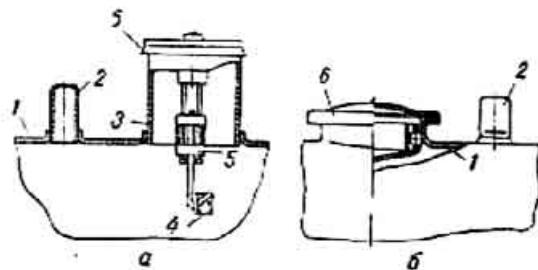
линдров (дет. 21-100302051) с дополнительным отверстием для масла для предотвращения неправильной установки прокладок в эксплуатационных условиях. Начиная с двигателя завод-

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ (ШАТУНА И БОЛТА ШАТУНА С ГАЙКОЙ) ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

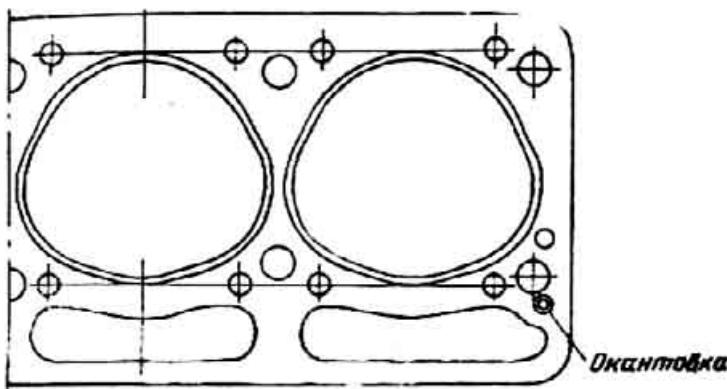
Название детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Шатун в сборе . . . . .	21-1004045	21-1004045-А
Болт шатуна с гайкой в сборе . . .	12-1004060	ВК-13-1004060

картера введена крышка коромысел новой конструкции (дет. 21-1007230-Г)\*. Крышки новой и старой конструкций не взаимозаменяются.

Прокладка головки цилиндров изготавливается из асбестового полотна, пропитанного графитом и армированного железным



ской № 102659, вводится прокладка (дет. 21-1003020-Б2) с окантовкой масляного отверстия, что улучшает уплотнение в зоне масляного канала.



#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ КРЫШЕК ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер позиции фиг. 36	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Крышка коромысел в сборе	21-1007230-Б	21-1007230-В
2	Трубка вентиляции картера	69-1014093	21-1014095
3	Патрубок маслоналивной	21-1009135-Б	—
4	Угольник пружины маслоналивного патрубка	21-1009179-Б	—
5	Натяжное устройство крышки маслоналивного патрубка в сборе	21-1099170	—
6	Крышка маслоналивного патрубка в сборе	21-1009146	21-1009146-Б

каркасом. Начиная с двигателя заводской № 6811, применяются прокладки головок ци-

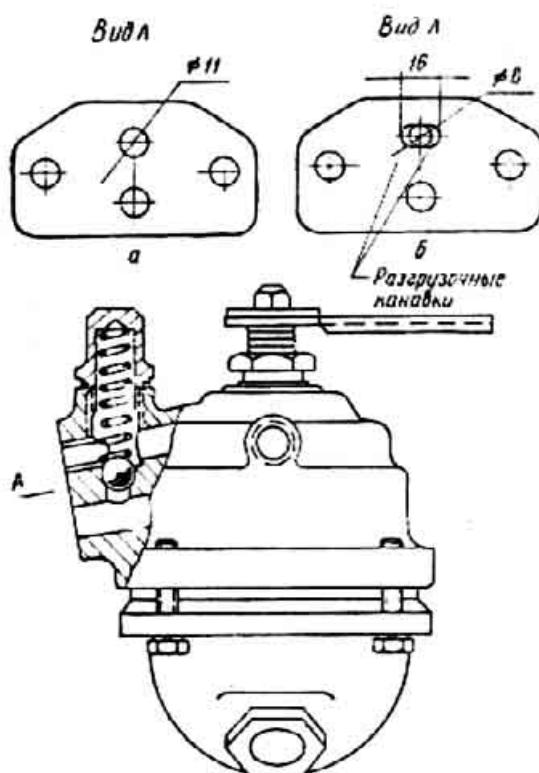
Прокладки новой и старой конструкций взаимозаменяемы. Отверстие для масла с окантовкой показано на фиг. 37.

Обе стороны прокладки при ее установке

\* См. раздел «Вентиляция картера».

на двигатель должны быть натерты графитовым порошком. Это предохраняет прокладку от прилипания к головке и блоку.

**Фильтр масляный грубой очистки.** На некоторых автомобилях «Волга», выпущенных до ноября 1959 г., при запуске холодного двигателя обнаружено повышенное давление масла.



Фиг. 38. Фильтр масляный грубой очистки:  
а — до изменения; б — после изменения

Для устранения этого явления, начиная с двигателя заводской № 66151, делаются по обеим сторонам верхнего выходного канала фильтра две разгрузочные канавки.

Фильтры грубой очистки, имеющие новую и старую конструкции, взаимозаменяемы. Фланцы корпуса фильтра до и после изменения конструкции показаны на фиг. 38.

#### Номера фильтра грубой очистки масла

До изменения конструкции . 21-1012010-Б  
После изменения конструкции 21-1012010-Б

Разгрузочные канавки можно сделать и в фильтре старой конструкции.

Разгрузочные канавки делают в верхнем канале корпуса фильтра фрезой или напильником диаметром 8 мм, разделяя канал до се-

редины отверстия под клапан вдоль оси канала. Ширина фигурного отверстия после разделки должна быть равна 16 мм.

Канавки следует прорезать на снятом фильтре и разобранным клапане, без разборки фильтрующего элемента. Чтобы предотвратить попадание стружки внутрь фильтра, внутренние каналы должны быть тщательно закрыты. После прорезки канавок фильтр тщательно промывают бензином через сливное отверстие в отстойнике.

**Масляный насос.** Для предотвращения перекосов при установке маслонасоса и обеспечения необходимого давления масла введен маслонасос с нагнетательной трубкой новой конструкции (дет. 21-1011082-Б1). Трубки старой и новой конструкции взаимозаменяемы.

**Вентиляция картера.** Открытая система вентиляции картера исключает засмаливание пластин диффузора карбюратора, его жиклеров, а также всего впускного тракта. В связи с этим изменилась конфигурация крышки коромысел воздушного фильтра, а также трубок вентиляции. Введен фильтр вентиляции картера. На фиг. 39 показана новая и старая системы вентиляции картера. Открытая система вентиляции применяется, начиная с двигателя заводской № 197807.

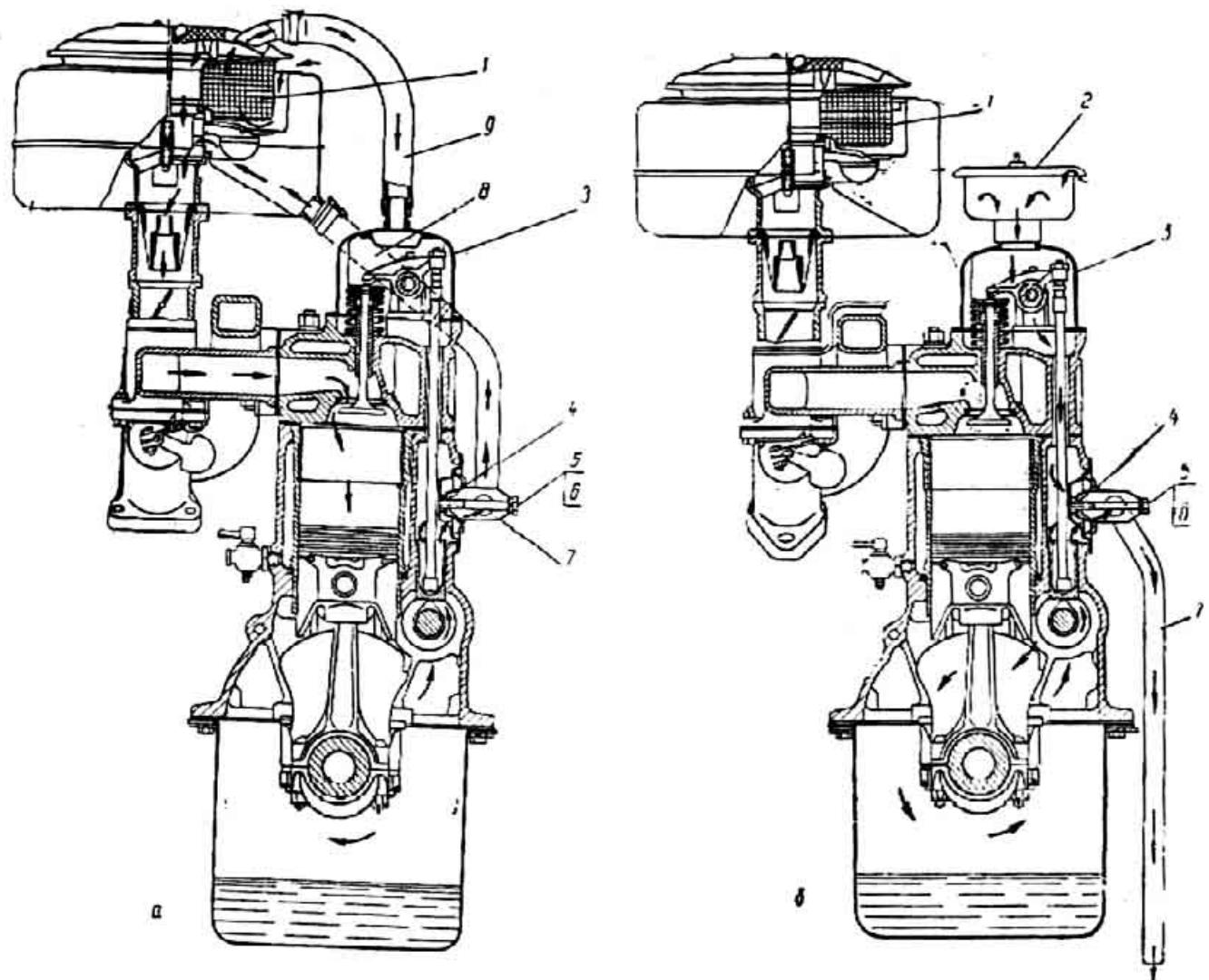
#### ДВИГАТЕЛИ АВТОМОБИЛЕЙ «ВОЛГА», ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЭКСПОРТА

На автомобилях «Волга», предназначенных для экспорта, устанавливают двигатели различной мощности: 72 л. с. со степенью сжатия 6,7; 75 л. с. со степенью сжатия 7,15; 80 л. с. со степенью сжатия 7,65.

Конструктивно двигатели различаются только высотой головок цилиндров и длиной штанг толкателей клапанов. Для отличия головок между свечами первого и второго цилиндров выбивают буквенную маркировку (фиг. 40). При этом головки цилиндров монтируются у двигателей со степенью сжатия: 6,7 — без буквы; 7,15 — с буквой Д1; 7,65 — с буквой Д. Высота головок приведена в таблице.

Штанги толкателей клапанов для двигателей со степенью сжатия 6,7 имеют длину 287 мм; посередине стержня имеется маркировка зеленой краской (дет. 21-1007175-Б). Длина штанг толкателей клапанов со степенью сжатия 7,15 и 7,65 составляет — 284,5 мм; маркировка — желтой краской (дет. 21Д-1007175).

На двигатели, имеющие степень сжатия 6,7, устанавливают свечи типа А14У, а со степенью сжатия 7,15 и 7,65 — типа А11У.



Фиг. 39. Система вентиляции картера:  
а — до изменения; б — после изменения

**НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ КАРТЕРА**

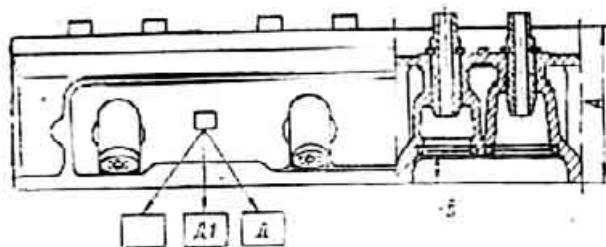
Номер п/з из фиг. 39	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Воздушный фильтр с глушителем шума всасывания в сборе	21-1109010-А	21-1109010-Б
2	Фильтр вентиляции картера	—	52-1014150-А
3	Крышка хоромысел в сборе	21-1007230-В	21-1007230-Б
4	Прокладка патрубка	51-1014053-Б	51-1014053-Б
5	Болт M8×65 крепления патрубка	200272-П8	200272-П8
6	Шайба Ø 8 мм	293264-П	293264-П
7	Труба вытяжная вентиляции картера в сборе	21-1014055-Б	21-1014055-В1
8	Шланг вытяжной трубы вентилятора картера	64-6745	—
9	Шланг соединительный вентиляции картера	69-1014075	—

**НОМЕРА И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ ГОЛОВОК ЦИЛИНДРОВ  
С РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНЬЮ СЖАТИЯ**

Название детали	Номер детали	Степень сжатия	Октавиевое число бензина	Высота головки А, мм	Глубина камеры Б*, мм
Головка цилиндров в сборе	21-1003010	6,7	72	98	19,2
Головка цилиндров в сборе	21Д-1003010-В	7,15	76	96,7	7,9
Головка цилиндров в сборе	21Д-1003010	7,65	80	95,4	16,6

\* Замеряется до торца седла.

**Изменения в креплении глушителя.** Начиная с шасси заводской № 6630, автомобили «Волга» выпускаются с новой подвеской глушителя.



Фиг. 40. Головка двигателя «Волга»

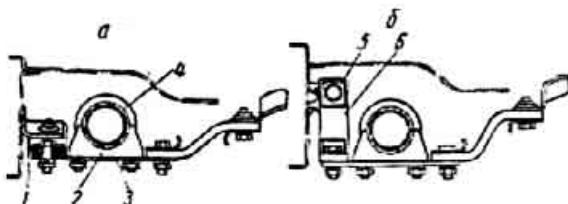
Для удобства монтажа приемной трубы глушителя к коллектору крепление в трех точках заменено креплением в двух точках. В связи с этим приемная труба глушителя (дет. 21-1203010), фланец (дет. 20-1203017) и коллектор (дет. 21-1008025-Б) соответственно заменены деталями 21-1203010Б, 51А-1203017 и 21-1008025-В. Взаимозаменяемость деталей нарушена.

Для предотвращения преждевременного износа ремней задней подвески глушителя

изменена конструкция крепления заднего конца глушителя к полу кузова. Крепление в трех точках заменено креплением в двух точках для большей эластичности подвески (фиг. 41). Кронштейн (дет. 21-1203090) заменен более простым в изготовлении кронштейном (дет. 21-1203090-Б), а ремень (дет. 21-1203047) — более прочным ремнем (дет. 72-1203057). Взаимозаменяемость деталей нарушена.

Подвеску новой конструкции можно смонтировать на автомобили старого выпуска при условии приварки кронштейна 21-1203090-Б к лонжерону пола и применения ремня 72-1203057.

Подвеска выхлопной трубы глушителя к полу кузова (фиг. 42) заменена новой, более простой и удобной для ее монтажа.



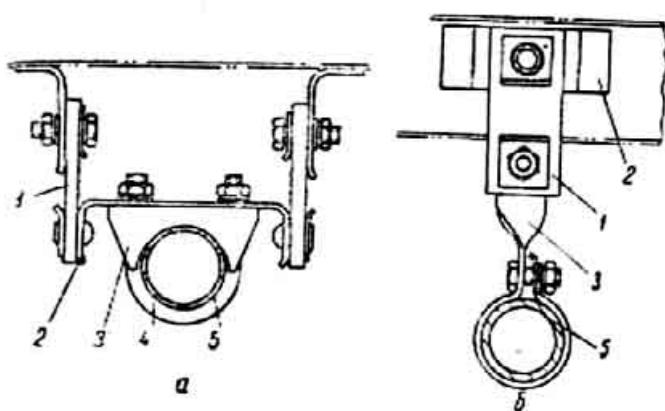
Фиг. 41. Крепление глушителя:  
а — до изменения; б — после изменения;  
1 — кронштейн; 2 — гомут; 3 — кронштейн выпускного конца глушителя; 4 — труба; 5 — накладка; 6 — ремень

**КОМПЛЕКТНОСТЬ УЗЛА КРЕПЛЕНИЯ ЗАДНЕГО КОНЦА ГЛУШИТЕЛЯ  
ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ**

Название детали	Номера деталей		Количество на автомобиле
	до изменения	после изменения	
Кронштейн в сборе . . . . .	21-1203087	—	1
Кронштейн . . . . .	21-1203090	21-1203090-Б	1
Гайка . . . . .	292732-П	—	2
Ремень . . . . .	21-1203047	72-1203057	1
Втулка . . . . .	12-1302036	—	3
Накладка . . . . .	12-1203035-А	—	1
Накладка . . . . .	20-1203049-Б	—	1

Нормали крепления остаются прежними

Два угольника (дет. 21-1203096) и два ремня (дет. 21-1203115) заменены соответственно кронштейном (дет. 21-1203146) и ремнем (дет. 21-1203115-Б).



Фиг. 42. Крепление выхлопной трубы глушителя:  
а — до изменения; б — после изменения:  
1 — ремень; 2 — кронштейн; 3 — хомут; 4 — стремянка; 5 — труба выхлопной глушителя.

Взаимозаменяемость деталей нарушена.  
На автомобилях старого выпуска подвеску новой конструкции можно смонтировать после

приварки кронштейна (дет. 21-1203146) к лонжерону пола.

**Кронштейн крепления приемной трубы глушителя.** При эксплуатации автомобиля иногда отвертывались гайки крепления приемной трубы глушителя к коллектору. Для повышения надежности крепления приемной трубы вводятся, начиная с двигателя заводской № 96095, кронштейн и хомут крепления к блоку.

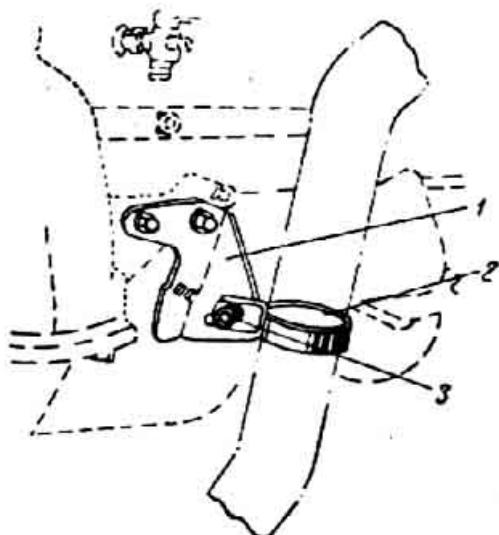
Кронштейн может быть установлен также на автомобилях старых выпусков. Установка кронштейна показана на фиг. 43. Чтобы установить кронштейн нужно иметь следующие детали:

Номер поз. на фиг. 43	Название детали	Номера деталей
1	Кронштейн . . . . .	21-1203176
2	Хомут . . . . .	21-1203180
3	Болт М8×38 . . . . .	201463-П8
	Гайка М8 . . . . .	250510-П8
	Шайба Ø 8 . . . . .	252005-П8
	Шайба пружинная Ø 8 . . . . .	252135-П8

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ УЗЛА ПОДВЕСКИ ВЫХЛОПНОЙ ТРУБЫ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

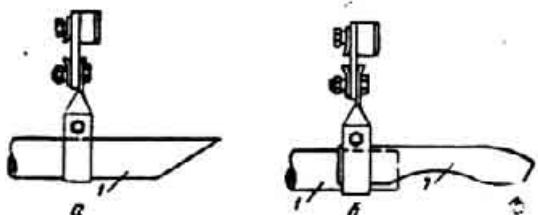
Название детали	Номера деталей		Количество из автомобиля
	до изменения	после изменения	
Угольник ремня подвески глушителя	21-1203096	—	2
Кронштейн в сборе . . . . .	—	21-1203146	1
Кронштейн . . . . .	—	21-1203147	1
Гайка . . . . .	—	292732-П	1
Кронштейн в сборе . . . . .	21-1203110	—	1
Кронштейн . . . . .	20Б-1203072	—	1
Ремень . . . . .	21-1203115	—	2
Накладка . . . . .	20Б-1203049	—	2
Заклепка . . . . .	255157-П8	—	2
Хомут . . . . .	20-1203080-Б	—	1
Стремянка . . . . .	20-1203085-Б	—	1
Гайка . . . . .	250510-П8	—	2
Шайба . . . . .	252135-П2	—	2
Хомут в сборе . . . . .	—	21-1203150	1
Хомут . . . . .	—	21-1203152	1
Ремни . . . . .	—	21-1203115-Б	1
Накладка . . . . .	—	20-1203049-Б	1
Болт . . . . .	—	201458-П8	1
Гайка . . . . .	—	250510-У8	1
Шайба . . . . .	—	252135-П2	1

**Козырек выхлопной трубы.** Чтобы предотвратить загрязнение выхлопными газами и коррозию заднего бампера, монтируется козырек выхлопной трубы; на автомобилях, предназначенных для экспорта, начиная с шасси № 32697, на автомобилях-такси, начиная с шасси № 158680, и на остальных автомобилях, начиная с шасси № 171441.



