

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МАШИНОСТРОЕНИЮ

НАМИ

АТЛАС КОНСТРУКЦИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ КУЗОВОВ

М А Ш Г И З

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО АВТОМАТИЗАЦИИ И МАШИНОСТРОЕНИЮ
УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН И АВТОМОБИЛЕЙ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АВТОМОБИЛЬНЫЙ И АВТОМОТОРНЫЙ ИНСТИТУТ
НАМИ

АТЛАС КОНСТРУКЦИЙ АВТОМОБИЛЬНЫХ КУЗОВОВ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
Москва 1961

В атласе собраны и систематизированы материалы по компоновке, форме, конструкции, внутреннему устройству и оборудованию кузовов отечественных и некоторых зарубежных автомобилей.

Атлас может быть использован в качестве справочника для конструкторов и технологов автозаводов, авторемонтных заводов и заводов, строящих специальные кузова на поставляемые автопромышленностью шасси, а также для студентов вузов автомеханического и автоэксплуатационного профилей.

РЕДАКЦИОННОГО

СБОРА И ЗАВИСИМОСТИ

Редакционный совет НАМИ

М. А. Пашин — председатель, А. А. Липгарт — зам. председателя и ответственный редактор,
С. Г. Борисов, М. И. Брискин, Н. Н. Брызгов, О. В. Дыбов, Я. Г. Зильберберг, А. С. Лозарь, И. С. Луисв,
П. В. Нагаев, Я. М. Певзнер, В. И. Придилов, К. С. Рамайя, Г. И. Самаль, Е. В. Седова,
О. В. Тамручи, Н. С. Ханни, В. А. Чалкевич, С. Б. Чистозвонов, Э. М. Школьников

Редакция литературы по автомобильному и транспортному машиностроению
Зав. редакцией инж. Н. М. БАУМАН

ПРЕДИСЛОВИЕ

В атласе собраны и систематизированы материалы по компоновке, форме, конструкции, внутреннему устройству и оборудованию кузовов отечественных и некоторых зарубежных автомобилей.

Основной материал атласа — чертежи, в тексте даны только краткие пояснения. Атлас должен служить пособием по конструированию современных кузовов, но содержит и материалы по конструкциям, ныне не распространенным, но представляющим в отдельных случаях интерес. Так, возможны условия, в которых конструктору придется иметь дело с деревянными каркасами кузовов. Вместе с тем в атласе даны сведения и по конструкциям, еще не получившим распространения в СССР, но имеющим перспективы развития, например по кузовам из алюминиевых сплавов и из полимерных материалов.

Атлас может быть использован в качестве справочника для конструкторов и технологов автозаводов, авторемонтных заво-

дов и заводов, строящих специальные кузова на поставляемые автопромышленностью шасси, а также студентов вузов автомеханического и автоэксплуатационного профилей.

Атлас составлен коллективом отделения кузовов автомобильного отдела НАМИ в основном по материалам, представленным автозаводами, и при участии инженеров Л. И. Белкина (Московский завод малолитражных автомобилей) и А. Н. Кириллова (Московский автозавод имени Лихачева). В составлении атласа принимали участие сотрудники отделения кузовов: инженеры А. Е. Оксентьевич, Е. А. Мельгунова, Р. С. Граховский, В. С. Кобылинский, Э. Р. Молчанов, Л. М. Вильнер, техники В. С. Пятова, В. Б. Елтышев, Н. В. Лагуненко, В. Н. Степанова, А. С. Сигарева, А. С. Титова, В. П. Услугина, Л. А. Озева под общим руководством канд. техн. наук Ю. А. Долматовского.

I. ПЛАНИРОВКА И ФОРМА КУЗОВОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

В раздел включены в основном кузова отечественных автомобилей выпуска 1960 г. и более ранние, но все еще распространенные в эксплуатации, а также некоторые зарубежные и экспериментальные кузова. К последним относятся, в частности, легковые автомобили с вынесенным вперед сиденьем водителя, в корне отличающиеся по компоновке от обычных и имеющие перспективы развития.

На чертежах планировок кузовов переднее сиденье (сиденье водителя) показано в среднем положении, если имеется устройство для перемещения сиденья. Все размеры от пола даны с учетом ковров (если таковые имеются).

Буквами *С*, *Т* и *Д* обозначены соответственно размеры, относящиеся к педалям сцепления, тормоза и подачи топлива. Габаритные размеры даны для автомобиля без нагрузки, кроме размеров особо указанных.

Ширина сиденья или кузова в точке, обозначенной *А*, измерена по поверхности подушки сиденья, в точке *Б* — на уровне подоконника (т. е. примерно на уровне плеч пассажиров). Углы наклона подушки и спинки сиденья измерены по хордам, соединяющим крайние точки, в которых основная поверхность подушки или спинки переходит в боковую, верхнюю или нижнюю.

Расстояния от подушек сидений до потолка даны при отсутствии нагрузки на подушках. Под нагрузкой средняя часть подушки оседает на 20—60 мм в зависимости от жесткости подушки.

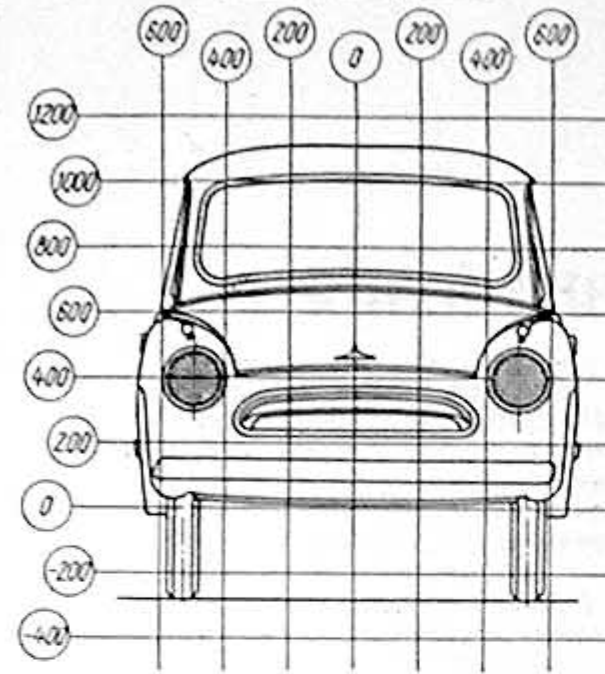
По форме кузова представляют интерес автомобили Татра-603, Шевроле-Корвет, Фольксваген-Карман-Гиа и Фиат-2100, изученные в НАМИ.

Кузов автомобиля Татра-603 (ЧССР) отличается высокой обтекаемостью. Автомобиль Шевроле-Корвет (США) снабжен типичным по форме спортивным кузовом (из пластмассы). Автомобиль Фольксваген-Карман-Гиа (ФРГ и Италия) — представитель особой группы западно-европейских автомобилей, в конструкции которых используется стандартное шасси массового производства и кузов серийного выпуска особо изящной псевдоспортивной