Фиг. 43. Установка кронштейна приемной трубы глушителя

Козырек можно устанавливать и на автомобили прежних выпусков, на старую выхлопную трубу глушителя.

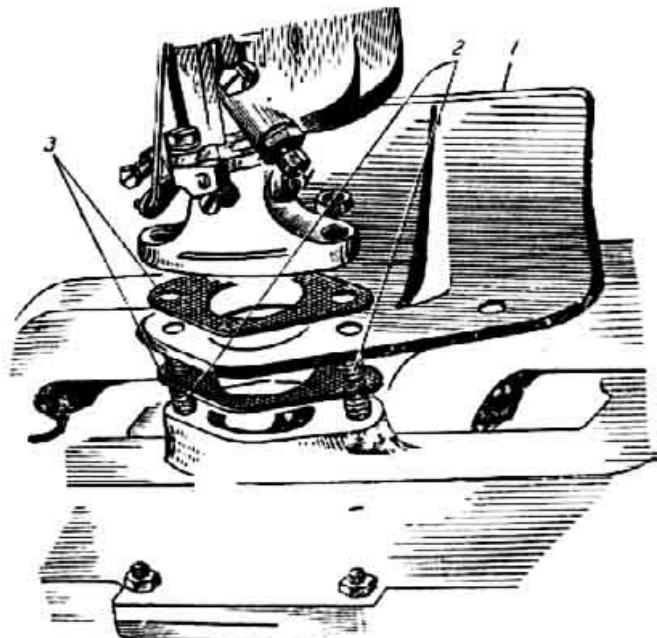


Фиг. 44. Крепление и установка козырька выхлопной трубы:  
а — до изменения; б — после изменения

Крепление и установка козырька показаны на фиг. 44.

**Предохранительный щиток карбюратора.** Начиная с двигателя № 85678 (с апреля 1959 г.), в карбюраторах устанавливаются предохранительные щитки для предотвращения перегрева карбюратора.

Установка предохранительного щитка (фиг. 45) возможна и на автомобили ранних выпусков. Для этого необходимо сменить шпильки крепления карбюратора, установить сначала уплотнительную прокладку с обеих сторон щитка, а затем карбюратор.



Фиг. 45. Установка предохранительного щитка

**Шланги фильтра тонкой очистки.** С мая 1959 г., начиная с шасси заводской № 45796, вводятся шланги фильтра тонкой очистки с измененным наконечником. Шланги старой и новой конструкции взаимозаменяемы.

Конструктивное изменение наконечника шланга показано на фиг. 46.

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер поз. из фиг. 44	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Труба выхлопная глушителя	21-1203050-Б	21-1203050-Б
2	Козырек выхлопной трубы глушителя	—	20-1203130

**НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО ЩИТКА ДО И ПОСЛЕ  
ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ**

Номер поз. на фиг. 45	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Щиток предохранительный карбюра- тора	—	21Д-1107820
2	Шпилька крепления карбюратора	291747-П	291790-П
3	Уплотнительная прокладка	51-1107015 (1 шт.)	51-1107015 (2 шт.)

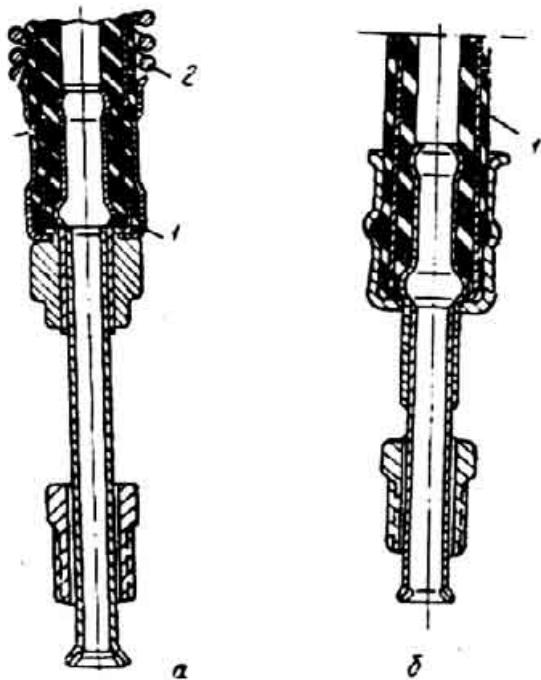
**Указатель уровня масла.** Уровень масла контролируется по меткам на указателе, установленном с левой стороны двигателя на масляном картере (на некоторых автомобилях щуп установлен на правой стороне, см. фиг. 3).

В мае 1959 г. была уменьшена длина рукоятки указателя уровня масла, показанного на фиг. 47. Взаимозаменяемость сохранена.

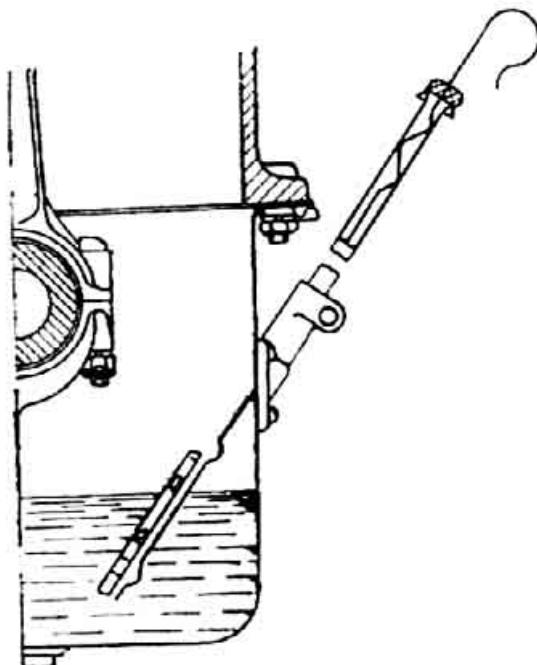
**Номера указателя уровня масла в сборе  
до и после изменения его конструкции**

До изменения . . . . . 21-1009050  
После изменения . . . . . 21-1009050-А

Начиная с двигателя заводской № 96250, устанавливают указатель уровня масла (дет. 21-1009050-А2) с припайкой колпачка твердым припоеем вместо обжимки.



Фиг. 46. Шланги фильтра тонкой очистки:  
а — до изменения; б — после изменения



Фиг. 47. Указатель уровня масла

**НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ**

Номер поз. на фиг. 46	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Шланг выпускной масляного фильтра тонкой очистки в сборе	20-1017124	20-1017124-Б1
2	Оболочка защитная шланга масляного фильтра тонкой очистки	20-1017143	—

*Продолжение*

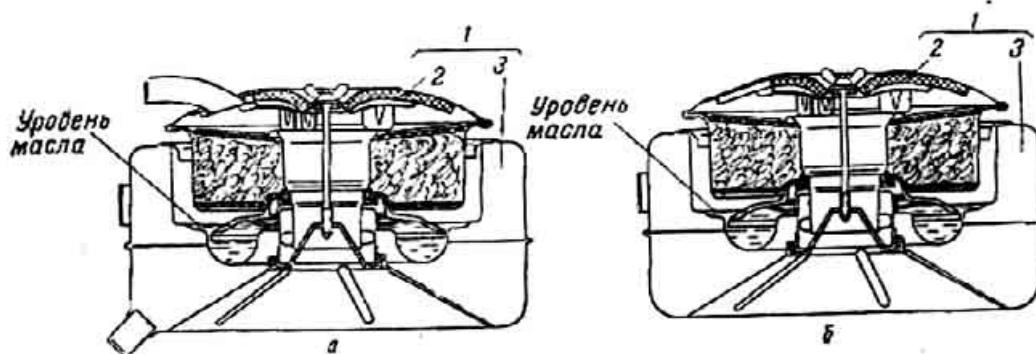
Номер поз. из фиг. 53	Номер детали	Название детали	Количество на автомобиль
27	K22Ж-1107531	Дроссельная заслонка	1
36	900110-1	Винт М3×6 крепления дроссельной заслонки	2
	900906-0	Шайба Ø 3 пружинная	2
28	105-0-1107111	Ось дроссельной заслонки	1
	901016-0	Шайба Ø 8	1
29	105-0-1107121	Рычаг минимального газа	1
	K22И-1107536	Шайба Ø 8	1
31	105-0-1107104	Рычаг дроссельной заслонки	1
32	900804-0	Гайка M8	1
	900904-0	Шайба Ø 8 пружинная	1
	901016-0	Шайба Ø 8	1
51	105-0-1107112	Рычаг ускорительного насоса	1
44	900812-0	Гайка M6×1	1
	900903-0	Шайба Ø 6 пружинная	1
38	K23-59	Регулировочный винт холостого хода	1
38	907103-0	Пружина	1
	105-0-1107017	Винт M5	1
	900807-0	Гайка M5	1
21	900508-2	Болт M8×25	2
	900904-0	Шайба Ø 8 пружинная	2
	901019-0	Шайба Ø 3	2
	901106-0	Шплинт 1×10	2

## ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР

При эксплуатации автомобилей имели место случаи обрыва упора крышки воздушного фильтра (фиг. 54). Для устранения обрыва упора устанавливают, начиная с шасси заводской № 6674, крышку воздушного фильтра

с корпусом фильтрующего элемента новой конструкции (с измененными упорами).

Начиная с шасси заводской № 20640, устанавливают фильтрующий элемент воздушного фильтра, состоящий из капроновой щетины



Фиг. 54. Воздушный фильтр:  
а — до изменения; б — после изменения

**НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ВОЗДУШНЫХ ФИЛЬТРОВ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
КОНСТРУКЦИИ**

Номер поз. из фиг. 54	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Воздушный фильтр с глушителем шума всасывания в сборе	21-1109010-А	21-1109010-Б
2	Крышка воздушного фильтра с корпусом фильтрующего элемента в сборе	21-1109013-А	321-1109013
3	Корпус воздушного фильтра с глушителем шума всасывания в сборе	21-1109033	21-1109033-Б

(дет. 21-1109024-А), что улучшило очистку воздуха. В связи с применением открытой вентиляции картера, устанавливают воздушный фильтр новой конструкции (без патрубков для вентиляции картера).

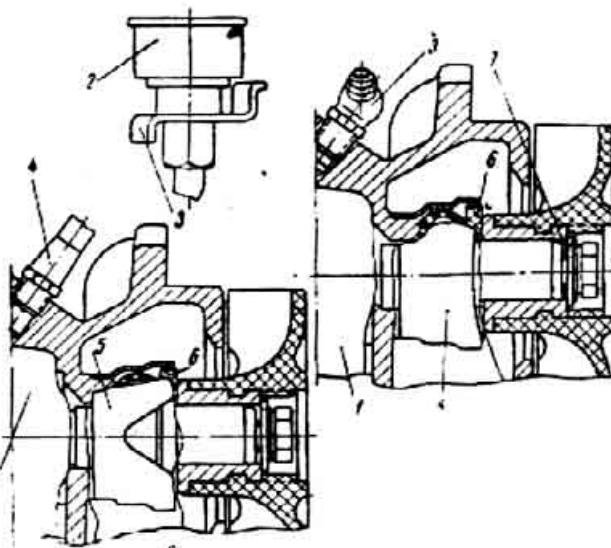
Воздушные фильтры новой и старой конструкции не взаимозаменяемы.

На фиг. 54 показаны воздушные фильтры до и после изменения.

**ВОДЯНОЙ НАСОС**

Для улучшения герметизации соединения валика водяного насоса в крыльчатке введено торцевое уплотнение этого соединения при помощи резиновой шайбы. Увеличена надежность фиксации текстолитовой шайбы сальника в держателе посредством повышения жесткости держателя путем ликвидации двух вырезов, начиная с двигателя заводской № 48712. Штауферная масленка для смазки подшипников водяного насоса с целью улучшения удобства обслуживания заменена угловой пресс-масленкой, начиная с двигателя заводской № 86393.

Взаимозаменяемость сохранена. Для смазки подшипников применяют шприц с наконечником. Подшипники насоса наполняют обязательно тугоплавкой влагостойкой смазкой УТВ (1—13) по ГОСТ 1631—52 или ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267—52.



Фиг. 55. Водяной насос двигателя:  
а — до изменения; б — после изменения

**НОМЕРА НАСОСА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ**

Номер поз. из фиг. 55	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Насос водяной в сборе	21-1317010-Б	21-1307010-Б
2	Масленка подшипников водяного насоса в сборе	51-1601250	264075-П8
3	Кронштейн масленки водяного насоса	21-1307179-А	—
4	Шланг смазки подшипников водяного насоса в сборе	11-7557-А2	—
5	Держатель сальника водяного насоса	21-1307039-Б	21-1307039-Б
6	Шайба уплотняющая сальника водяного насоса	—	21-1306041-Б
7	Шайба уплотняющая валика водяного насоса	—	21-1307036

## ВЕНТИЛЯТОР ДВИГАТЕЛЯ НОВОЙ КОНСТРУКЦИИ

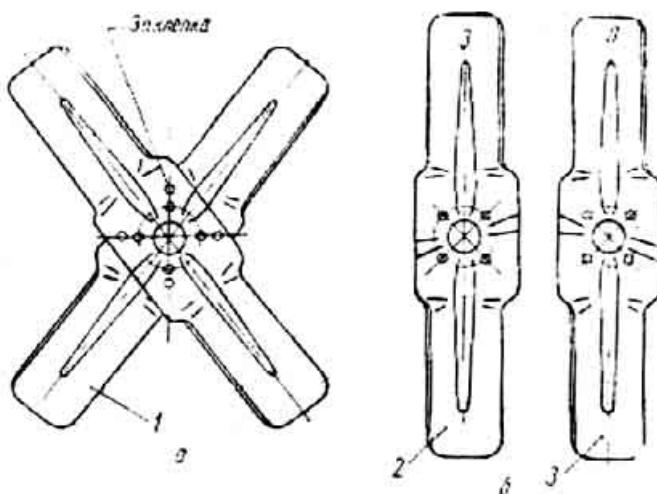
Для поддержания наизыгоднейшего теплового режима на двигателе в выпускном патрубке водяной рубашки установлены термостат и применяется вентилятор со съемными лопастями. Если необходимо, в зимних условиях переднюю лопасть вентилятора можно снимать. На концах лопастей имеются буквенные отметки: «П» — передняя и «З» — задняя, что позволяет отличать лопасти. Выпуклость букв на установленных лопастях должна быть обращена в сторону радиатора. Такие лопасти начали устанавливать с автомобиля, имеющего шасси заводской № 54454.

На фиг. 56 показан вентилятор до и после

изменения конструкции. Новый и старый вентиляторы взаимозаменяемы.

В суровых зимних условиях поддерживать нужную температуру воды и двигателя помогает вставка между жалюзи и радиатором, изготавляемая из стеганой мягкой ткани или войлока. Одновременно двигатель закрывают снизу брезентом, прикрепленным к лонжеронам подрамника.

**Ремень вентилятора.** Начиная с шасси заводской № 6919, устанавливают с целью компенсации удлинения ремня ремень вентилятора (дет. 21-1308020) длиной 985 мм вместо ремня длиной 1000 мм. Новый и старый ремни взаимозаменяемы.



Фиг. 56. Вентилятор двигателя:  
а — до изменения; б — после изменения

### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ВЕНТИЛЯТОРА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер пос. на фиг. 56	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Вентилятор в сборе	20-1308010	—
2	Лопасть вентилятора задняя	—	20-1308015-Б
3	Лопасть вентилятора передняя	—	20-1308016-Б

## РАДИАТОР

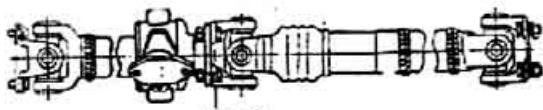
Начиная с шасси заводской № 124779, устанавливают радиатор измененной конструкции (дет. 21-1301010-Б).

Радиаторы новой и старой конструкции взаимозаменяемы.

# ШАССИ

## КАРДАННЫЕ ВАЛЫ

Начиная с шасси заводской № 106973, устанавливают задний и промежуточный карданные валы, сбалансированные в собранном виде (для автоматической коробки передач — дет. 21-2200010-Б, для механической — дет. 21А-2200010-Б), что позволило резко уменьшить вибрацию валов. Сбалансированные задний и промежуточный карданные валы, чтобы не перепутать их при разборке, маркируют (фиг. 57).

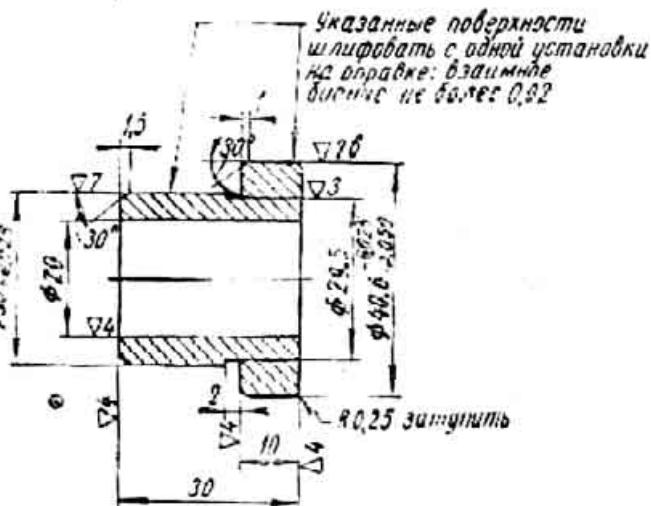
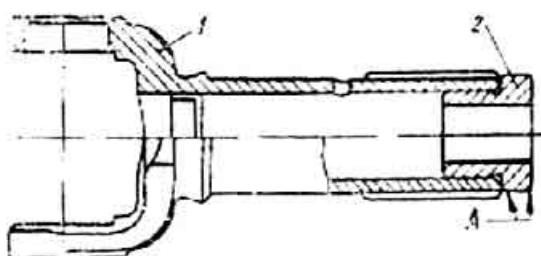


Фиг. 57. Карданные валы в сборе

Если требуется замена одного из валов на автомобиле, рекомендуется заменить оба вала новым комплектом, сбалансированным на заводе. Если все же заменен только один вал и появилась сильная вибрация, следует задний вал повернуть на 180° (на пол-оборота) относительно промежуточного.

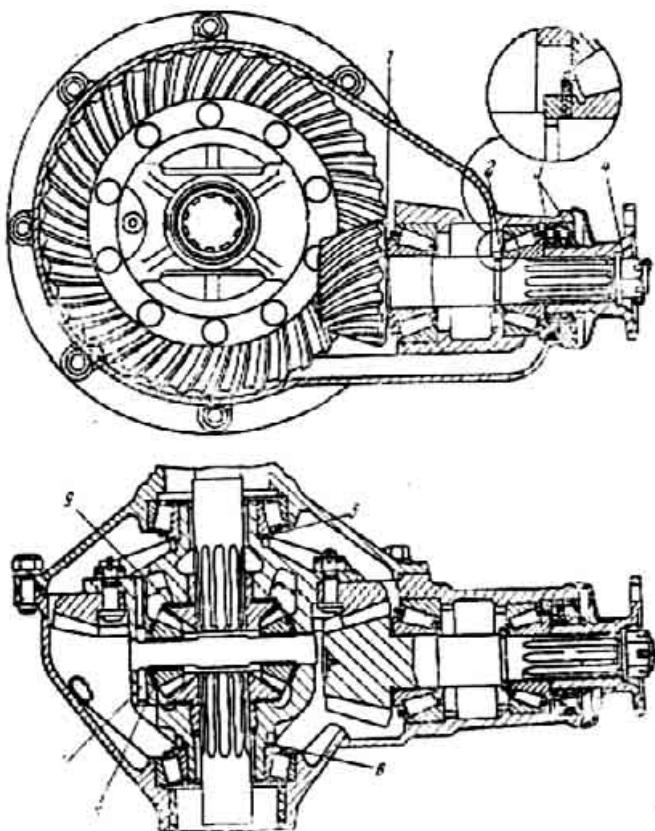
Ремонт скользящего шлицевого соединения карданных валов. При значительном износе скользящего шлицевого соединения карданного вала автомобиля «Волга» (а также автомобилей «Чайка», ГАЗ-69, М-72, М-20, ГАЗ-12) можно отремонтировать вал, запрессовав в отверстие скользящей вилки 1 (дет. 72-2201047) специальную втулку 2 (фиг. 58). Проверка в эксплуатации показала, что работоспособность шлицевого соединения, отремонтированного таким способом, восстанавливается на значительный период. Материал втулки — сталь марки 20 (ГОСТ 1050—60). Термическая обработка: цианирование слоя глу-

биной не менее 0,2 мм; закалка; отпуск до твердости напильника на поверхности детали. Втулку также можно изготовить из стали марки 40 (ГОСТ 1050—60), затем закалить и отпустить до твердости  $RC = 50—55$ . Кромки А следует аккуратно затупить надфилем по радиусу.



качества гипоидного моста: плавность работы шестерен главной передачи, бесшумность, большую долговечность этих шестерен, он сконструирован так, что его можно обрабатывать на тех же линиях, на которых обрабатывался мост старой конструкции.

Многие детали использованы из негипоидного моста старой конструкции. В основном назанные мосты различаются картерами и главными передачами.



Фиг. 59. Средняя часть заднего моста с гипоидной передачей:

1 — регулировочное кольцо положения ведущей шестерни; 2 — регулировочные прокладки подшипников ведущей шестерни; 3 — сальники; 4 — гайка затяжки подшипников ведущей шестерни; 5 и 6 — регулировочные прокладки подшипников дифференциала; 7 — шайба сателлита; 8 — стопор оси сателлита; 9 — шайба пальцевой шестерни

Без всяких изменений от старого моста заимствованы полуоси в сборе, дифференциал в сборе, подшипники дифференциала, кожухи и сальники полуосей, болты крепления картера с крышкой. Левый кожух полуоси в сборе с крышкой отличается только угловым расположением отверстий для крепления к картеру относительно отверстий крепления тормоза.

Ведомая шестерня и ее крепление применены от автомобиля ГАЗ-12. Ведущая шестерня

имеет только новый хвостовик. Задний (большой) подшипник ведущей шестерни (№ 7607—У ГПЗ) новый, а передний (№ 7606—УІ ГПЗ) такой же, как и на мосте ГАЗ-12. Оригинальными деталями моста являются Картер, ведущая шестерня, и регулировочные кольца, а также прокладки ведущей шестерни, фланец ведущей шестерни, к которому присоединяется карданный вал.

Конструкция заднего моста показана на фиг. 59.

Балка моста состоит из двух частей: литого картера с запрессованным в него правым кожухом полуоси и кованой крышки, к которой приварен встык левый кожух полуоси. Картер и крышка соединяются болтами.

Ведущая шестерня установлена на двух конических роликовых подшипниках (№ 7607—У и 7606—УІ).

Под затылком ведущей шестерни установлено регулировочное кольцо 1, толщина которого зависит от размеров картера и самой шестерни для создания ее надлежащего положения. Подшипники ведущей шестерни устанавливают с предварительным натягом, который обеспечивается регулировочными прокладками 2 при полностью затянутой гайке 4. Предварительный натяг уменьшает перемещение шестерен главной передачи под нагрузкой, чем обеспечивается их долговечность и бесшумная работа.

Ведомая шестерня укреплена на коробке дифференциала десятью болтами и гайками. Каждый болт зашплинтован.

Дифференциал конический с двумя сателлитами, посаженными на оси, застопоренной гладким штифтом. Для предохранения штифта от выпадения после его постановки края отверстия на коробке обминают.

При разборке штифт выколачивают со стороны ведомой шестерни.

Между коробкой дифференциала и опорными торцами сателлитов и полусевых шестерен установлены опорные шайбы, предохраняющие шестерни и коробку дифференциала от износа.

Начиная с автомобиля, имеющего шасси заводской № 38256, устанавливается усиленная коробка сателлитов (дет. 12-2403018-А) вместо коробки старой конструкции (дет. 69-2403018-Б). Новая коробка отличается от старой только наружным обработанным диаметром ( $\varnothing 124$  вместо 120). Одновременно ставится соответственно удлиненная ось сателлитов (дет. 21-2403060 вместо дет. 12-2404060), что увеличивает рабочую поверхность заделки

оси и коробки и предохраняет эту поверхность от смятия. Новые и старые детали взаимозаменяемы.

Для улучшения приработки и предохранения от задиров опорные шайбы и ось сателлитов фосфатированы. В правильно собранном дифференциале полуосевые шестерни и сателлиты должны проворачиваться с небольшим усилием. При этом зазор между затылком полуосевой шестерни и опорной шайбой должен быть в пределах 0,05—0,14 мм.

Коробка дифференциала установлена на двух конических роликовых подшипниках (№ 7510—У1 ГПЗ). Наружные кольца этих подшипников запрессованы в крышку и картер. Внутренние кольца с роликами напрессованы на шейки коробки дифференциала.

Подшипники устанавливают с преднатягом, который обеспечивается регулировочными прокладками 5 и 6 после затяжки болтов крепления картера с крышкой.

Прокладки, установленные со стороны ведомой шестерни, обеспечивают также ее надлежащее положение и зазор в зубьях шестерен главной передачи.

В задний мост заливают только гипоидную смазку (ГОСТ 4003—53); пленка этой смазки имеет большую прочность и противозадирную стойкость. Обычные масла непригодны для смазки гипоидных шестерен.

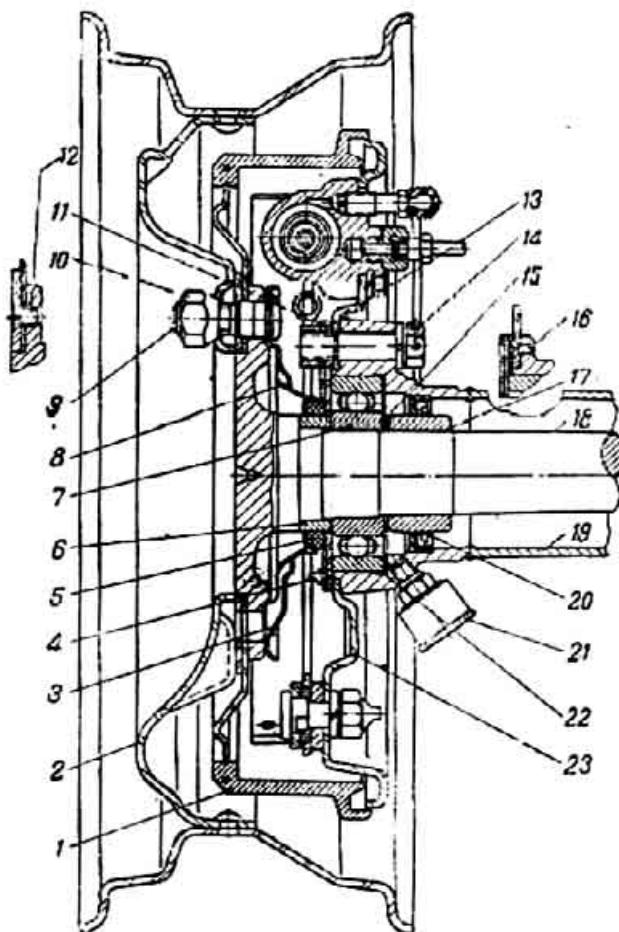
Гипоидная смазка — всесезонная.

Для циркуляции масла с целью отвода тепла от подшипников ведущей шестерни в картере имеются два литых каналов. Масло, разбрызгиваемое ведомой шестерней, попадает в верхний канал, омывает подшипники ведущей шестерни и стекает в картер. Маслоотгонное кольцо 3 отбрасывает от сальника (дет. 12-2402052-61) часть масла. Начиная с шасси заводской № 6094, в мосты вместо маслоотгонного кольца устанавливают второй сальник (дет. 13-2402080). Одновременно ставится новый фланец крепления карданного вала (дет. 13-2201100), удлиненный на 5,5 мм по сравнению со старым (дет. 21-22011000). Кромка на торце фланца, прилегающая к подшипнику, должна быть затуплена под радиусом 1 мм.

Чтобы предотвратить повышение давления внутри картера от нагрева во время работы, в кожухе полуоси установлен сапун.

Полуоси фланцевые, полуразгруженного типа (фиг. 60). Шариковые подшипники полуосей воспринимают радиальные и осевые нагрузки. Тормозной барабан и заднее колесо крепят непосредственно к фланцу полуоси.

Шариковый подшипник 7 (№ 308 ГПЗ) закреплен на полуоси при помощи запорного



Фиг. 60. Крепление заднего колеса и полуоси:

1 — тормозной барабан; 2 — диск колеса; 3 — маслоотгнатель наружный; 4 — винт крепления корпуса сальника; 5 — вайлочный сальник; 6 — втулка сальника; 7 — подшипник полуоси; 8 — маслоотгнатель внутренний; 9 — болт крепления колеса; 10 — гайка; 11 — корпус сальника; 12 — винт крепления тормозного барабана; 13 — пластичное крепление подшипника; 14 — болт крепления подшипника на полуоси; 15 — пружинное кольцо; 16 — винт крепления тормозного щита; 17 — запорное кольцо подшипника; 18 — полуось; 19 — кожух полуоси; 20 — резиновый сальник; 21 — масленик; 22 — пружинная прокладка; 23 — тормозной щит.

кольца 17, напрессованного на полуось. Между подшипником и запорным кольцом установлена пружинящая шайба 15. Шлифованный торец запорной втулки должен быть обращен к указанной шайбе.

Подшипник 7 наружным кольцом посажен в гнездо фланца кожуха и закреплен при помощи пластины 13 четырьмя болтами 14. Болты ввертывают в гайки, припаянные к корпусу сальника.

Для устранения зазора между наружным кольцом подшипника и торцом фланца помещена пружинная прокладка.

Подшипник полуоси смазывают при помощи колпачковой масленики 21. Сальник 20 препятствует выходу жидкой смазки из картера и густой смазки из полости подшипника.

точного карданного вала (расстояние между привалочными торцами фланцев) равна 503 мм, а при установке моста (дет. 21А-2400012-Б) длина промежуточного вала равна 578 мм. Длина заднего карданного вала для обоих мостов одинакова (935 мм).

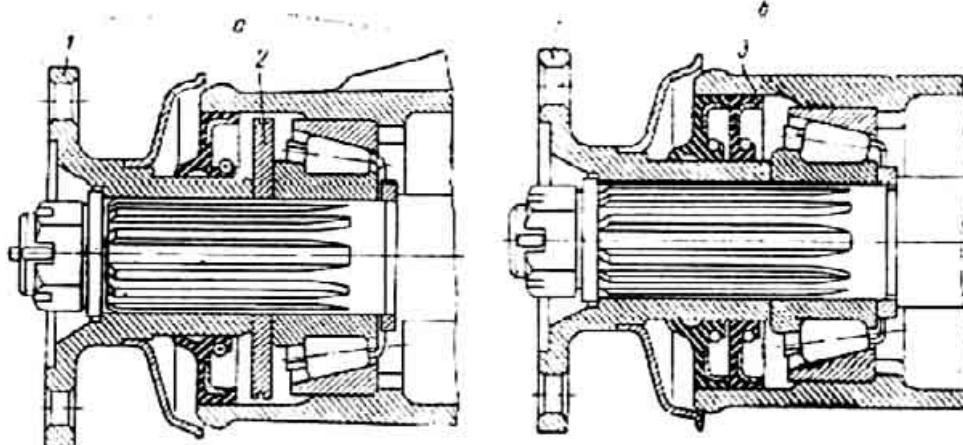
На небольшом количестве автомобилей «Волга» были установлены мосты с цельнолитыми картерами типа ГАЗ-12 без разъема их на две половины.

Для таких мостов длина заднего карданного вала составляет 922 мм, а промежуточного вала — 503 мм.

Для отличия на картерах мостов выбивают клейма рядом с порядковым номером моста: «21А» — для автомобилей с механической коробкой передач и «21» — для автомобилей с автоматической коробкой передач.

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ВЕДУЩЕЙ ШЕСТЕРНИ ЗАДНЕГО МОСТА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер поз. на фиг. 67	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Фланец крепления карданного вала к ведущей шестерне заднего моста в сборе	21-2201100	13-2201100
2	Кольцо маслосгонное сальника ведущей шестерни заднего моста	21-2402037	—
3	Сальник ведущей шестерни заднего моста в сборе с пружиной (задний)	—	13-2402080



Фиг. 67. Уплотнение ведущей шестерни заднего моста:  
а — до изменения; б — после изменения

**Уплотнение ведущей шестерни заднего моста.** Чтобы улучшить уплотнение ведущей шестерни заднего моста, начиная с шасси заводской № 38714, устанавливают сальник вместо маслосгонного кольца.

Измененные детали в комплекте взаимозаменямы с прежними. На фиг. 67 показано уплотнение заднего конца ведущей шестерни до и после изменения.

#### КОРОБКА САТЕЛЛИТОВ ДИФФЕРЕНЦИАЛА

Начиная с шасси заводской № 38256, устанавливают усиленную коробку сателлитов дифференциала.

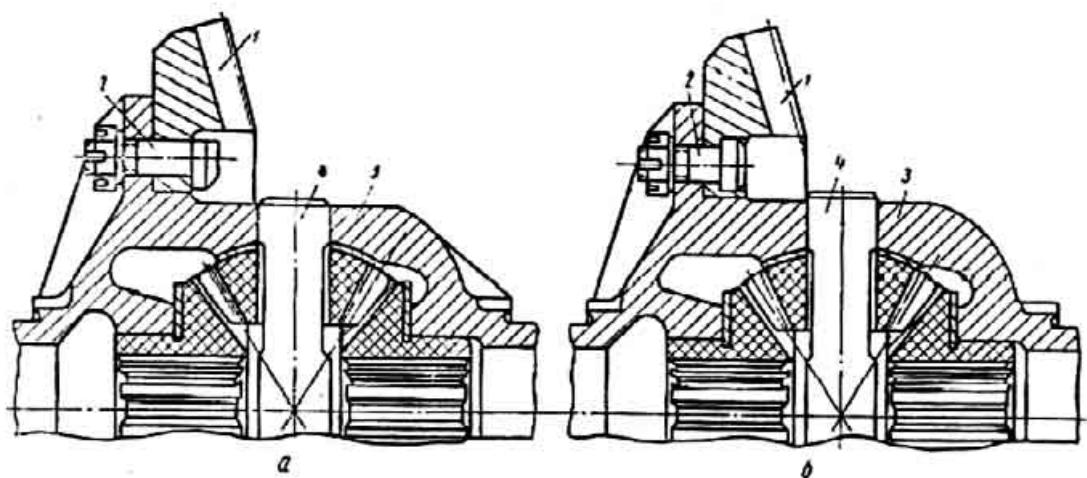
Новая и старая коробки сателлитов в комплекте взаимозаменямы.

На фиг. 68 показана коробка сателлитов до и после изменения.

#### КРЫШКА ЗАДНЕГО АМОРТИЗАТОРА

С октября 1959 г. применяется новая крышка днища цилиндров картера амортизатора задней подвески для снижения трудоемкости изготовления и веса цилиндров.

Новая и старая крышки, показанные на фиг. 69, взаимозаменямы.



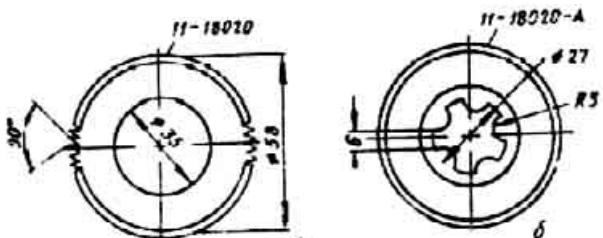
Фиг. 68. Коробка сателлитов дифференциала:  
а — до изменения; б — после изменения

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ КОРОБКИ САТЕЛЛИТОВ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер пода на фиг. 68	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Шестерня ведомая заднего моста	12-2402060	12-240260-А
2	Болт крепления ведомой шестерни заднего моста к коробке сателлитов	290772-П	290767-П
3	Коробка сателлитов дифференциала заднего моста	69-2403018-Д	12-2403018-А
4	Ось сателлитов дифференциала заднего моста	12-2403060	21-2403060

#### Номера крышки днища цилиндров картера амортизатора задней подвески

До изменения . . . . . 11-18020  
После изменения . . . . . 11-18020-А



Фиг. 69. Крышка заднего амортизатора:  
а — до изменения; б — после изменения

#### ПЕРЕДНЯЯ ПОДВЕСКА АВТОМОБИЛЯ

Независимая передняя подвеска за время выпуска автомобиля претерпела следующие конструктивные изменения.

В марте 1958 г. введены подшипники передних колес (дет. 326705-К и 226906-К) со стальными штампованными сепараторами вместо подшипников 326705, 226906 с бронзовыми сепараторами (начиная с шасси заводской

№ 9694). Взаимозаменяемость подшипников сохранена. В январе 1959 г. с целью повышения прочности цапф введена ось нижних рычагов передней подвески (дет. 21-2904032 и 21-2904033) с увеличенным радиусом галтели у цапфы и измененной длиной нарезки, начиная с шасси заводской № 32224. Взаимозаменяемость сохранена.

В поперечине рамы № 2, начиная с шасси заводской № 124185, утолшают низ, что улучшает стабильность развала колес.

В мае 1960 г. введены передняя подвеска и рулевые тяги без централизованной смазки, которая заменена шприцеванием. Это позволило повысить надежность шаровых пальцев и рулевых тяг в эксплуатации.

Для улучшения регулирования угла развала передних колес в конструкцию верхних рычагов, начиная с шасси заводской № 162820, вводят эксцентриковую втулку. Она дает возможность получить нужный угол развала, если запас регулировки колес за счет нижней втулки полностью использован.

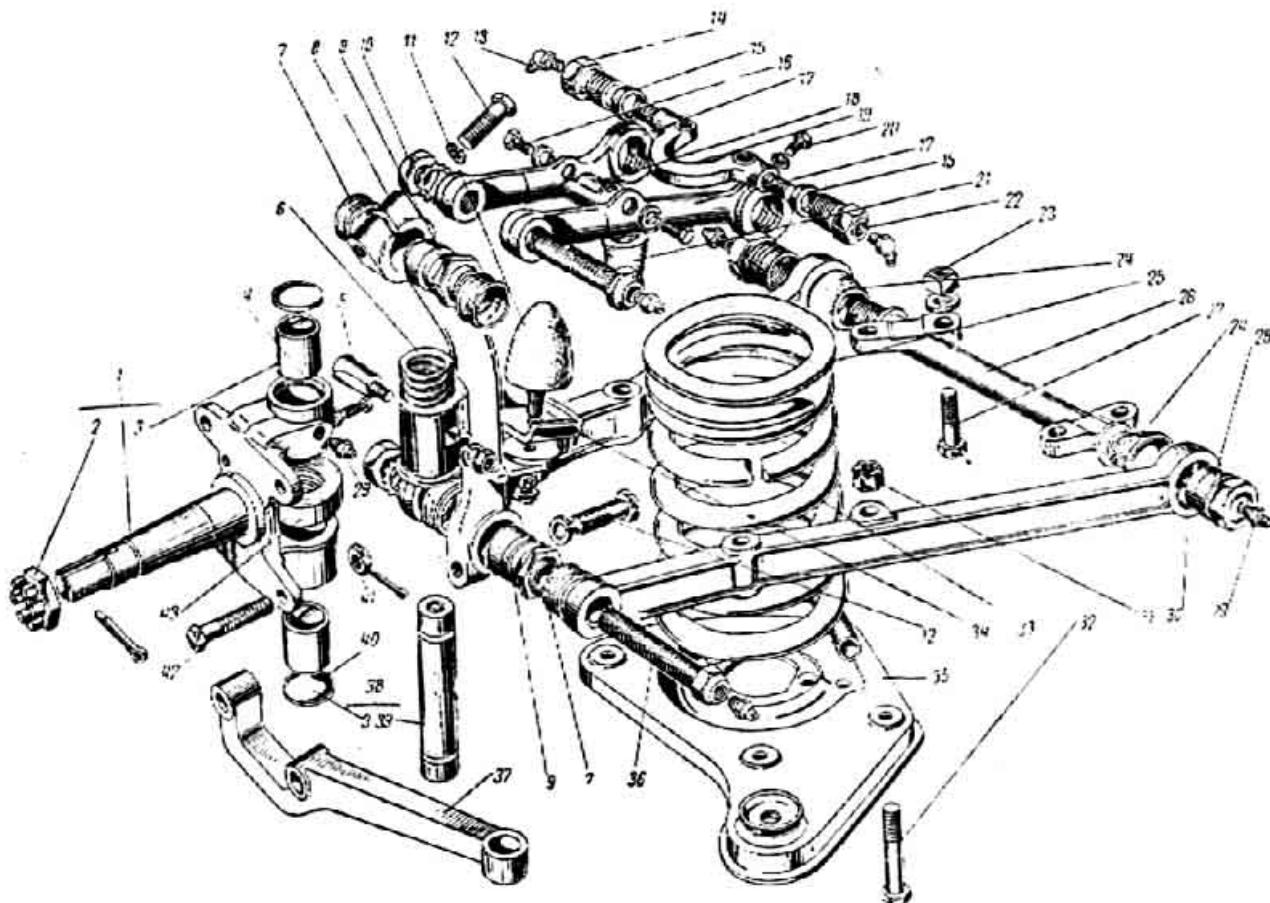
Для улучшения эксплуатационных качеств и снижения веса автомобиля введены телеско-

нические амортизаторы (фиг. 70) передней и задней подвески. На экспортные автомобили они устанавливаются, начиная с шасси заводской № 171458, на автомобили общего пользования, начиная с шасси заводской № 179847.