формы с ограниченной вместимостью. Автомобиль Фиат-2100 (Италия) отличается простотой формы кузова, характерной для западноевропейских автомобилей модели 1960—1961 гг. Оригинальная форма кузова у автомобиля Ситроен DS-19, изображенная в разделе «Конструкция корпуса кузова» (стр. 95).

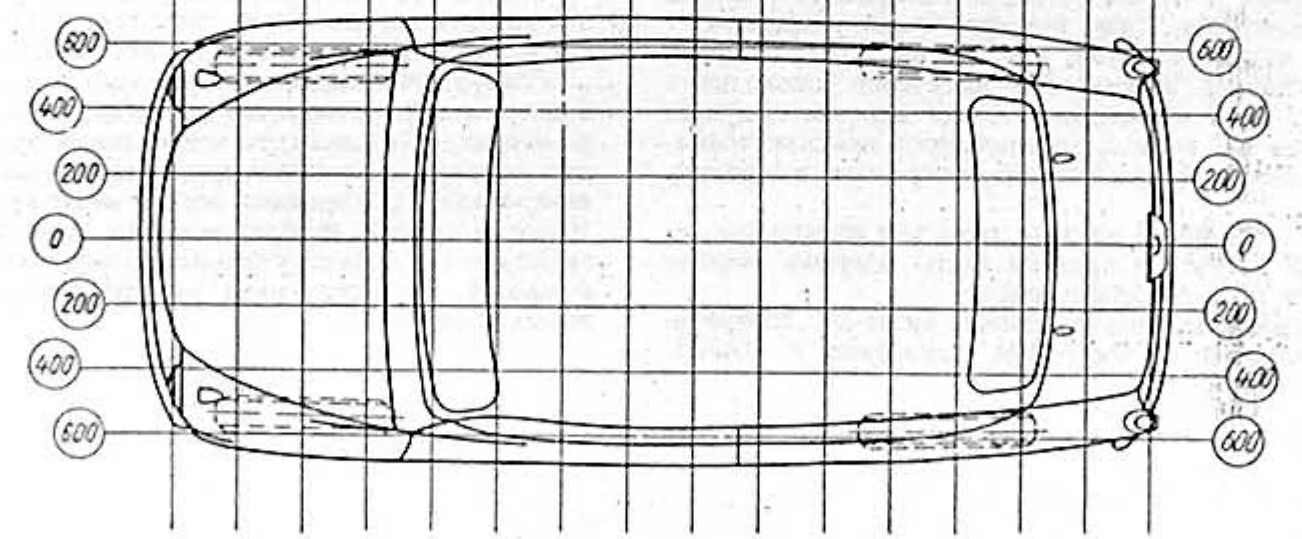
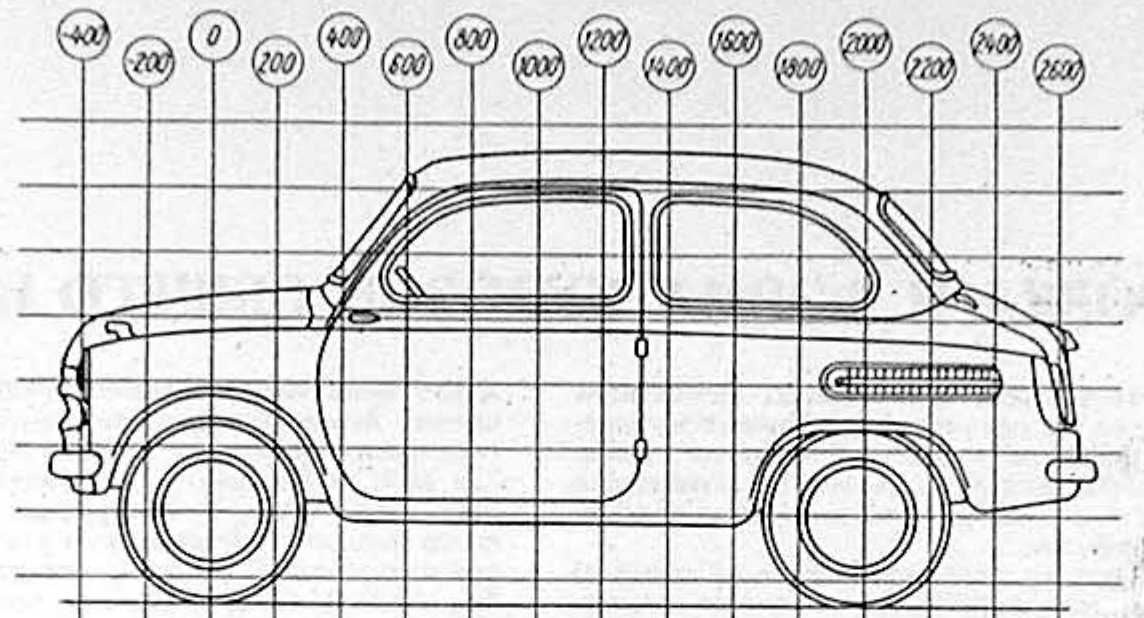
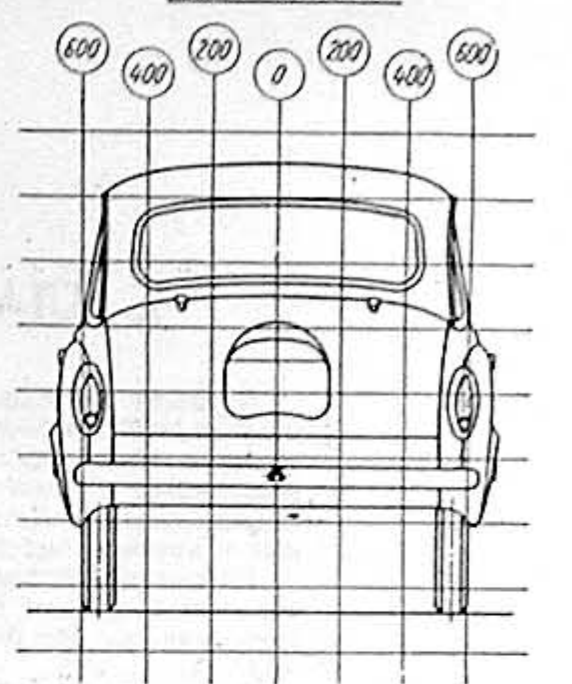
Формы кузовов изображены на сетке со сторонами клеток, равными 200 мм для натуре. Сетка позволяет с достаточной точностью воспроизвести любой контур кузова в любом масштабе.