В связи с этим изменилась конструкция отдельных деталей, входящих в эти узлы.

Основные преимущества телескопических амортизаторов, получивших широкое применение: простота конструкции; малый вес; удобство размещения на автомобиле; меньшая стоимость изготовления.

Передние амортизаторы расположены внутри пружин подвески и крепятся сверху



Фиг. 70. Передняя подвеска автомобиля

#### ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ АМОРТИЗАТОРЫ

Горьковский автомобильный завод с мая 1961 г. устанавливает телескопические амортизаторы в передней и задней подвесках взамен рычажных.

#### КРАТКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АМОРТИЗАТОРОВ

	Передний амортизатор	Задний амортизатор
Диаметр рабочего цилиндра, мм . . . . .	30	30
Диаметр штока, мм . . . . .	14	14
Величина хода поршня, мм . . . . .	120	200
Количество заправляемой жидкости, см <sup>3</sup> . . . . .	140	230
Вес скоростного затвора с жидкостью, кг . . . . .	1,400	2,100

при помощи двух резиновых подушек к кронштейну амортизатора на поперечине № 2, а снизу при помощи резинового шарнира к чашке пружины (фиг. 71).

Задние амортизаторы вверху прикреплены штоком к кронштейну кузова, внизу — к пальцу подкладки рессоры (фиг. 72).

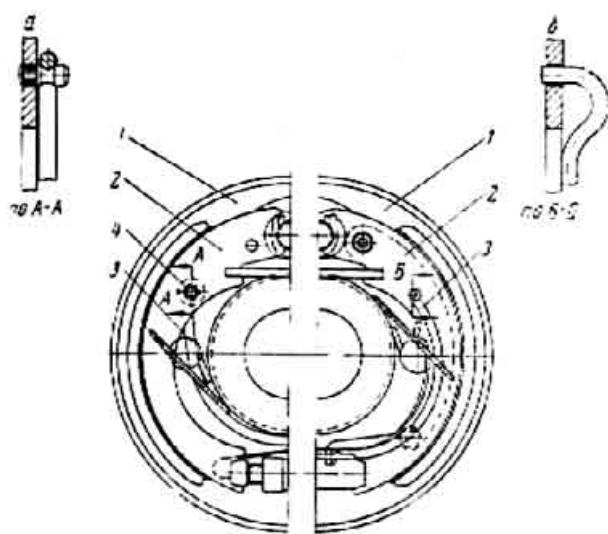
В местах крепления амортизаторов имеются резиновые подушки, втулки.

По конструкции передние амортизаторы отличаются от задних тем, что они имеют меньший ход поршня, создают большее сопротивление по ходу отдачи при растяжении и не имеют защитных кожухов.

На фиг. 73 показана конструкция аморти-

## ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ТОРМОЗ

При эксплуатации автомобиля нередки случаи задевания стяжной пружины колодок центрального тормоза за фланец вторичного вала коробки передач. Для устранения этого недостатка, начиная с шасси заводской № 102462, устанавливают центральный тормоз с измененным расположением стяжной пружины колодок.



Фиг. 82. Конструкция центрального тормоза и крепление стяжной пружины:  
а — до изменения; б — после изменения.

Новое и старое расположение стяжной пружины показано на фиг. 82.

## ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТОРМОЗА

Номер пос. на фиг. 82	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Центральный тормоз в сборе	21-3507010	21-3507010-А
2	Колодка в сборе	21-3507014	21-3507014-А
3	Пружина стяжная колодок	21-3507048	21-3507048-Б
4	Штифт стяжной пружины	21-3507631	

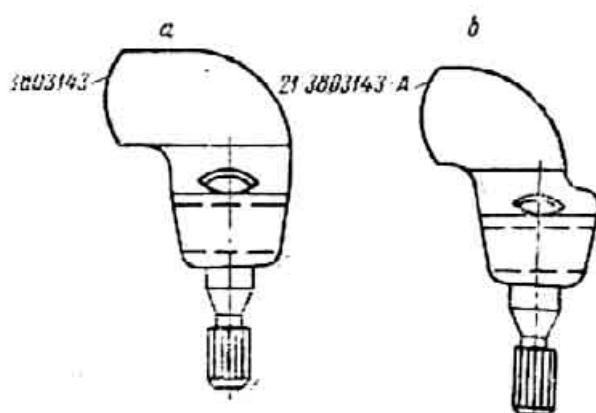
**Включатель контрольной лампы центрального тормоза.** При эксплуатации автомобиля включатель контрольной лампы задевал за усилиатель щитка передка, и наблюдались случаи поломки стержня толкателя.

С целью исключения поломки стержня, начиная с шасси заводской № 42675, вводят новый толкатель.

Толкатели новой и старой конструкции показаны на фиг. 83. Толкатели взаимозаменяемы.

До изменения конструкции . 21-3803143  
После изменения конструкции 21-3803143-А

Начиная с шасси заводской № 98581, устанавливают включатель контрольной лампы измененной конструкции, расположенный на кронштейне стержня, чем повышается надежность работы включателя.



Фиг. 83. Толкатель включателя контрольной лампы:  
а — до изменения; б — после изменения.

Новый и старый включатели контрольной лампы показаны на фиг. 84.

Взаимозаменяемость включателей не сохранена.

## БАЛАНСИРОВКА КОЛЕС АВТОМОБИЛЯ

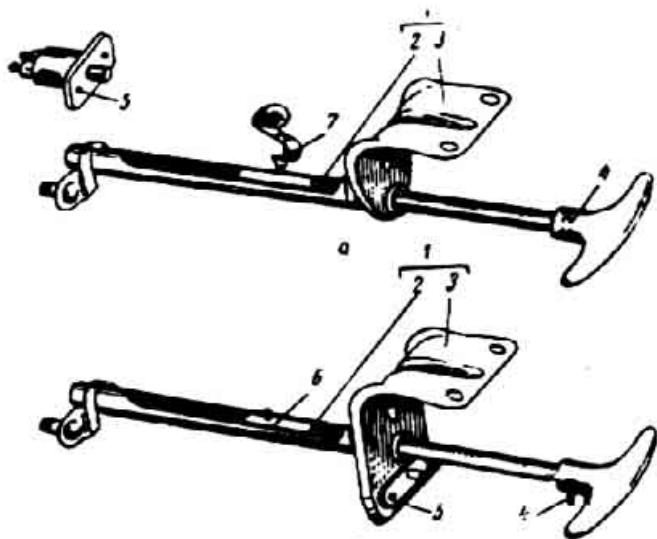
С июня 1961 г. легковые автомобили «Волга» укомплектовываются колесами статически сбалансированными в сборе сшинами.

В процессе эксплуатации автомобиля балансировка колес может быть нарушена в случае потери балансировочных грузиков или при смене шин. По мере износа протектора, поскольку

этот износ может быть неравномерным под влиянием торможения или других причин, балансировка колес также нарушается. При этом необходимо колеса сбалансировать вновь и в процессе эксплуатации периодически проверять балансировку.

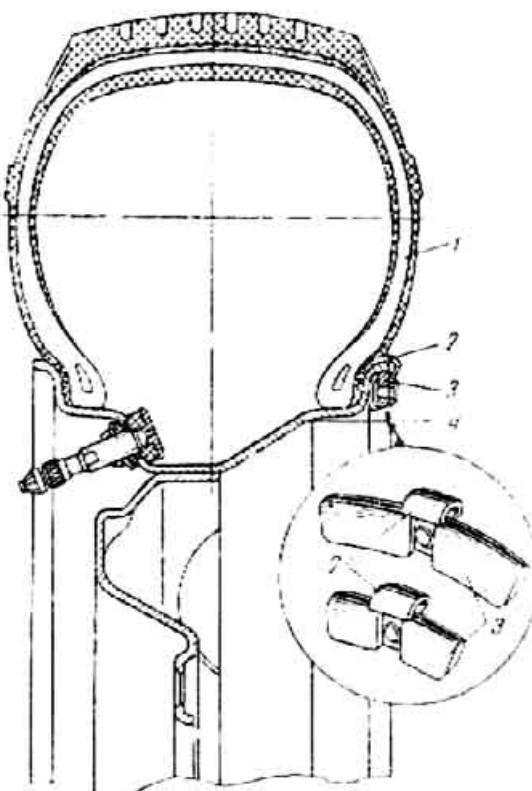
Проверка и восстановление балансировки также обязательны, если отмечается колебание («влияние») передних колес в горизонтальной плоскости в определенном диапазоне скоростей.

Дисбаланс колес ухудшает устойчивость автомобиля и повышает износ шин.



Фиг. 84. Включатель контрольной лампы центрального тормоза:  
а — до изменения; б — после изменения

«Влияние» передних колес может возникать и при допустимых величинах их дисбаланса, если не устранен люфт маятникового рычага, изношены шарниры рулевых тяг и значительно деформированы диски колес.



Фиг. 85. Крепление балансировочного грузика на ободе колеса:  
1 — покрышка; 2 — пружина грузика; 3 — балансировочный грузик; 4 — обод колеса

#### ДЕТАЛИ ВКЛЮЧАТЕЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ ЛАМПЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО ТОРМОЗА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер поз. из фиг. 84	Название детали	Ном. ре. чист., изб.	
		до изменения	после изменения
1	Стержень привода центрального тормоза с кожухом в сборе	21-3508014	21-3508015-Б
2	Стержень привода центрального тормоза в сборе	21-3508015	21-3508015-Б
3	Кожух привода центрального тормоза в сборе	21-3508047	21-3508047-А
4	Штифт крепления рукоятки	234958-П	258742-П
5	Включатель контрольной лампы центрального тормоза в сборе	20-3714245-В (ВК2-А)	21-3803130 (ВК300-Б)
6	Штифт стержня	—	21-3508057
7	Толкатель в сборе	21-3803143-А	—

# ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

## ИЗМЕНЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ СХЕМЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

В практике современного автомобилестроения применяют однопроводную систему электропроводки, при которой вторым проводом являются металлические части («масса» автомобиля).

До недавнего времени в странах Европы и в США применяли на автомобилях полярность «массы» как положительную, так и отрицательную примерно в равной степени.

Две различные системы полярности «массы» ограничивают возможности унификации автомобильного электро- и радиооборудования и являются технически неоправданными. Поэтому в последнее время в автомобилестроении принято единое присоединение с «массой» отрицательного полюса источников и потребителей тока.

В Советском Союзе, согласно действовавшему ранее стандарту, на автомобилях общего назначения применяли положительную полярность «массы».

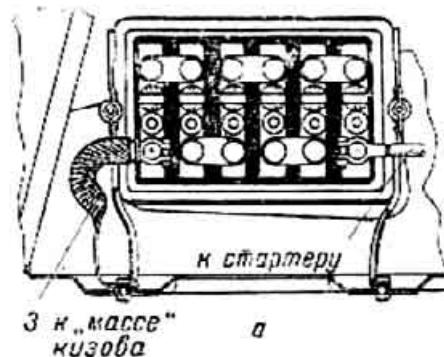
ГОСТом 3940—57 «Электрооборудование автотракторное. Общие технические требования» предусмотрена для всех автомобилей единая отрицательная полярность «массы». Горьковским автомобильным заводом на автомобилях всех новых моделей, выпуск которых начал с 1958 г. (и позднее), предусмотрена отрицательная полярность «массы» (легковой автомобиль ГАЗ-13 «Чайка», однотонный грузовик повышенной проходимости ГАЗ-62).

С марта 1960 г. Горьковским автозаводом переведен на отрицательную полярность «массы» автомобиль «Волга» (начиная с шасси заводской № 76357).

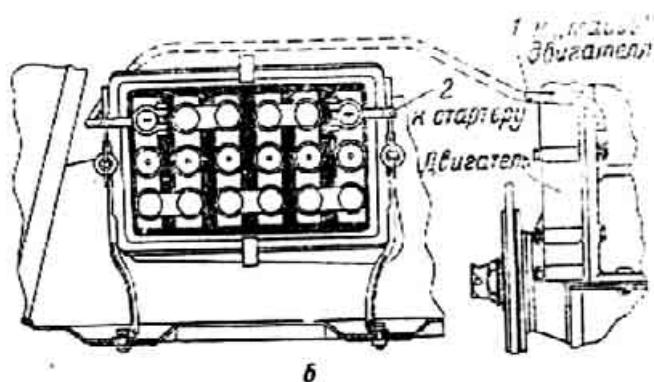
При переходе на новую полярность «массы» у автомобиля произведен ряд изменений.

## ИЗМЕНЕНИЯ В УСТАНОВКЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ И В ЭЛЕКТРОПРОВОДКЕ

Аккумуляторная батарея повернута на 180°. Отрицательный полюс соединен проводом типа АСОЛ (дет. 20-3724050-Б) с двигателем («массой»), а положительный (дет. 21-3724050-Б) — с клеммой стартера (фиг. 87).



3 к „массе“  
кузова



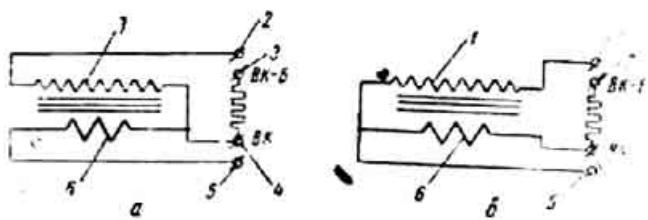
б

Фиг. 87. Установка аккумуляторной батареи:  
а — до изменения; б — после изменения;  
1 — провод соединяющий «минус» батареи с массой двигателя; 2 — провод между «плюсом» батареи и стартером; 3 — гибкий плетеный провод

автомобиля, при переходе на отрицательную полярность изменили внутреннюю схему соединения обмоток катушки зажигания (фиг. 89).

При этом взаимозаменяемость катушки зажигания с новой и старой схемами обмоток сохранилась.

Катушки зажигания с различными схемами обмоток не имеют внешних отличий и различия в маркировке.



Фиг. 89. Схема соединения обмоток катушек зажигания:  
а — до изменения; б — после изменения;  
1 — вторичная обмотка; 2 — вывод высокого напряжения; 3 — вывод (BK-B) к аккумуляторной батареи; 4 — вывод (BK) к выключателю стартера; 5 — вывод к прерывателю; 6 — первичная обмотка

Катушка зажигания старой или новой модели может быть установлена на автомобиль, имеющий любую полярность «массы».

При этом никаких изменений в схему присоединения электропроводки и в монтаж катушки вносить не требуется.

#### ИЗМЕНЕНИЕ ПРИСОЕДИНЕНИЯ ПРОВОДОВ К АМПЕРМЕТРУ

Для правильного показания амперметром «заряда» и «разряда» аккумуляторной батареи при переходе на отрицательную полярность «массы» провода, присоединяемые к клеммам амперметра с маркировкой «+» и «—», поменяли местами.

#### ИЗМЕНЕНИЕ В СХЕМЕ РАДИОПРИЕМНИКА

Одновременно с переходом на отрицательную полярность «массы» в радиоприемнике и в блоке его питания изменили схему включения электролитических конденсаторов. Поэтому радиоприемники и блоки питания, рассчитанные на различные полярности «массы», не взаимозаменямы.

Для отличия радиоприемника А12, рассчитанного на работу с отрицательной полярностью «массы», в начале его изготовления, кроме указания в инструкции, ставилась на корпусе маркировка «—». В настоящее время ука-

зание, каким полюсом приемник включен на корпус, имеется только в инструкции завода-изготовителя приемников.

Использование радиоприемников и блоков их питания с полярностью «массы», несоответствующей полярности «массы» автомобиля, возможно с несложной переделкой, выполняемой радиотехником.

#### СТАРТЕР

Во время эксплуатации автомобилей имелись случаи поломки алюминиевой крышки стартера. В связи с этим, начиная с шасси заводской № 8785, устанавливают стартер с чугунной крышкой (дет. 21-3708010). Взаимозаменяемость крышек сохранена.

Реле РС-24 и РС-24Б стартера автомобиля. Иногда после длительной стоянки автомобиля «Волга» при низкой температуре и особенно при несколько разряженной батарее запуск двигателя стартером бывает затруднен — после нескольких попыток пуска стартер не включается и создается впечатление, что аккумуляторная батарея сильно разряжена.

Отмечены случаи невключения, а также самопроизвольного включения реле стартера, вследствие попадания влаги внутрь реле и его загрязнения.

Характерные признаки неисправностей в работе реле стартера РС-24 и способы устранения этих неисправностей приводятся ниже.

1. Стартер не включается при низкой температуре.

Если при закорачивании отверткой клемм и реле РС-24, стартер включается и относительно легко проворачивает двигатель, то это свидетельствует о завышенном напряжении отключения реле.

Такое реле следует снять для проверки и регулирования.

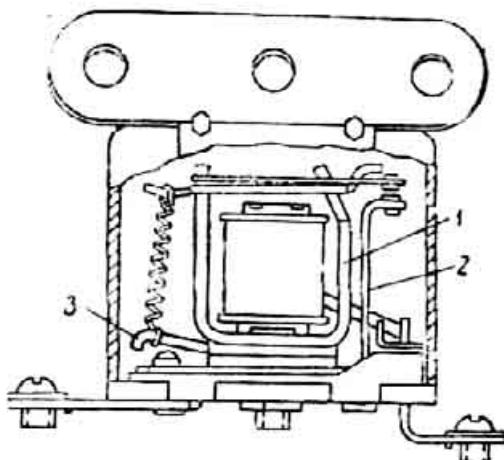
После соединения приборов включают выключатель и при помощи движка реостата устанавливают напряжение по вольтметру в пределах 1—2 в. Затем, плавно перемещая движок, увеличивают напряжение до включения реле (при этом должна загораться контрольная лампа). Показание вольтметра, при котором загорлась лампа, будет соответствовать напряжению включения реле. Передвигая движок реостата в противоположную сторону, снижают напряжение на обмотке реле до выключения. Показание вольтметра, при котором лампа погаснет, соответствует напряжению выключения реле.

Если при проверке окажется, что напряже-

ние, при котором реле размыкает цепь, превышает 4 в, то его следует отрегулировать путем подгибки ярма стойки и нижней пластины (фиг. 90), увеличивающей или уменьшающей натяг пружины, так, чтобы напряжение, при котором цепь размыкается, находилось в пределах 3—4 в, а напряжение на клеммах катушки, при котором реле замыкает цепь, — в пределах 6—7 в.

При этом зазор между якорем и сердечником при замкнутых контактах должен быть не менее 0,1 мм зазор между контактами в разомкнутом состоянии 0,4 мм.

После того, как проверено напряжение включения и отключения реле, следует проверить, нет ли замыкания обмотки реле на ярмо. Для этого необходимо отсоединить провода от клемм (см. фиг. 89) ВК-Б, а провод от контрольной лампы, который был присоединен к клемме ВК, поочередно подсоединить к клеммам ВК-Б. При исправном реле контрольная лампа не должна загораться.



Фиг. 90. Реле стартера:

1 — ярмо; 2 — стойка; 3 — нижняя пластина

2. Реле PC-24 стартера не включается или включается самопроизвольно.

Наиболее часто нормальная работа реле PC-24 стартера нарушается из-за загрязнения и коррозии деталей реле, вследствие проникновения внутрь пыли и влаги.

В этих случаях необходимо снять кожух, осторожно удалить грязь и окислы, зачистить контакты, затем проверить и отрегулировать реле.

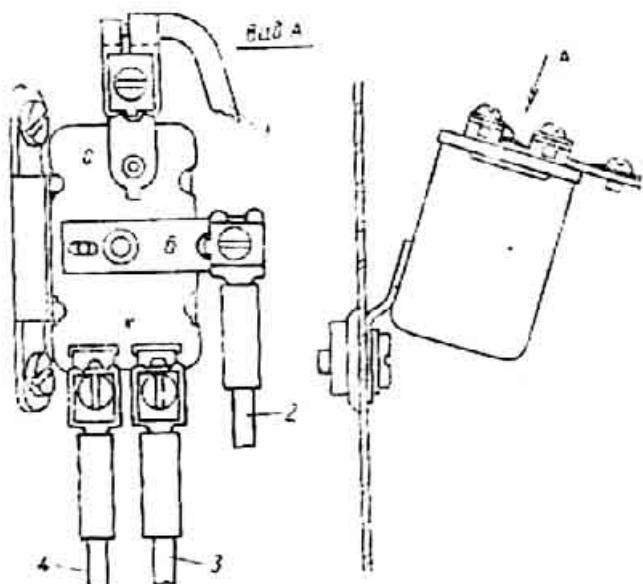
Рекомендуется для уменьшения возможно-

сти попадания влаги и льда вынуть реле, запасть в кожухе отверстие для стока воды и установить реле на щиток кузова, повернув его на 180° клеммовой панелью вниз.

При этом необходимо проследить, чтобы не перепутать провода, присоединяемые к клеммам реле, и, если потребуется, нарастить провода к клеммам.

Иногда самовключение стартера при движении автомобиля на малых скоростях и работе двигателя на холостом ходу обуславливается заезданием замка зажигания во включенном пусковом положении.

Такой замок необходимо отремонтировать или заменить.



Фиг. 91. Установка реле PC-24:

1 — провод от стартера к реле (красный с черным); 2 — провод от реле к стартеру (белый с черным); 3 — провод от реле к регулятору (белый с красными полосками); 4 — провод от реле к выключателю зажигания (желтый с черным)

С 1958 г. (начиная с шасси заводской № 18946) на автомобилях «Волга» устанавливают новое реле PC-24Б стартера (дет. 3708250-А). От реле PC-24 оно отличается расположением на панели кузова (фиг. 91 и 92), размещением клемм на изоляционном основании, отсутствием в кожухе отверстия для стока воды, а также регулировкой.

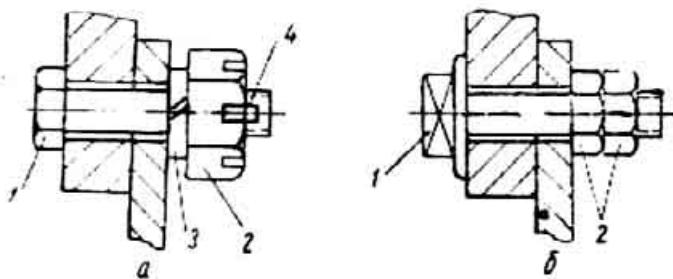
Основные данные реле PC-24Б:

1. Напряжение на клеммах катушки, при котором реле замыкает цепь, равно 7—8 в.

Начиная с двигателя заводской № 192571, кронштейн генератора крепят шпильками диаметром 12 мм вместо 10 мм.

В связи с этим изменился номер детали — дет. 21-3701030-52.

Установка старого кронштейна возможна. При установке необходима лишь подгонка отверстия по месту.



Фиг. 95. Болты крепления генератора:  
а — до изменения; б — после изменения

На фиг. 96, 97 и 98 показаны фары автомобиля.

При замене фары необходимо по количеству крепежных отверстий и внешней форме старой фары определить, какого типа требуется новая фара.

#### ПРИКУРИВАТЕЛЬ

Начиная с шасси заводской № 114641, применяется прикуриватель новой конструкции (дет. 21-3725010), более надежный в эксплуатации. Взаимозаменяемость прикуривателей сохранена.

#### КОРШТЕЙН КРЕПЛЕНИЯ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Начиная с шасси заводской № 13483, устанавливают кронштейн крепления аккумулятор-

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ КРЕПЛЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА ДО И ПОСЛЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер дет. на фиг. 95	Наименование	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Болт крепления генератора	290667-П8	290627-П8
2	Гайка	250867-П8	250511-П8
3	Шайба	252155-П2	—
4	Шлинг	258025-П	—

#### ФАРА

Начиная с шасси заводской № 124632, устанавливают малогабаритную фару ФГ-21Б улучшенной конструкции (оптический элемент дет. 51-3711015-Б1), лампа А-40.

Начиная с шасси заводской № В6792, с целью улучшения эксплуатационных качеств и повышения светотехнических данных устанавливают фару ФГ21-Б1 (оптический элемент дет. 13-3711015, лампа А).

Фары ФГ21-Б и ФГ21-Б1 взаимозаменяемы, имеют по четыре крепежных отверстия, но они не взаимозаменяются со старой фарой ФГ21, которая имеет восемь крепежных отверстий.

#### Номера фар в сборе

До изменения	После изменения
ФГ21 (дет. 21-3711010)	ФГ21-Б (дет. 21-3711010-Б)
ФГ21-Б (дет. 21-3711010-Б)	ФГ21-Б1 (дет. 21-3711010Б2)

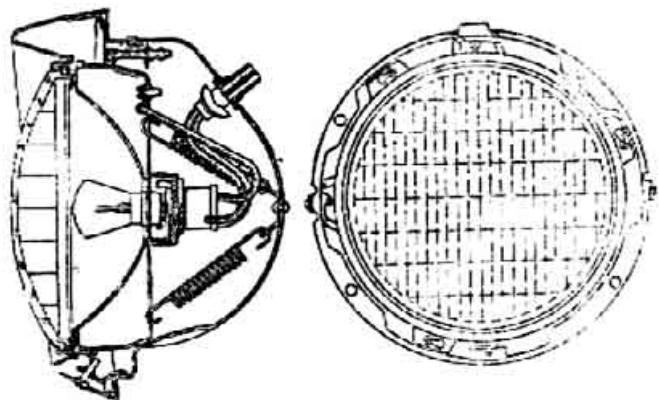
ной батареи измененной конструкции для усиления крепления основания батареи (дет. 21-3703020-Б).

Новое и старое основание крепления аккумуляторной батареи взаимозаменяемы.

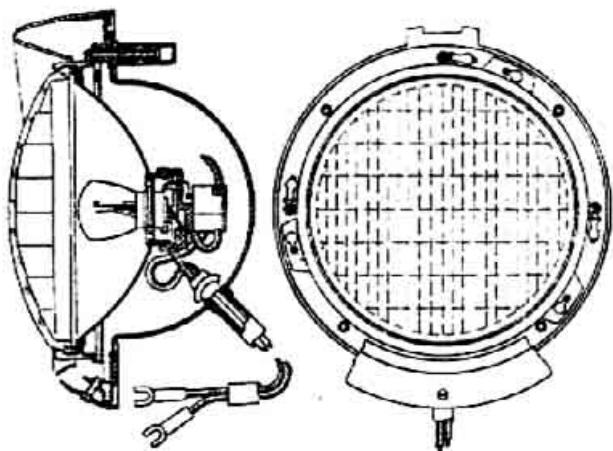
#### КРЫШКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Для предохранения поверхности аккумуляторной батареи при эксплуатации автомобиля от загрязнения, а также одежды от повреждения серной кислотой при обслуживании автомобиля введена, начиная с шасси заводской № 746, защитная накладка из хлорвиниловой пленки.

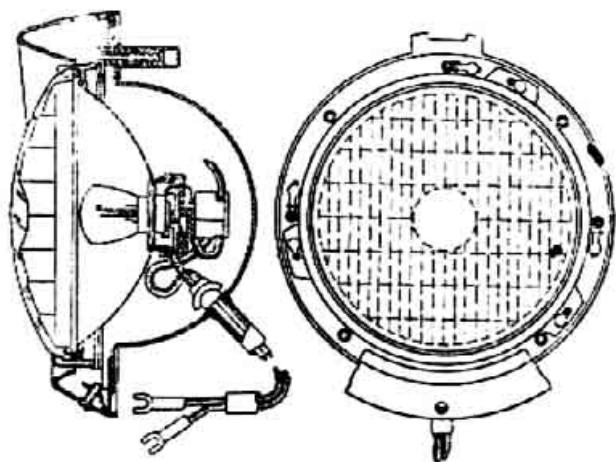
Начиная с шасси заводской № 13483, применяют крышку аккумуляторной батареи из пресс-материала. Установка крышки возможна и на автомобилях прежних выпусков совместно с новой рамкой крепления аккумуляторной батареи.



Фиг. 96. Фара ФГ21



Фиг. 97. Фара ФГ21-Б



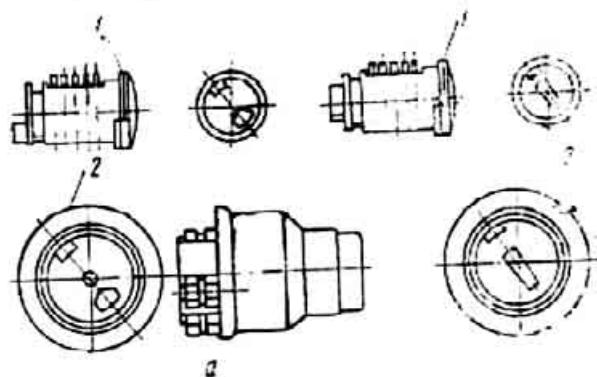
Фиг. 98. Фара ФГ21-Б1

## НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ДО И ПОСЛЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

Название детали	Номера детали	
	до изменения	после изменения
Рамка крепления аккумуляторной батареи	21-3703031-Б	21-3703035-Б1
Крышка аккумуляторной батареи	—	21-3703087-А

### ВКЛЮЧАТЕЛЬ ЗАЖИГАНИЯ

Для предотвращения случаев заедания цилиндра замка включателя зажигания применяют, начиная с шасси заводской № 51012, включатель зажигания с запорным цилиндром, имеющим центральный поводок. Взаимозаменяемость не нарушена при замене в комплекте — новый выключатель зажигания, новый цилиндр.



Фиг. 99. Цилиндр запорный и включатель зажигания. а — до изменения; б — после изменения

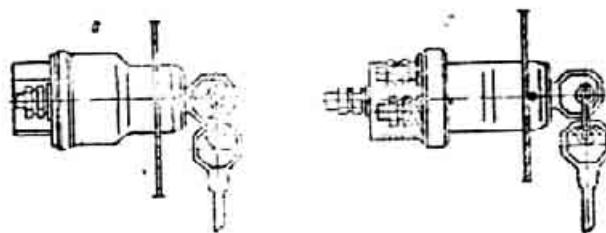
Новый и старый запорный цилиндры включателя зажигания и включатель зажигания показаны на фиг. 99.

уменьшения веса включатель зажигания уменьшенных габаритов.

Новый и старый включатели зажигания взаимозаменяемы (фиг. 100).

### Номера включателя зажигания

До изменения . . . . . 21-3704010-А3  
После изменения . . . . . 21-3704010-А4



Фиг. 100. Включатель зажигания:  
а — до изменения; б — после изменения

### ПРИВОД СПИДОМЕТРА

Начиная с шасси заводской № 6094, сверлят отверстие в угловом редукторе для смазки. Дополнительная точка смазки позволила значительно увеличить срок эксплуатации редуктора.

В январе 1959 г. введен новый стопор ре-

## НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ВКЛЮЧАТЕЛЯ ДО И ПОСЛЕ ИХ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер поз. на фиг. 99	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Цилиндр запорный включателя зажигания	11-11590	21-3704016-Б
2	Включатель зажигания	11-3704010	21-3704010-А?

Начиная с шасси заводской № 73515, устанавливают включатель зажигания улучшенной конструкции с центральной клеммой. В связи с этим изменился номер детали — 21-3704010-А3. Взаимозаменяемость сохранена.

Начиная с шасси заводской № 140740, применяют с целью улучшения качества и умень-

шения веса включатель зажигания уменьшенных габаритов.

Номера стопора углового редуктора привода спидометра

До изменения . . . . . 51-3802031  
После изменения . . . . . 21-3802031

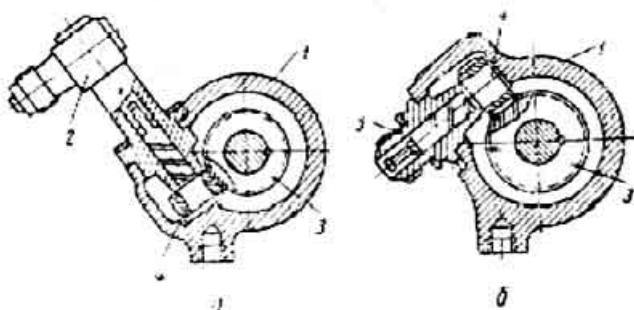
В январе 1960 г. введена новая конструкция привода спидометра более долговечная и менее трудоёмкая в изготовлении.



Фиг. 101. Стопор редуктора привода спидометра:  
а — до изменения; б — после изменения

На фиг. 102 показана новая и старая конструкция привода спидометра.

Измененные детали в комплекте — задняя крышка в сборе (дет. 21A-1701200-Б) и шестерня ведущая (дет. 21A-3802033-Б) — взаимозаменяемы.



Фиг. 102. Привод спидометра:  
а — до изменения; б — после изменения

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ПРИВОДА СПИДОМЕТРА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер поз. из фиг. 102	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
	Крышка задняя коробки передач в сборе	21A-1701200	21A-1701200-Б
1	Крышка задняя коробки передач	21A-1701205	21A-1701205-Б
2	Редуктор угловой в сборе	21-3802023	—
3	Шестерня привода спидометра веду- щая	21A-3802033	21A-3802033-Б
4	Шестерня привода спидометра ведо- мая	21A-3802034	21A-3802034-Б
5	Штунпер		21A-3802030

# КУЗОВ

## УСИЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ КУЗОВА

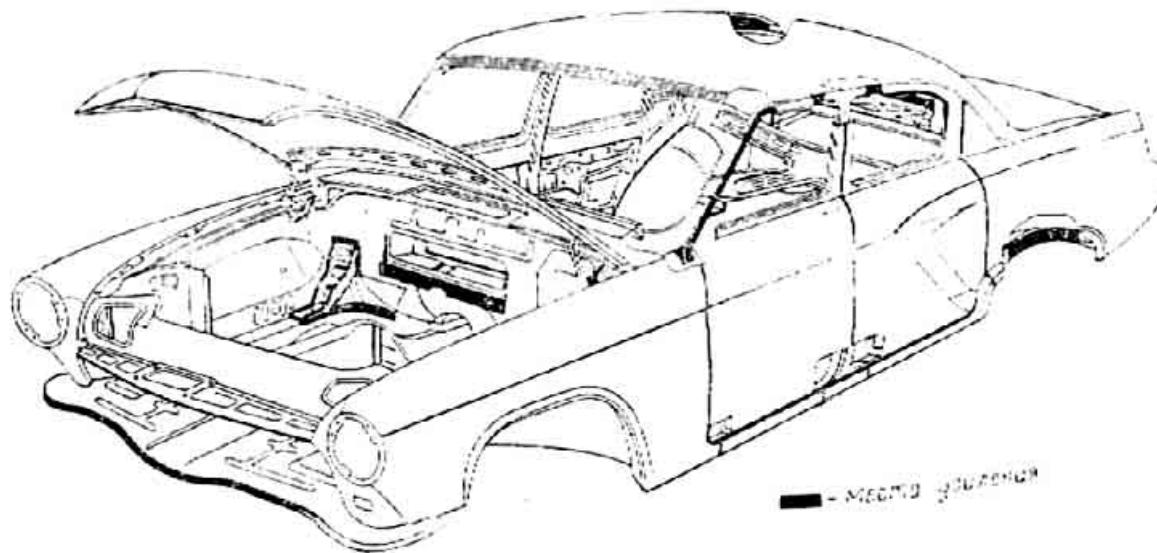
В 1960 г. конструкция кузова была усиlena (фиг. 103):

1. Улучшена заделка подмоторной рамы кузова путем увеличения толщины металла и повышения высоты сечения передней поперечины пола, ввода дополнительных усилителей распорок передка (так называемых косынок), ужесточения брызговиков передних колес.

4. Усилен проем заднего окна путем изменения конструкции усилителя, а также улучшена заделка диагональных распорок.

## ОБИВКА ПОТОЛКА КУЗОВА

Применяется обивка потолка кузова искусственной кожей — повинолом с гвоздевым креплением на экспортных автомобилях (кро-



Фиг. 103. Усиление конструкции кузова

2. Усилен передок кузова специальными пластинами в зоне крепления его распорок, коробчатым усилителем в средней части переднего щитка, увеличением толщины металла внутренних усилителей проема ветрового окна и дополнительными боковыми усилителями наклонных стоек.

3. В зоне передних кронштейнов задней подвески и буферов заднего моста введены усилители.

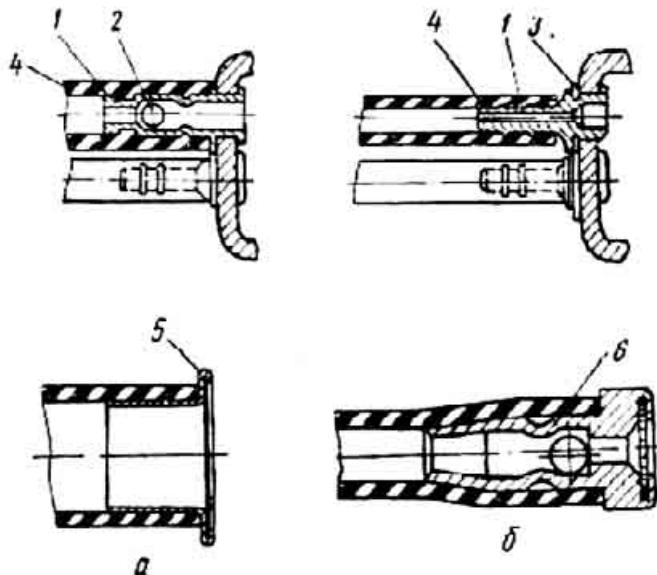
ме тропиков), начиная с шасси заводской № 164871, и на автомобилях-такси, начиная с шасси заводской № 158493.

## УСТАНОВКА ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ВЕТРОВОГО СТЕКЛА

Для улучшения очистки очень загрязненного стекла щетками стеклоочистителя введен установка опрыскивателя стекла.