Следует учитывать, что очертания кузова в натуре и на фотографиях в силу законов восприятия зрительно очень отличаются от его очертаний на чертеже. Нередко спроектированный на бумаге кузов после изготовления получается не таким, каким его хотели бы видеть (поэтому при проектировании, как правило, делают макет кузова в натуральную величину). Чертежи кузовов, изображенные на сетке, дают возможность сопоставить знакомые конструктору формы кузовов с их ортогональным изображением и сделать соответствующие выводы для последующего проектирования новых кузовов.

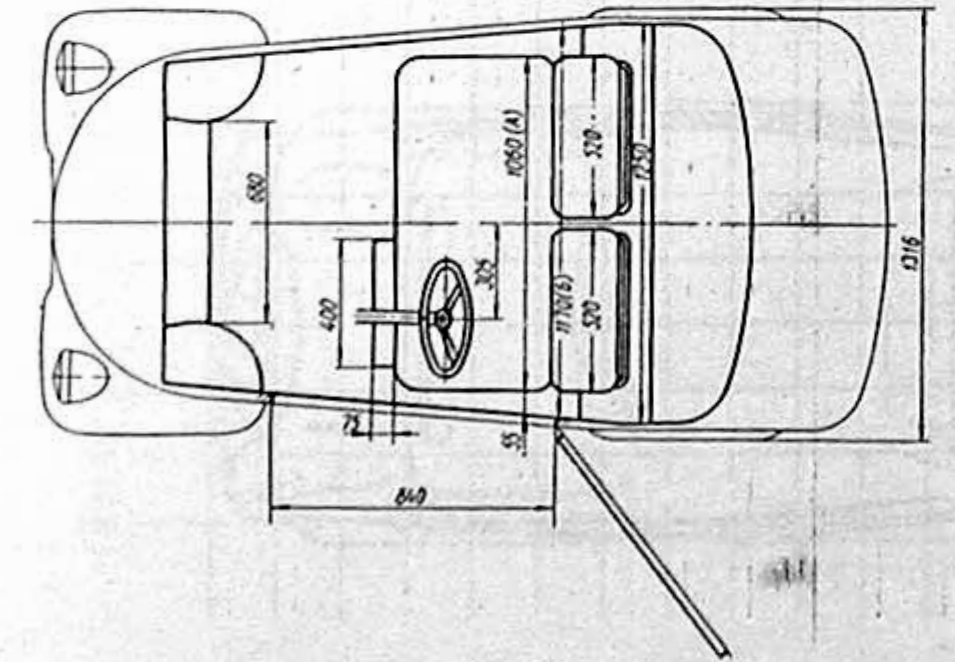
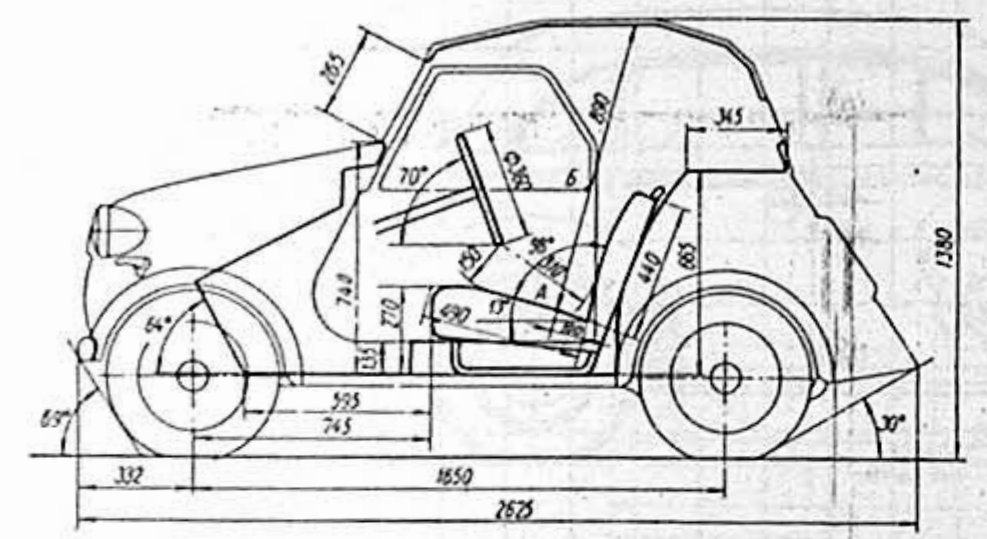
Вид спереди



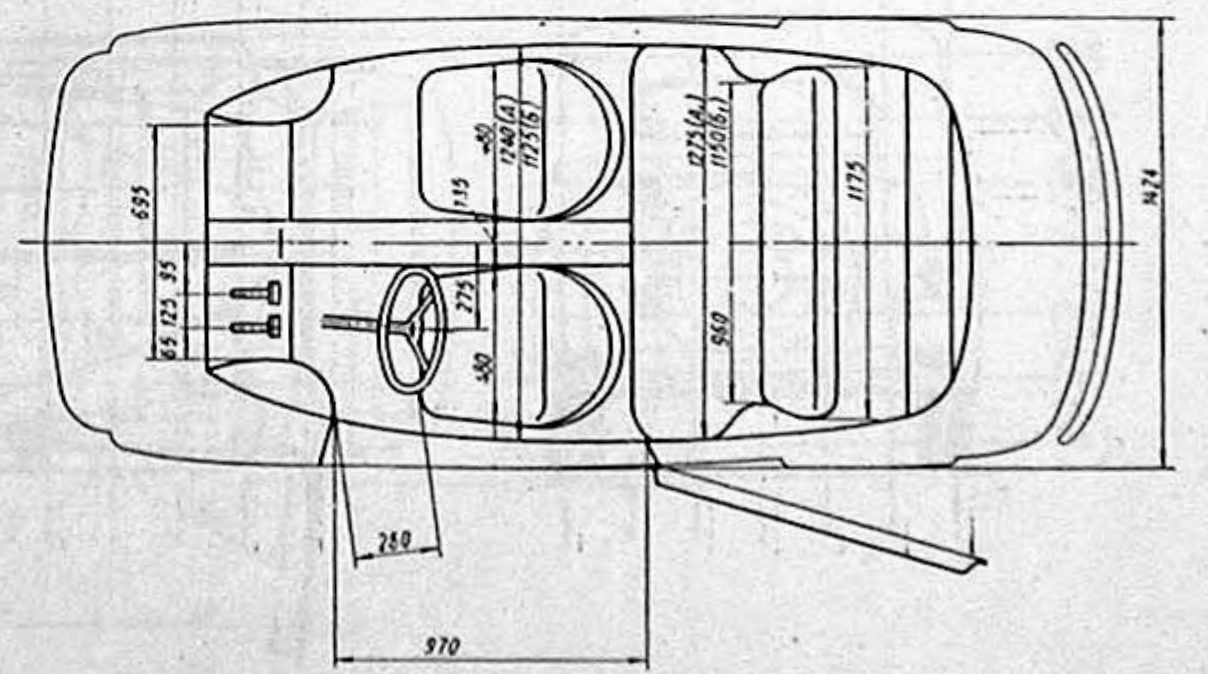
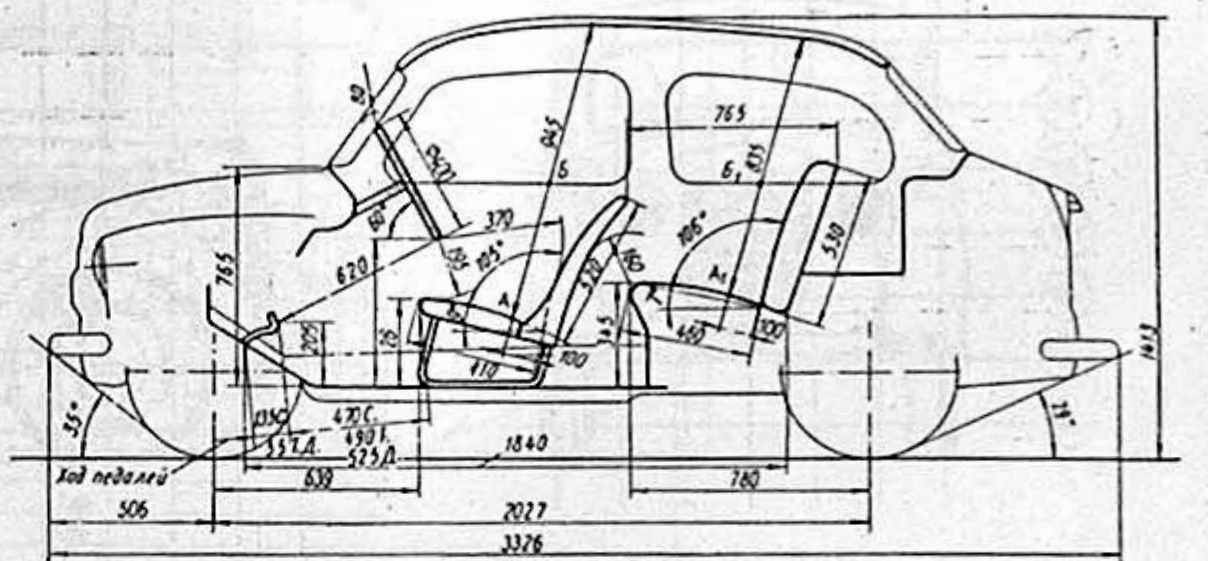
Вид сзади