При нажатии на кнопку диафрагменного насоса вода забирается из бачка и по резиновым трубкам подается к двум форсункам, а через отверстия форсунок выбрасывается в

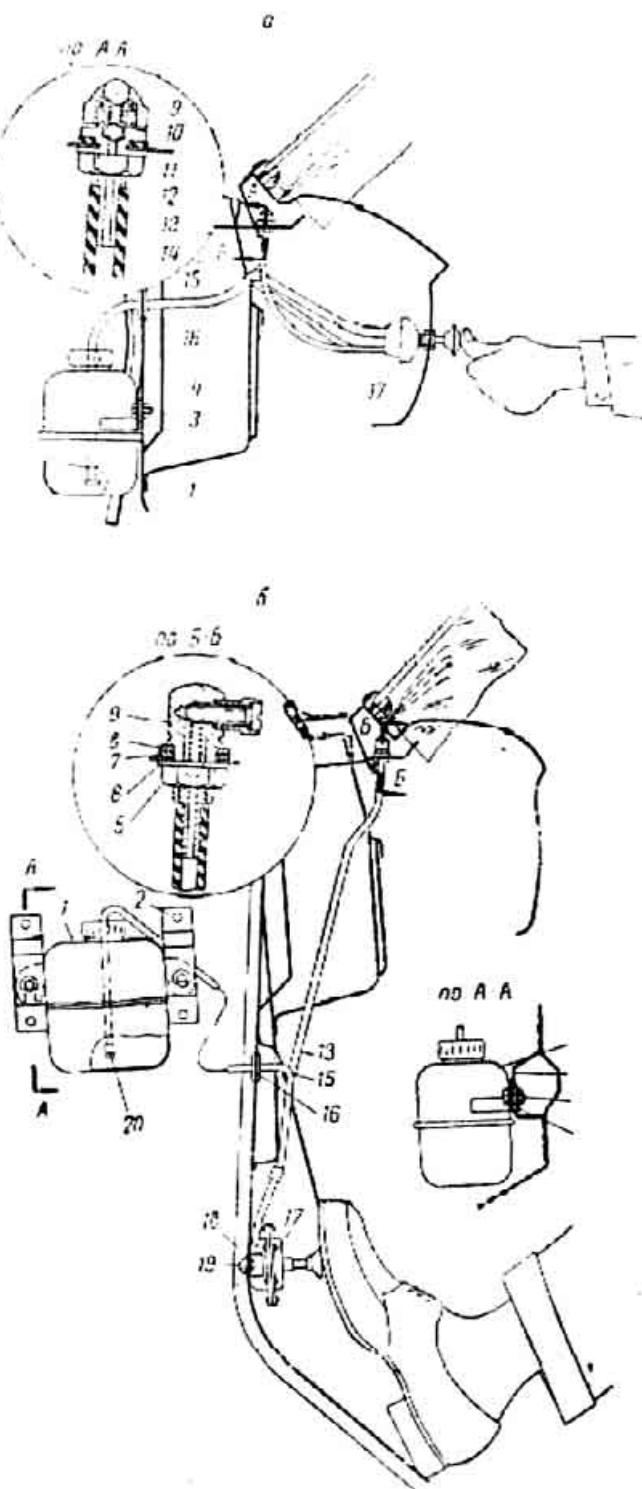
виде двух струек на стекло ветрового окна. Начиная с шасис заводской № 43654, применяются насосы опрыскивателя новой конструкции.



Фиг. 104. Конструктивные изменения в насосе опрыскивателя:  
а — до изменения; б — после изменения

#### ДЕТАЛИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО КОНСТРУКЦИИ

Номер, по тому же	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
	Насос опрыскивателя ветрового стекла в сборе	21-5208010	21-5208010
1	Наконечник насоса опрыскивателя впускной	21-5208020	21-5208017
2	Шарик наконечника насоса	21-5208022	—
3	Шайба наконечника насоса	—	21-5208019
4	Шланг впускной опрыскивателя ветрового стекла в сборе	21-5208092	21-5208092-3
5	Фильтр впускного шланга в сборе	72-5208086	—
6	Клапан впускной с фильтрами опрыскивателя в сборе	—	21-5208087



Фиг. 105. Установка опрыскивателя:  
а — до изменения; б — после изменения

Конструктивное изменение насоса новой конструкции показано на фиг. 104.

Новый насос взаменяется со старым в комплекте со шлангом (дет. 21-5208092-А).

Начиная с шасси заводской № 88077, устанавливают опрыскиватель ветрового стекла с ножным насосом. Бачок опрыскивателя перенесен со щитка передка на левый брызговик.

На фиг. 105 показана установка опрыскивателя до и после изменения.

вать на автомобили прежних выпусков только в комплекте с держателями.

### ЗАМКИ ДВЕРЕЙ

На автомобиле установлены замки роторного типа. При закрывании двери фиксатор замка, укрепленный на стойке кузова, входит в клиновидное пространство между двумя шипами замка. Зазор между шипами и фиксатор-

ДЕТАЛИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ

Номер детали	Наименование детали	Номера деталей		
		до изменения	количество на автомобиле	после изменения
1	Бачок опрыскивателя в сборе	21-5208100	1	21-5208100
2	Скобка крепления бачка в сборе	—	—	21-5208134
3	Болт М8×12	201452-П8	2	201452-П8
4	Шайба Ø 8,5 мм	293277-П8	2	252005-П8
5	Гайка 1М10	—	—	250613-П8
6	Шайба Ø 10 мм	—	—	293304-П8
7	Шайба резиновая	—	—	515-3816158
8	Шайба Ø 10 мм	293304-П13	1	293304-П13
9	Жиклер в сборе	21-520804	2	13-5208061
10	Шайба жиклера	21-5208148	2	—
11	Шайба Ø 6 мм	252005-П8	2	—
12	Гайка М8	250610-П8	2	—
13	Шланг выпускной левый	21-5208097	1	21-5208097-Б
14	Шланг выпускной правый	21-5208096	1	21-5208096-Б
15	Шланг впускной	21-5208094	1	21-5208094-Б
16	Втулка уплотнительная впускного шланга	21-5208150	1	21-5208150
17	Насос опрыскивателя в сборе	21-5208010	1	13-5208010
18	Шайба пружинная Ø 6 мм	—	—	252174-П8
19	Винт М6×12	—	—	220130-П8
20	Клапан впускной с фильтром в сборе	21-5208057	1	21-5208057

В процессе эксплуатации автомобилей иногда разрушались кронштейны крепления бачка опрыскивателя.

Начиная с шасси заводской № 171311, применяют держатель бачка опрыскивателя и новый бачок без кронштейнов.

Новое и старое крепление бачка показано на фиг. 106.

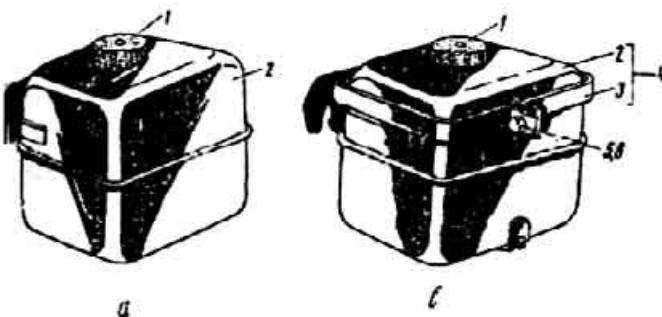
Бачки новой конструкции можно устанавливать на автомобили прежних выпусков только в комплекте с держателями.

ром выбирается при помощи подвижного сухаря (фиг. 107).

Так обеспечивается беззазорное соединение замка с фиксатором на стойке, исключающее вертикальное перемещение дверей и вызываемый ими стук во время движения.

При открытой двери сухарь фиксатора под действием пружины находится в крайнем положении, а при закрывании двери перемеща-

ется в соответствии с выбранными размерами шипом замка в направлении оси автомобиля. Величина перемещения сухаря находится в пределах предоставленного пространства.



Фиг. 106. Крепление бачка опрыскивателя:  
а — до изменения; б — после изменения

#### ДЕТАЛИ БАЧКА ОПРЫСКИВАТЕЛЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ КРЕПЛЕНИЯ

Номер по заказу из п. 106	Название детали	Номера деталей:	
		до изменения	после изменения
1	Пробка бачка	21-5208124	21-5208124
2	Бачок в сборе	21-520814	21-5108104-А
3	Держатель бачка в сборе	—	21-5208170
4	Бачок опрыскивателя ветрового стекла с держателем и пробкой в сборе	—	21-5208100-А
5 и 6	Болт M6×16, гайка M6	—	201418-113 25-764-Г8

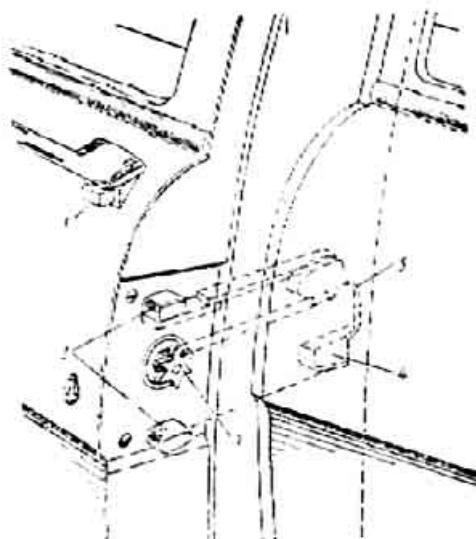
Фиксатор на стойке расположен так, что ровная часть его направляющей поверхности находится в плоскости движения нижней поверхности верхнего шипа замка, т. е. в плоскости, перпендикулярной оси петель двери. Продолжение направляющей плоскости фиксатора при любом положении совпадает с нижней поверхностью верхнего шипа (см. фиг. 107).

Положение фиксатора замка, регулируемое на стойке в вертикальном и горизонтальном направлениях, позволяет создать правильное положение замка при должной плотности закрытия двери.

Конструкция замка дает возможность полностью закрывать двери от легкого толчка, при котором эластичные губчатые резиновые уплотнители дверных проемов, незначительно деформируясь, обеспечивают пыле- и водонепроницаемость.

В конструкцию замков дверей автомобилей выпуска 1960 г. внесены изменения, позволяю-

щие повысить надежность их работы в зимних условиях при безгаражном хранении. С этой же целью устранен мертвый ход в соединении механизма замка с приводом внутренней ручки при сохранении разъемности конструкции.



Фиг. 107. Установка деталей замка на кузове:

1 — кнопка ручки; 2 — направляющие штанги; 3 — ротор замка; 4 — сухарь фиксатора; 5 — фиксатор двери

Ряд конструктивных и технологических мероприятий позволил значительно увеличить длительность службы замков дверей и фиксаторов.

В закрытом положении дверь удерживается замком, вследствие соединения ротора замка с фиксатором двери, закрепленным на замочной стойке кузова (фиг. 108). При закрывании двери ротор, вращаясь, входит в зацепление с зубьями фиксатора, как шестерня с рейкой.

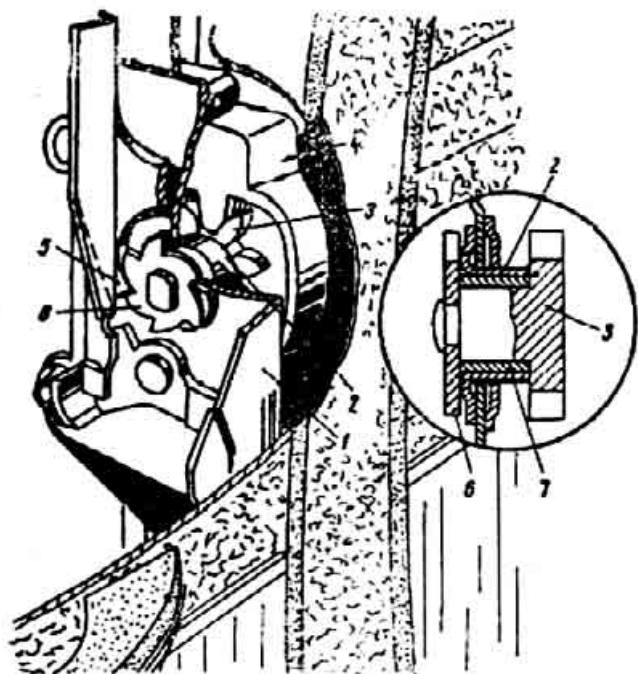
Полностью дверь закрывается при заходе зуба ротора замка за второй зуб фиксатора. При заходе зуба ротора замка только за первый зуб фиксатора дверь закрывается неплотно и при движении стучит.

Открыванию двери препятствует храповик, укрепленный на конце валика ротора, упирающийся зубом в собачку.

Замок имеет стальной Г-образный штампованный корпус. В отверстие на большой стороне корпуса вставлена втулка, фланец которой приварен к корпусу точечной сваркой. Во втулку впрессован подшипник ротора.

Запирающий механизм замка (фиг. 109) состоит из Г-образной собачки, имеющей центр вращения на оси, на которой вращается также и отводящий рычаг собачки храповика. Спи-

ральная пружина через палец держит постоянно собачку в зацеплении с храповиком, что не позволяет ротору проворачиваться.



Фиг. 108. Замок правой передней двери:  
1 — корпус замка; 2 — втулка ротора; 3 — ротор замка; 4 — фиксатор двери; 5 — собачка храповника; 6 — пружина; 7 — подшипник ротора

Остальные детали служат для внутреннего привода и выключения замка.

Снаружи замок открывают при нажатии на кнопку наружной ручки двери (фиг. 110). При этом рычаг выводит собачку из зацепления с храповиком ротора. Открывают дверь, потянув за ручку при нажатой кнопке.

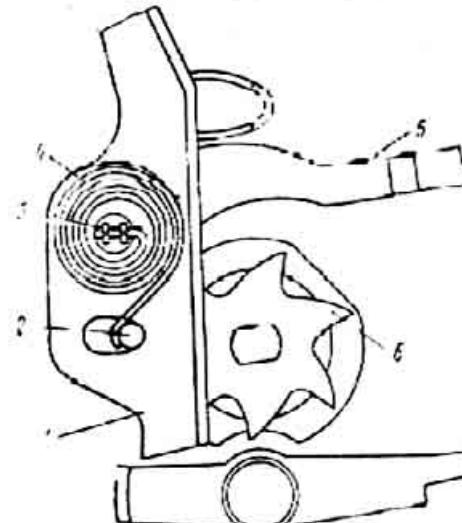
Кнопка наружной ручки имеет болт с контргайкой для регулирования зазора между кнопкой и рычагом собачки. Этот зазор должен составлять 0,5—1,5 мм. Он контролируется нажимом на кнопку наружной ручки.

Открывают замок из кузова автомобиля ручкой, расположенной на панели двери (фиг. 111).

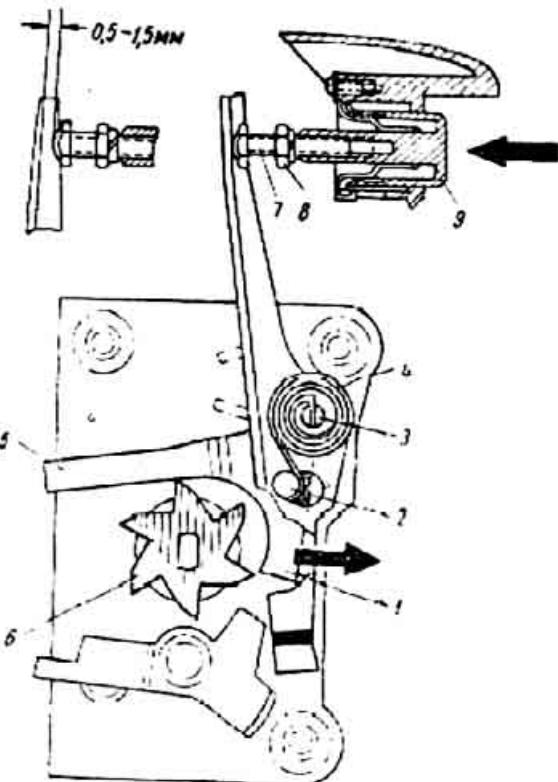
При нажатии на ручку в направлении стрелки тяга привода поворачивает рычаг, конец которого нажимает на собачку и выводит ее из зацепления с храповиком, после чего для открытия двери достаточно легкого толчка локтем.

Замок закрывается специальной кнопкой (фиг. 112), расположенной в нижней части оконного проема двери внутри кузова. Кнопка имеет два положения: верхнее и нижнее. При нажатии на кнопку поводок через

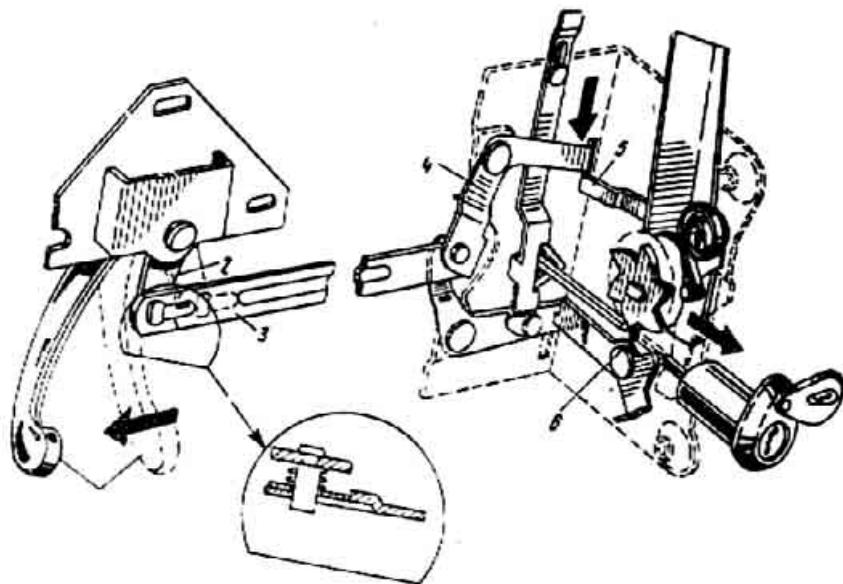
щеколду поворачивает рычажный толкатель. Отогнутой частью толкатель удерживает отводящий рычаг собачки и препятствует открыванию замка кнопкой наружной ручки двери.



Фиг. 109. Замок правой задней двери:  
1 — рычаг собачки; 2 — палец пружины; 3 — ось собачки; 4 — пружина собачки; 5 — собачка храповника; 6 — храповик



Фиг. 110. Работа замка при открытии двери снаружи:  
1 — рычаг собачки; 2 — палец пружины; 3 — ось собачки; 4 — пружина собачки; 5 — собачка храповника; 6 — храповик; 7 — регулируемый болт; 8 — контргайка; 9 — линия ручки



Фиг. 111. Работа замка при открывании двери изнутри кузова:  
1 — ручка двери внутренняя; 2 — кронштейн привода; 3 — тяга привода; 4 — рычаг привода;  
5 — собачка храповника; 6 — храповик.

Замок включают в работу, поднимая кнопку выключателя в верхнее положение или поворачивая внутреннюю ручку при открывании двери изнутри.

Замки передних дверей могут быть заперты снаружи ключом. Задние двери с наружной стороны запираются при закрывании их с опущенной в нижнее положение кнопкой выключения замка.

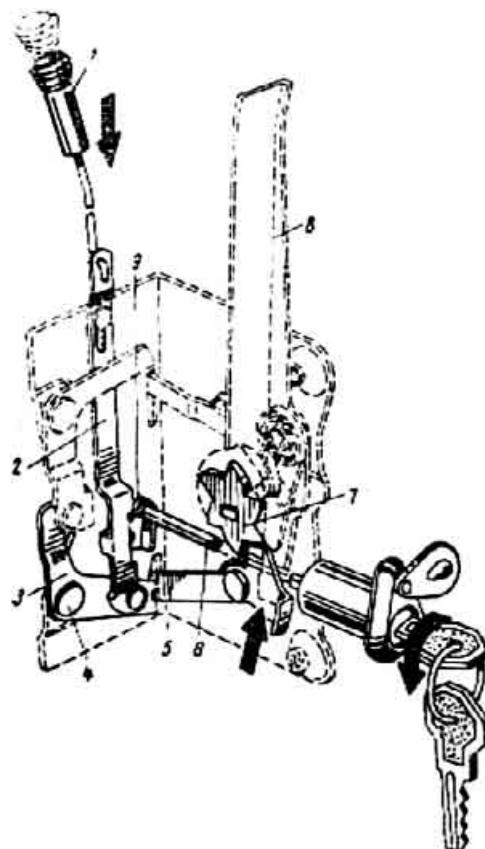
Для длительной и безотказной работы замков дверей необходимо:

а) перекрывать всю ширину зуба ротора зубом фиксатора (это достигается установкой специальной металлической прокладки между фиксатором и стойкой);

б) надежно закреплять болтами и винтами петли дверей, замков и фиксаторов;

в) не допускать провисания дверей (поднятия замочной части двери при закрывании в момент контактирования шипа замка с направляющей поверхностью фиксатора); провисание двери устраниют, ослабляя болты крепления петель к двери и устанавливая ее в правильное положение по отношению к проему кузова;

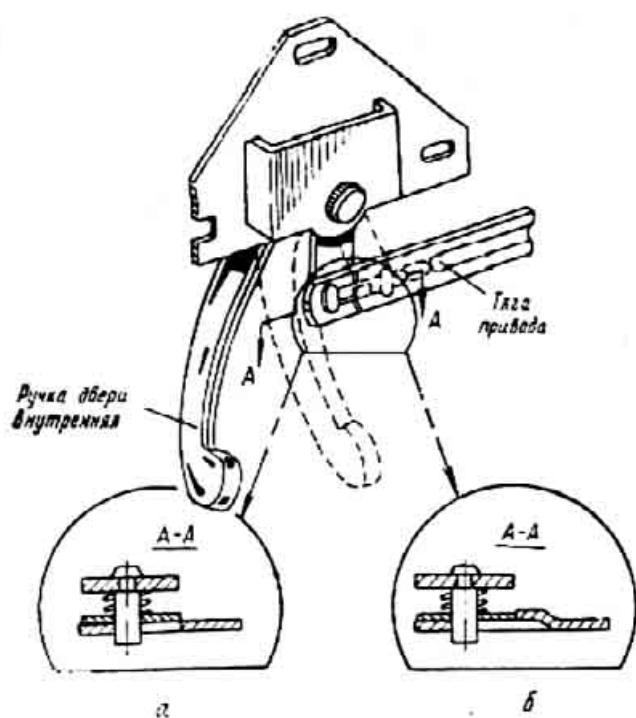
г) периодически (в зависимости от дорожных условий эксплуатации автомобиля) следить смазывать ротор, чтобы он легко вращался; для этого нажимают на кнопку наружной ручки и, вращая ротор, вводят минеральное масло в зазор между ротором и буртиком втулки.



Фиг. 112. Работа замка передней двери при запирании ключом или кнопкой:  
1 — кнопка выключателя; 2 — пальцы щеколды; 3 — щеколда; 4 — ось щеколды; 5 — толкатель щеколды;  
6 — стержень выключателя; 7 — кривошип; 8 — рычаг;  
9 — кулакок.

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ ВОЗМОЖНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  
В ЗАПИРАЮЩЕМ МЕХАНИЗМЕ ДВЕРЕЙ**

Причина неисправности	Способ устранения	Причина неисправности	Способ устранения
<b>Дверь не закрывается или закрывается только при энергичном толчке</b>			
1. Люфт в соединении ротора с храповиком	Устранить люфт дополнительной расклепкой или приваркой. Убедиться в свободном вращении ротора при собачке храповика, выведенной из заложения с храповиком.		освободить ротор на передней двери означает, что изогнут рычаг собачки храповика. Выпрямить рычаг или заменить замок. Проверить возможность запирания замка и зазор между рычагом и регулировочным болтом кнопки
2. Ротор свободно вращается в обоих направлениях:			
а) сломана пружина собачки храповика;	заменить пружину	1. Недостаточное первоначальное зацепление зуба ротора фиксатора (дверь может открываться во время движения автомобиля)	Между фиксатором стойкой установить металлическую прокладку, обеспечивая перекрытие зуба фиксатора не менее 5 мм (ширина зуба ротора). Проверить с помощью пластилина
б) заедание в механизме привода внутренней ручки или механизма замка;	устранить заедание	2. Изношен второй (внутренний) зуб фиксатора	Заменить фиксатор
в) задевание рычага собачки храповика за панель двери;	устранить задевание	Стук двери при движении автомобиля и повышенный износ второго (внутреннего) зуба	
г) сломана пружина на приводе	заменить пружину	1. Сухарь фиксатора при открывании двери не возвращается в исходное положение	Устранить заедание сухаря
3. Чрезмерное сжатие резиновых уплотнителей дверных проемов	Подвинуть фиксатор замка в направлении от оси автомобиля (наружу)	2. Сухарь фиксатора не перемещается при закрывании двери, вследствие износа шипа или фиксатора. Для проверки использовать пластилин	Отремонтировать изношенную деталь или заменить новой
<b>Дверь не закрывается</b>		3. Неправильная либо верхность фиксатора не находится в плоскости движения шипа. (Нижняя плоскость верхнего шипа не совпадает с верхней опорной поверхностью фиксатора)	Установить фиксатор в правильное положение, используя для этого два бруска, соединенных в нахлестку, общей длиной 250—300 мм (см. фиг. 106)
При закрывании дверь собачка храповика выходит из зацепления с храповиком, проходя над его поверхностью	Нарушенна прочность соединения оси собачки храповика (фиг. 113) с корпусом. Подклепать соединение.		
<b>Дверь открывается только внутренней ручкой</b>			
1. Нарушено правильное положение регулировочного болта кнопки наружной ручки	Снять наружную ручку двери и нажимом пальца на рычаг собачки храповика освободить ротор. Если ротор приобретает свободу вращения, то установить регулировочный болт кнопки наружной ручки в правильное положение и законтрить. Необходимость в чрезмерном вывертывании регулировочного болта или невозможность	<b>Дверь не запирается ключом или не отпирается</b>	
		1. Нарушенна регулировка кнопки наружной ручки (нет зазоров между поверхностью рычага собачки храповика и головкой регулировочного болта)	Обеспечить зазор 0,5—1,5 мм, используя регулировочный болт кнопки наружной ручки
		2. Нарушение зацепления позодка шеколды с кулачком	Снять замок и отремонтировать



Фиг. 113. Соединение тяги замка:  
а — до изменения; б — после изменения

#### ЗАМКИ ДВЕРЕЙ И БАГАЖНИКА

Чтобы замки дверей надежно работали в зимнее время, изменена, начиная с шасси заводской № 7404, конструкция соединения тяги внутреннего привода замка с рычагами, внутреннего привода замка передней двери и замка задней двери. Взаимозаменяемость деталей сохранена.

Для улучшения направления валика ротора замка двери, начиная с шасси заводской № 6578, увеличена длина опорной втулки.

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ СОЕДИНЕНИЯ ТЯГИ С РЫЧАГОМ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Название детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Тяга привода замка передней двери . . . . .	21-6105102	21-6105102
Тяга привода замка задней двери . . . . .	21-6115102	21-6105102

Это конструктивное изменение позволило увеличить долговечность замка двери.

Аналогично изменен замок багажника. На фиг. 114 показан замок двери до и после изменения.

Взаимозаменяемость деталей замков сохранена.

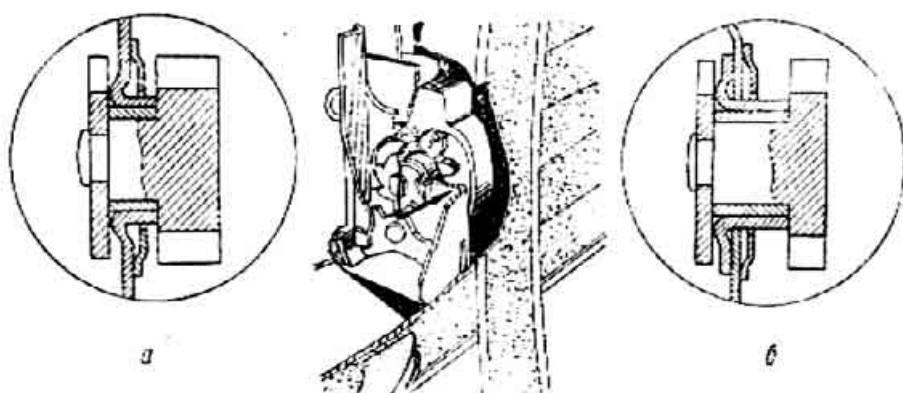
#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ЗАМКА ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Название детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Замок передней двери в сборе правый . . . . .	21-6105012-Б	21-6105012-Б
Замок передней двери в сборе левый . . . . .	21-6105013-Б	21-6105013-Б
Замок задней двери в сборе . . . . .	21-5606010	21-5606010

Прокладка корпуса кнопки замка багажника. Резиновая прокладка корпуса кнопки замка багажника (дет. 21-5606166) предотвращает попадание воды в багажник автомобиля.

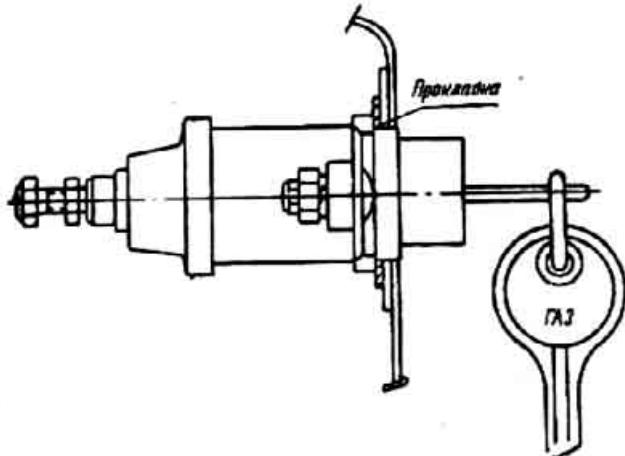
Прокладка вводится, начиная с шасси заводской № 57724.

Прокладку можно устанавливать и на автомобили более ранних выпусков.



Фиг. 114. Изменение в замках дверей:  
а — до изменения; б — после изменения

На фиг. 115 показан замок багажника с прокладкой.

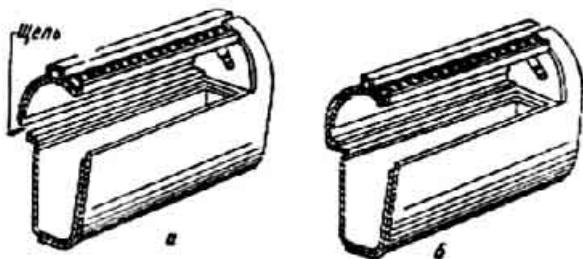


Фиг. 115. Замок багажника

#### ПЕПЕЛЬНИЦА СРЕДНЯЯ

Изменен корпус средней пепельницы, укрепленной на спинке переднего сидения, с целью изоляции ее от спинки сидения.

На фиг. 116 показана средняя пепельница до и после изменения.



Фиг. 116. Пепельница средняя:  
а — до изменения; б — после изменения

#### Номера средней пепельницы

До изменения . . . . .	21-8303060-6
После изменения . . . . .	21-8303060-61

Новая пепельница введена, начиная с шасси заводской № 71057. Установка новой пепельницы на автомобилях прежних выпусков возможна.

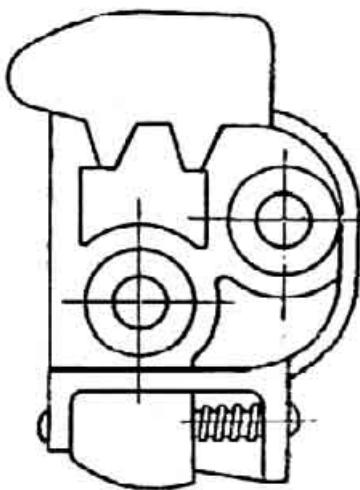
#### ФИКСАТОРЫ ДВЕРЕЙ

Для повышения износостойкости шипов замков и фиксаторов двери (дет. 21-6106100-В и 21-6106101-В) антикоррозийное хромированное покрытие фиксатора двери заменено оцинкованием с пассивацией.

На фиг. 117 показан фиксатор двери в сбре. Взаимозаменяемость деталей сохранена.

#### ПАНЕЛЬ БОКОВИНЫ КУЗОВА

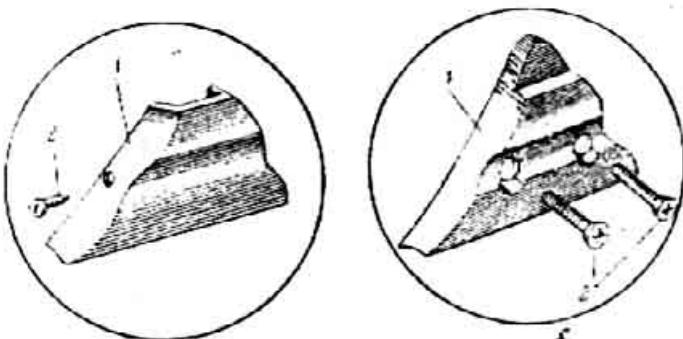
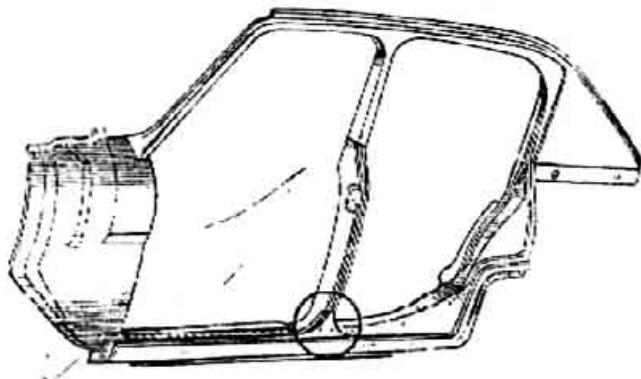
Начиная с шасси заводской № 134268, устанавливают цельноштампованную боковину кузова.



Фиг. 117. Фиксатор двери

Основным внешним отличием цельноштампованной боковины от сварной является способ крепления молдинга средней стойки.

У цельноштампованной боковины молдинги крепят двумя наружными винтами, а у



Фиг. 118. Панель боковины кузова:  
а — до изменения; б — после изменения

сварной боковины — двумя боковыми винтами (фиг. 118).

У сварной боковины молдинг средней стойки боковины — штампованый, у цельноштампованной боковины — литой.

Литой молдинг не взаимозаменяем со штампованным.

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ НОВОГО И СТАРОГО МОЛДИНГОВ СРЕДНЕЙ СТОЙКИ БОКОВИНЫ

Номер по последовательности	Название детали	Номера деталей	
		сварной боковины	цельноштампованной боковины
	Молдинг средней стойки боковины правый .	21-5401380	21-5401380-Б
	Молдинг средней стойки боковины левый .	21-5401381	21-5401381-Б
2	Винт крепления молдинга . . . . .	210818-П8 (2 шт.)	233045-П13 (2 шт.)

#### ПЕТЛИ ПЕРЕДНЕЙ ДВЕРИ

На автомобилях с цельноштампованной боковиной устанавливают петли (дет. 21-6106010-Б и 21-6106011-Б), позволяющие регулировать положение передних дверей относительно оси симметрии автомобиля, перемещая соответственно кронштейны петли, укрепленные на передней стойке кузова (ослабив предварительно винты его крепления).

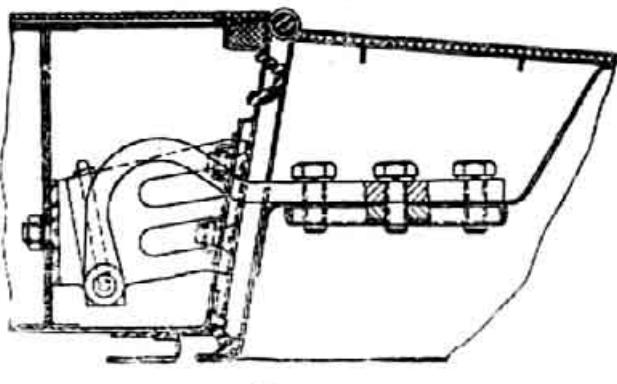
Петли дверей — дет. 21-6106010, 21-6106011, 21-6106010-Б и 21-6106011-Б не взаимозаменяемы.

На фиг. 119 показаны петли — дет. 21-6106010 и 21-6106010-Б.

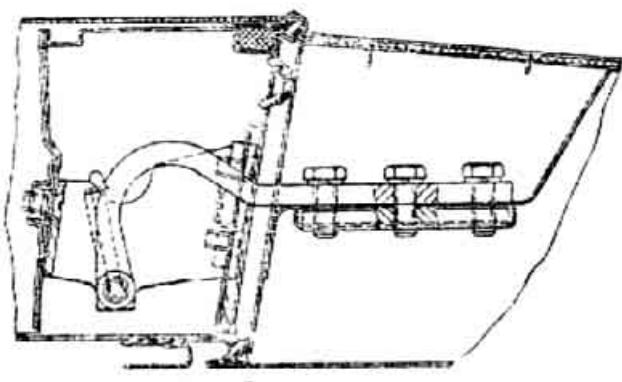
#### НОМЕРА ПЕТЕЛЬ ПЕРЕДНИХ ДВЕРЕЙ

Название детали	Номера деталей	
	сварной боковины	цельноштампованной боковины
Петля передней двери с кронштейном в сборе правая . . . . .	21-6106010	21-6106010-5
Петля передней двери с кронштейном в сборе левая . . . . .	21-6106011	21-6106011-Б*

\* Устанавливаются на автомобили с цельноштампованной боковиной.



а



б

Фиг. 119. Петли передней двери:  
а — до изменения; б — после изменения

#### КРОНШТЕЙН ОГРАНИЧИТЕЛЯ ДВЕРЕЙ

На автомобилях с цельноштампованной боковиной кузова устанавливают новые кронштейны ограничителя открывания дверей (дет. 21-6206088), что предотвращает попадание воды в кузов (см. выше — «Панель боковины кузова»).

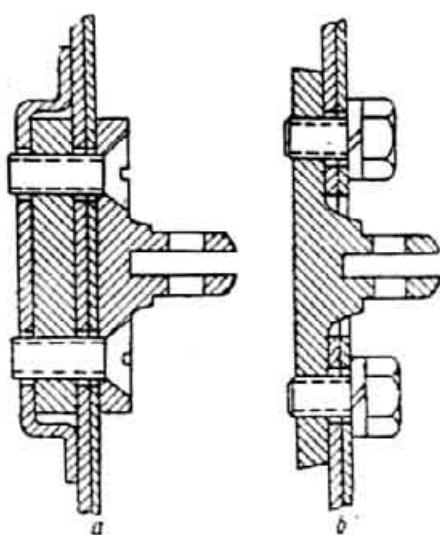
Кронштейны дет. 21-6206088 не взаимозаменяемы с кронштейнами дет. 32-6206088.

На фиг. 120 показаны разновидности кронштейнов ограничителей открывания дверей.

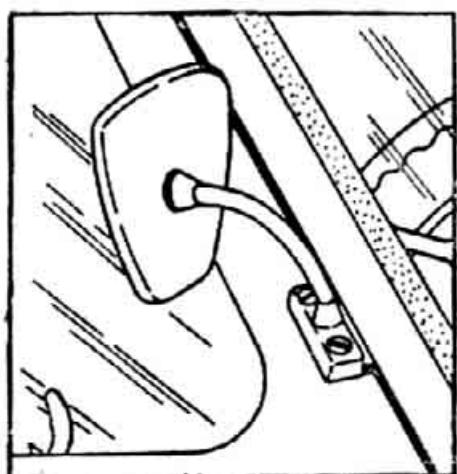
#### ЗЕРКАЛО ЗАДНЕГО ВИДА НА ДВЕРИ

На экспортных и частично остальных автомобилях, начиная с шасси заводской № 52479, устанавливают зеркало заднего вида на двери (дет. 21-8201210).

Зеркало (фиг. 121) крепят при помощи двух винтов специального кронштейна к левой передней двери автомобиля. Установка зеркала возможна на всех ранее выпущенных автомобилях.



Фиг. 120. Кронштейны ограничителей дверей:  
а — до изменения; б — после изменения



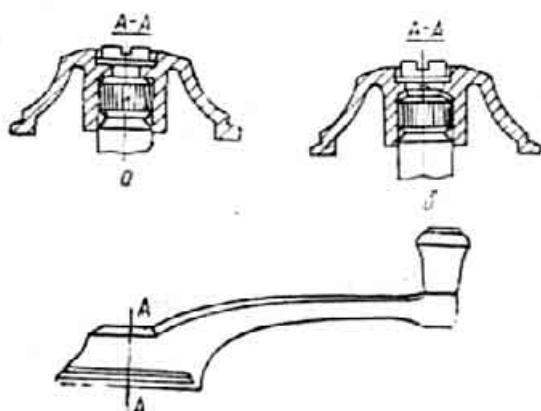
Фиг. 121. Зеркало заднего вида на двери

#### РУЧКИ СТЕКЛОПОДЪЕМНИКОВ И ЗАМКОВ ДВЕРЕЙ

Для предотвращения самоотвинчивания винтов крепления ручек стеклоподъемников и замков дверей, начиная с шасси заводской № 163867, применяют измененные ручки со стопорением путем постановки пружинной и зубчатой шайб.

При установке на автомобили старого выпуска измененных ручек необходимо устанавливать по две пружинных шайбы (дет. 252133-П2) и одну зубчатую шайбу (дет. 252174-П3).

Крепление ручки стеклоподъемника передней двери до и после изменения показано на фиг. 122.