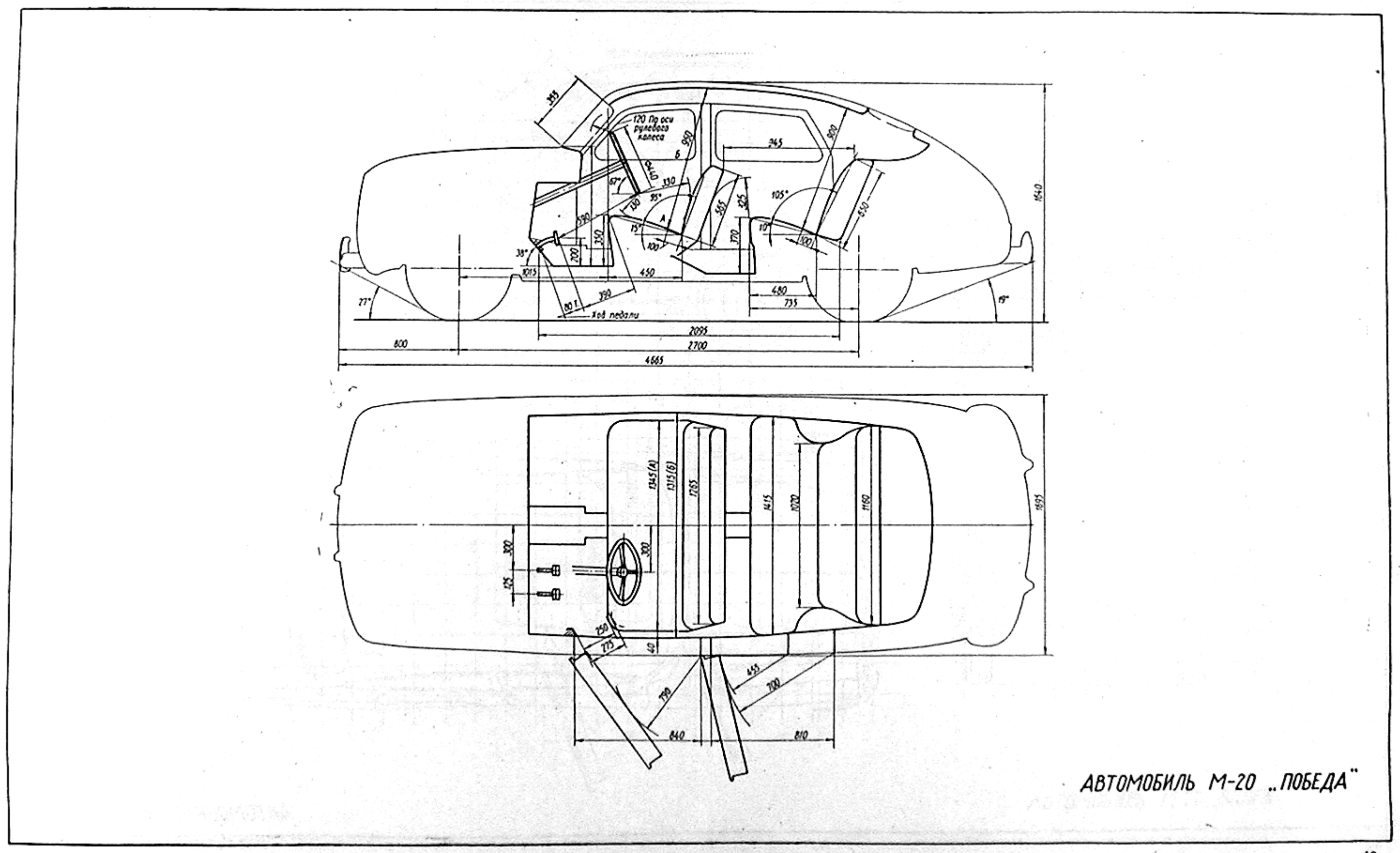
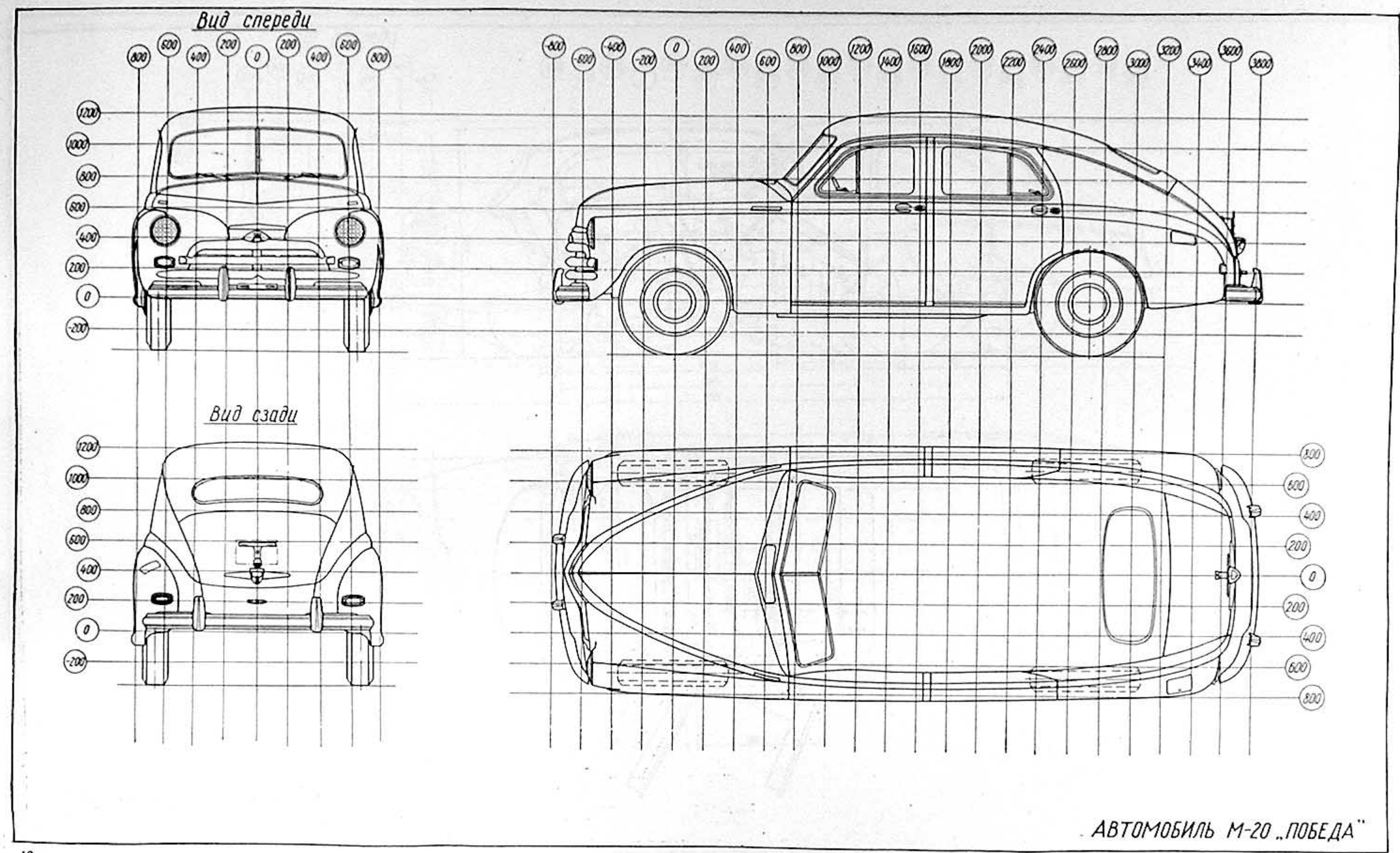
АВТОМОБИЛЬ „ЗАПОРОЖЕЦ-965”