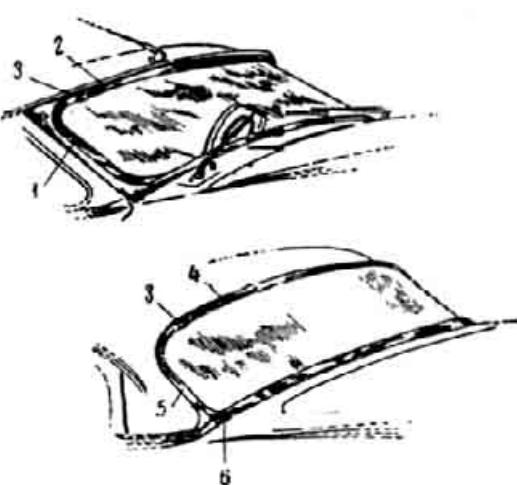
Фиг. 122. Крепление ручек стеклоподъемников двери:  
а — до изменения; б — после изменения

#### НОМЕРА РУЧЕК ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Название детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
Ручка передней двери внутренняя . . .	21-6105182	21-6105182-Б
Ручка стеклоподъемника передней двери в сборе	21-6104064	21-6104064-Б

#### ОКАНТОВКА ПЕРЕДНЕГО И ЗАДНЕГО СТЕКОЛ

С февраля 1959 г. на экспортных и частично остальных автомобилях применяют хромированную окантовку переднего и заднего стекол (фиг. 123).



Фиг. 123. Окантовка переднего и заднего стекол

## ДЕТАЛИ ХРОМИРОВАННОЙ ОКАНТОВКИ

Номер поз. на фиг. 123	Название детали	Номера деталей
1	Окантовка ветрового окна боковая правая	21-5206182
	Окантовка ветрового окна боковая левая	21-5206183
	Держатель верхней окантовки ветрового окна и окна задка	21-5204046
2	Окантовка ветрового окна верхняя	21-5206158
3	Муфта окантовки ветрового окна и окна задка	21-5603028
4	Окантовка окна задка верхняя	21-5603070
	Окантовка окна задка боковая правая	21-5603072
5	Окантовка окна задка боковая левая	21-5603078
	Окантовка окна задка угловая правая	21-5603074
6	Окантовка окна задка угловая левая	21-5603075
	Стекло ветрового окна в сборе с уплотнителем	21-5276008
	Стекло окна задка в сборе с уплотнителем	21-5603014

## ПАНЕЛЬ ПРИБОРОВ

С февраля 1959 г. введена измененная панель приборов (дет. 21-5301120-Б) с оклейкой верхней части светопоглощающим материалом, что исключает отражение в ветровом стекле. Новую панель приборов можно устанавливать на автомобили прежних выпусков.

## УПЛОТНИТЕЛЬ ГЛУХОГО ОКНА ЗАДНЕЙ ДВЕРИ

При эксплуатации автомобилей были случаи попадания воды в кузов через нижнюю часть уплотнителя заднего окна.

Для устранения этого дефекта с мая 1959 г. введен новый уплотнитель с отверстием.



Фиг. 124. Уплотнитель окна задней двери:  
а — до изменения; б — после изменения

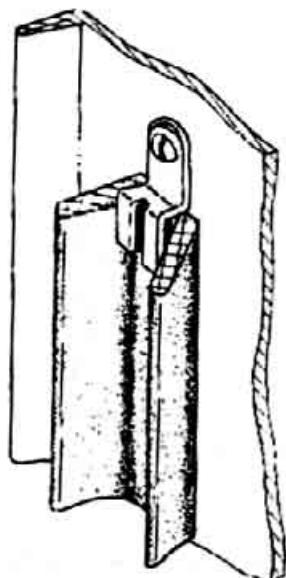
Взаимозаменяемость сохранена.

На фиг. 124 показан уплотнитель до и после изменения.

Правого	:	21-6203122
Левого	:	21-6203123

## ДЕРЖАТЕЛЬ УПЛОТНИТЕЛЯ ДВЕРИ

С целью улучшения крепления уплотнителей дверей, начиная с шасси заводской № 17917, применяют держатель концов уплотнителей (дет. 21-6107022).



Фиг. 125. Держатель уплотнителя двери

Установка держателя показана на фиг. 125.

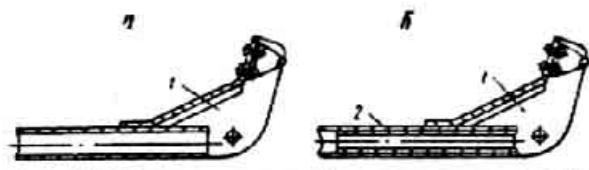
Держатели уплотнителей можно устанавливать и на автомобилях прежних выпусков. Для крепления держателя уплотнителя применяется винт 4×9 (дет. 240817-П8), для которого по месту сверлится отверстие Ø 3,5.

## ОСНОВАНИЕ ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕГО СИДЕНЬЯ

При эксплуатации автомобиля «Волга» иногда происходил изгиб основания подушки переднего сиденья (дет. 21-6903020-Б).

Для устранения этого дефекта, начиная с шасси заводской № 33860, вводится дополнительная труба — усилитель (дет. 21-6903066) с последующей приваркой ее к торцу (дет. 21-6903020-Б).

Новая и старая конструкции измененных деталей показана на фиг. 126.

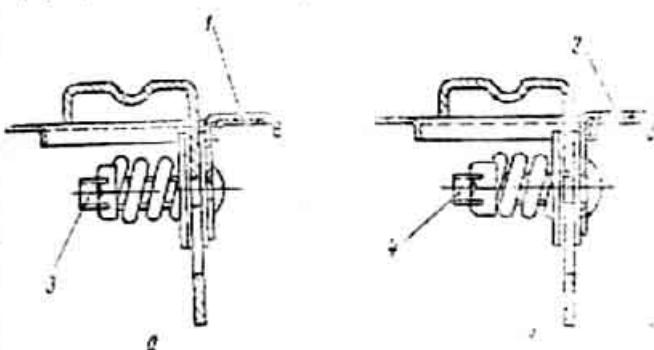


#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ПОДУШКИ ПЕРЕДНЕГО СИДЕНИЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер фиг.	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Основание подушки переднего сиденья в сборе	21-6903020-Б	21-6903020-Б
2	Усилиатель основания подушки переднего сиденья	—	21-6903066

Начиная с шасси заводской № 48094, ось зажима упора (дет. 21-5304048) заменена деталью 21-6905344 с увеличенной головкой и квадратным подголовником. При замене детали 81-5304048 деталью 21-6905344 необходимо квадратное отверстие в детали 21-6905342 увеличить с 4 мм до  $6^{-0.12}$  мм.

Осев зажима упора новой и старой конструкции показана на фиг. 127.



#### ПЕРЕДНЕЕ СИДЕНИЕ

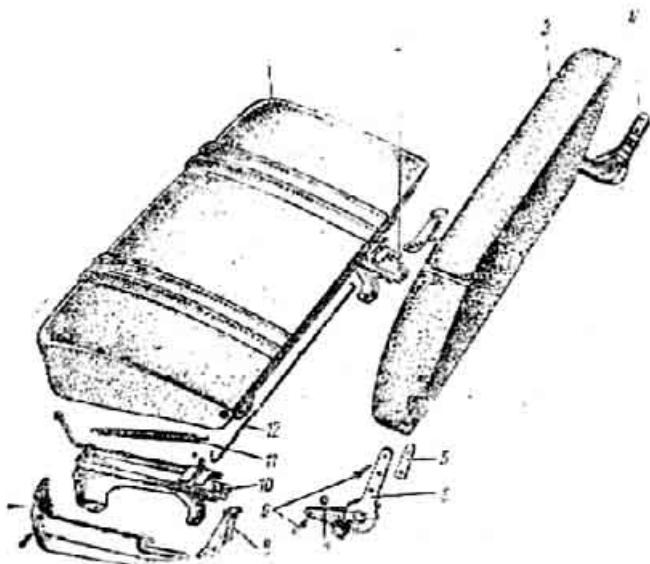
Для улучшения посадки пассажира и водителя введено переднее сиденье измененной конструкции, фиг. 128. Новое сиденье устанавливается на экспортные автомобили, начиная с шасси заводской № 163806, а на все остальные, начиная с шасси заводской № 167264.

#### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ЗАЖИМА УПОРА ПЕРЕДНЕГО СИДЕНИЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Номер фиг.	Название детали	Номера деталей	
		до изменения	после изменения
1	Кронштейн упора спинки переднего сиденья в сборе	21-6905340	—
2	Кронштейн упора спинки переднего сиденья	—	21-6905342
3	Ось зажима упора	81-5304048	—
4	Ось зажима	—	21-1905344

Наклон спинки уменьшен на  $5^{\circ}$ , она стала мягче и не имеет теперь среднего ряда пружин. Диаметр проволоки пружин увеличен до 3 мм с одновременным изменением их конфигурации. Это позволило сократить толщину спинки на 20 мм и устранил стук пружин. Для создания большего уюта внутри кузова с заднего щитка спинки переднего сиденья сняты упоры, барашки, облицовка, винты и облицовочные шайбы. Изменена обивка сиденья. Упоры спинки расположены на полу кузова под подушкой.

Глубина подушки уменьшена на 20 мм. Стала более удобной посадка водителя и пользование педалями тормоза и сцепления. Введены пружины новой конфигурации. В зоне посадки водителя и пассажира установлено по



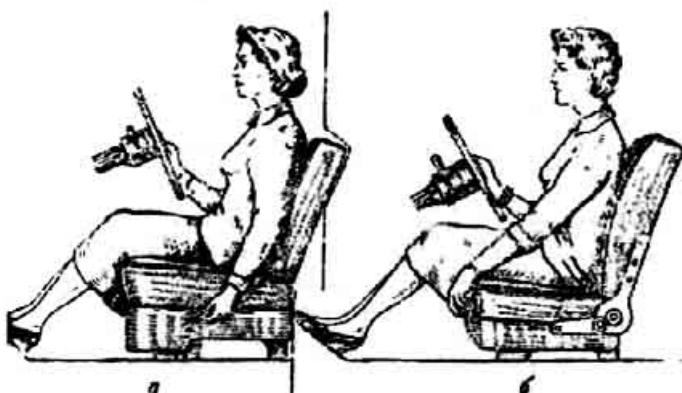
три плоских подрессорника. Эти изменения позволили снизить напряжения в пружинах, исключить возможность их поломки и проседания. Для предотвращения смятия краев подушки на каркас установлены прокладки: спереди — из растительных волокон, сзади — из губчатой резины.

Шарнир спинки — съемный. Это улучшает раскладывание сиденья. Рациональное размещение оси шарнира, относительно которой откидывается спинка, позволило устранить провал и зазор между ней и подушкой. Новый шарнир состоит из двух звеньев, связанных специальной осью и фланцевой гайкой, которая стопорится относительно оси шайбой. Левый и правый шарниры крепятся к сиденью четырьмя болтами через отверстия в звеньях. В верхней части нижнего звена приварен вкладыш. При сборке его вставляют в трубу основания подушки, обеспечивая надежную фиксацию шарнира по отношению к подушке. Чтобы откинуть спинку, необходимо отвернуть на четыре-пять оборотов боковую ручку до выхода ее конуса из гнезда нижнего звена.

Для перемещения сиденья из крайнего заднего в крайнее переднее положение (при раскладывании) нужно пользоваться ручкой, выведенной вперед с левой стороны подушки по ходу автомобиля. При передвижении сиденья ручку нужно поворачивать влево до отказа. Зашеление защелок с фиксаторами — клиновое. Для повышения жесткости крепления и устойчивости сиденья на полу кузова введен «объединенный» кронштейн механизма регулирования.

На фиг. 129 показано регулирование переднего сиденья по росту до и после изменения.

В связи с введением нового сиденья изменилась конструкция деталей.



Фиг. 129. Регулирование переднего сиденья по росту:  
а — до изменения; б — после изменения

#### НУМЕРАЦИЯ ДЕТАЛЕЙ ПЕРЕДНЕГО СИДЕНИЯ

Номер поз. фиг. 129 и 128	Номера деталей	Название детали	Количество на автомо- биль.
------------------------------	----------------	-----------------	-----------------------------------

##### Подгруппа 6900-В. Переднее сиденье в сборе

	21-6900019-В	Сиденье переднее с салазками в сборе — комплект	1
1	21-6900110-В	Подушка переднего сиденья в сборе	1
	21A-6900010-Б*	Сиденье переднее с салазками в сборе — комплект	1
3	21-6900210-В	Спинка переднего сиденья в сборе	1
	21A-6900012-Б*	Сиденье переднее в сборе	1

##### Подгруппа 6903-В. Каркас подушки переднего сиденья

	21-6903158-Б	Пружина каркаса подушки переднего сиденья	19
--	--------------	---	----

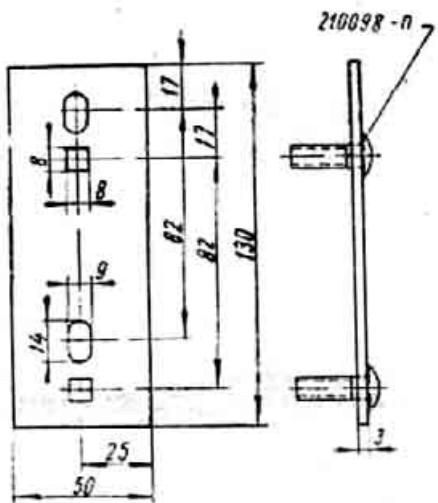
##### Подгруппа 6904-В. Механизм регулировки переднего сиденья

	21-6904010-Б	Салазки переднего сиденья в сборе правые	1
1/1	21-6904011-Б	Салазки переднего сиденья в сборе левые	1
	21C131-П8	Болт M8×18 крепления салазок	4
	250511-П8	Гайка M8	4
	293270-П8	Шайба Ø 8 пружинная	4
	69-1803083	Рукоятка	1
1/2	21-6904070-Б	Тяга защелки салазок переднего сиденья	1
	293185-П8	Шайба Ø 5,5	2
	258012-П8	Шплинт 1,8×12 крепления тяг	2
1/1	13-6904130	Пружина салазок переднего сиденья	2

##### Подгруппа 6905-В. Спинка переднего сиденья

8	21-6905345	Упор спинки переднего сиденья	2
4	21-6905210	Шарнир спинки переднего сиденья правый в сборе	1
6	21-6905211	Шарнир спинки переднего сиденья левый в сборе	1

\* Устанавливаются на автомобиль-такси.



Фиг. 135. Переходная задняя пластина

#### ЗАДНЕЕ СИДЕНИЕ

С июля 1960 г. завод перешел на выпуск автомобилей с новой задней подушкой сиденья. По сравнению со старой подушкой изменен фасон обивки и устраниены винты крепления нижнего козырька.

##### Номера подушек заднего сиденья в сборе

До изменения . . . . . 21-7000110 21A-7000110\*  
После изменения 21-7000110-A 21A-7000110-A\*

Новая и старая подушки заднего сиденья взаимозаменяемы и могут быть установлены без дополнительных доделок.

Спинка заднего сиденья. С июля 1960 г. на автомобили «Волга» устанавливают новую спинку заднего сиденья. Она отличается от старой тем, что каркас спинки выполнен без среднего ряда пружин и одновременно с подушкой был изменен фасон верха обивки спинки. Такое конструктивное изменение сделало заднюю спинку более эластичной, позволило снизить трудоемкость изготовления и устранить стук и скрип спинки в средней части.

##### Номера спинки заднего сиденья в сборе

До изменения . . . . . 21-7000210 21A-7000210\*\*  
После изменения . . . . . 21-7000210-A 21A-7000210-A\*\*

\* только для автомобиля-такси.

\*\* Взаимозаменяемость спинки заднего сиденья сохранена.

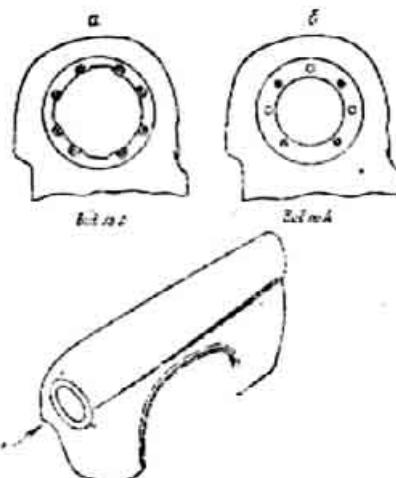
#### ПЕРЕДНЕЕ КРЫЛО

В связи с вводом фар улучшенной конструкции изменен фланец крепления фары.

Для новых фар ФГ21-Б и ФГ21-Б1 фланец имеет четыре крепежных отверстия, для старой фары ФГ21 — восемь отверстий. Изменение количества крепежных отверстий для фары не вызвало изменения номера детали передних крыльев (дет. 21-8403012-Б правое и дет. 21-8403013-Б — левое крыло).

При замене крыла необходимо согласовывать, какой тип фары требуется.

На фиг. 136 показано переднее крыло до и после изменения.



Фиг. 136. Переднее крыло

#### КРЫШКА БАГАЖНИКА

С сентября 1958 г. на всех автомобилях с целью устранения течи воды в багажник устанавливают новый уплотнитель его крышки.

##### Номера уплотнителя крышки багажника

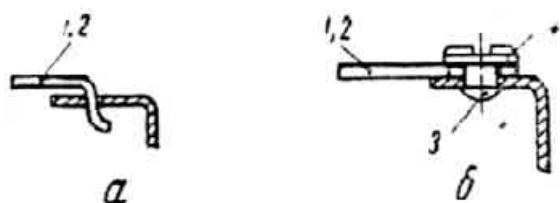
До изменения . . . . . 21-5604040  
После изменения . . . . . 21-5604040-A

Взаимозаменяемость деталей сохраняется. В сентябре 1959 г. введен верхний усилиатель (дет. 21-5604086) внутренней панели крышки багажника с целью увеличения ее жесткости. Усилиатель приваривают к внутренней панели до сборки с наружной панелью. В запасные части не поставляется.

### ЗАДНЕЕ КРЫЛО

В марте 1959 г. введены выштамповки на верхнем фланце крыла с целью увеличения жесткости фланца и улучшения установки прокладки между кузовом и крылом. Взаимозаменяемость деталей сохраняется.

Крышка люка заднего крыла. В январе 1959 г., начиная с шасси заводской № 33866, введены новые пружины с надежным заклепочным креплением к крышке люка и к крылу.



Фиг. 137. Крепление пружин крышки люка заднего крыла  
а — до изменения; б — после изменения

### НОМЕРА ДЕТАЛЕЙ ПРУЖИН И НОРМАЛей КРЕПЛЕНИЯ ДО И ПОСЛЕ ИЗМЕНЕНИЯ

Название детали	Номера деталей	
	до изменения	после изменения
1 Пружина крышки люка заднего крыла нижняя	21-8404116	21-8404116-Б
2 Пружина крышки люка заднего крыла верхняя	21-8404117	21-8404117-Б
3 Заклепка разводная Ø 4	--	256544-П8
4 Шайба	--	293185-П8

Для установки новых пружин необходимо старые отверстия на крыле и крышке рассверлить до размера 4,5 мм, после чего установить крышку. Установка заклепок показана на фиг. 137.

### ОБЛИЦОВКА РАДИАТОРА

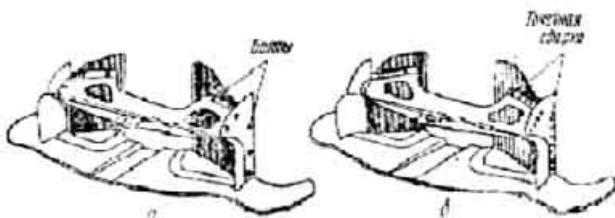
На экспортных автомобилях, начиная с шасси заводской № 32466, введена хромированная облицовка радиатора (дет. 21-8401110-Б1). Облицовку можно устанавливать и на обычных автомобилях выпуска 1959 г.

Рамка облицовки радиатора. В июне 1959 г. введена рамка облицовки радиатора сварной конструкции вместо болтового соединения для увеличения долговечности оперения. Старая рамка облицовки радиатора в сборе на автомобилях прежних выпусков может быть заменена новой — сварной без дополнительной подгонки.

Новая и старая рамки показаны на фиг. 138.

### Номера рамки облицовки радиатора в сборе

До изменения . . . . . 21-8401048  
После изменения . . . . . 21-8401049



Фиг. 138. Рамка облицовки радиатора:  
а — до изменения; б — после изменения