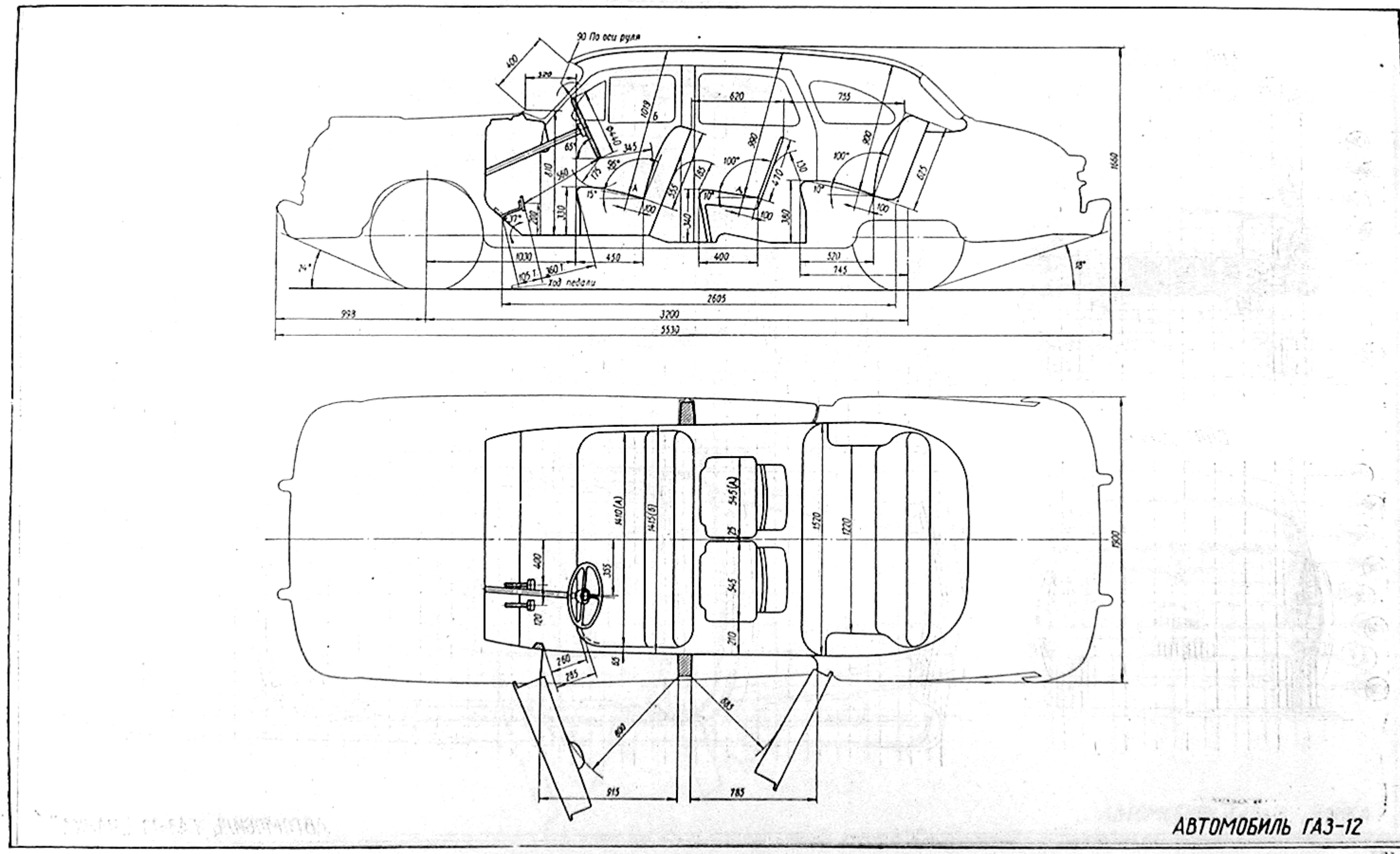
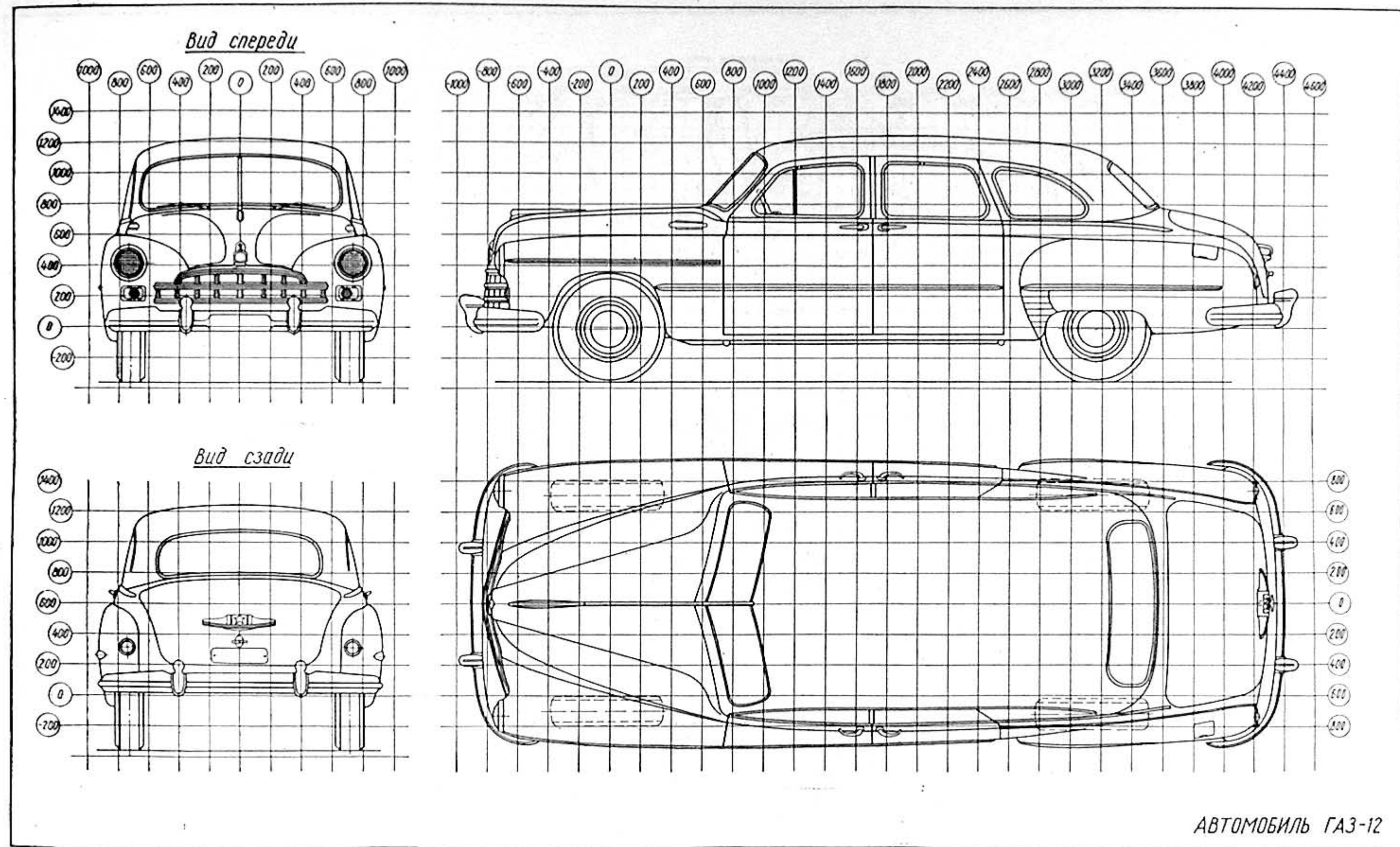


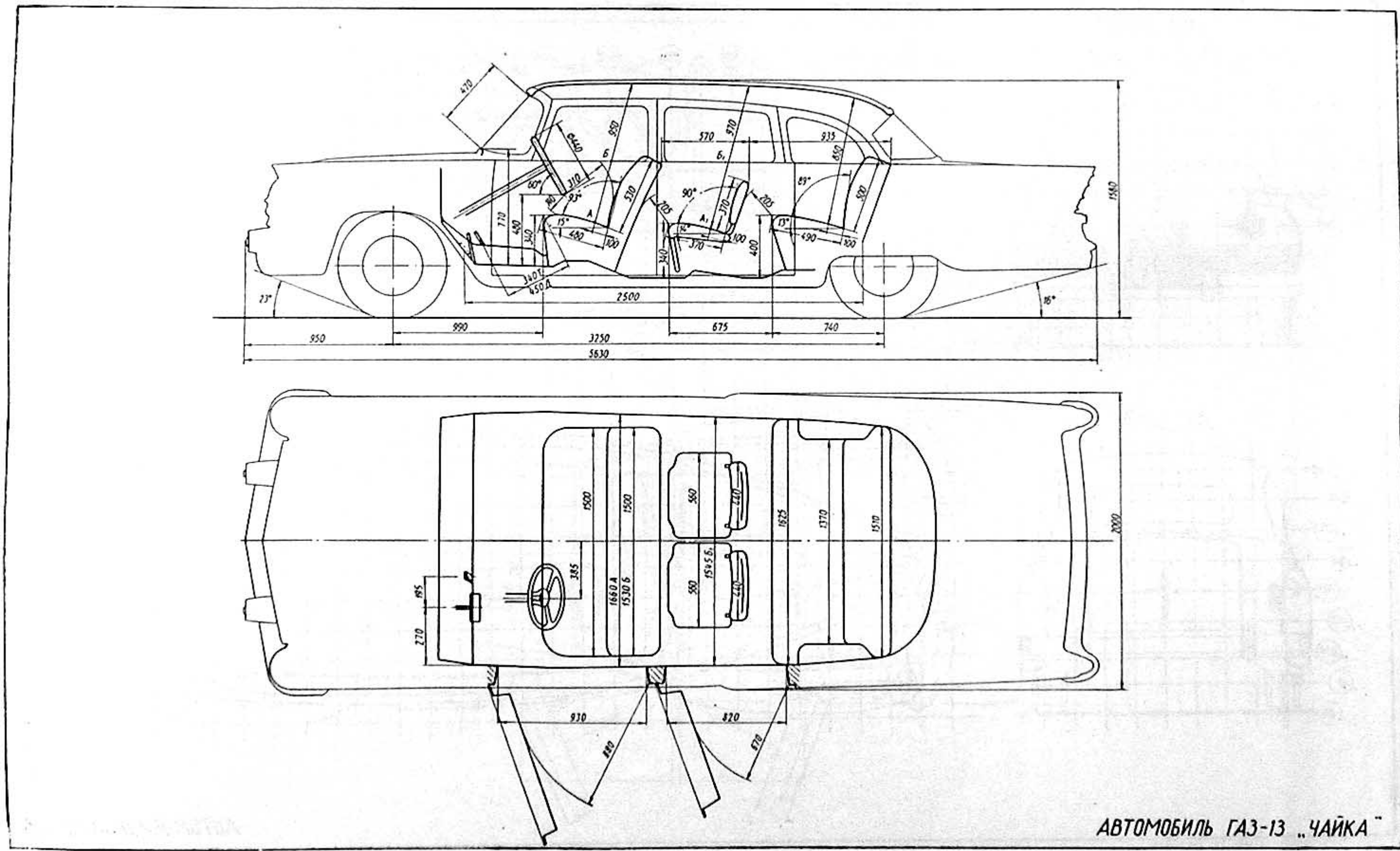
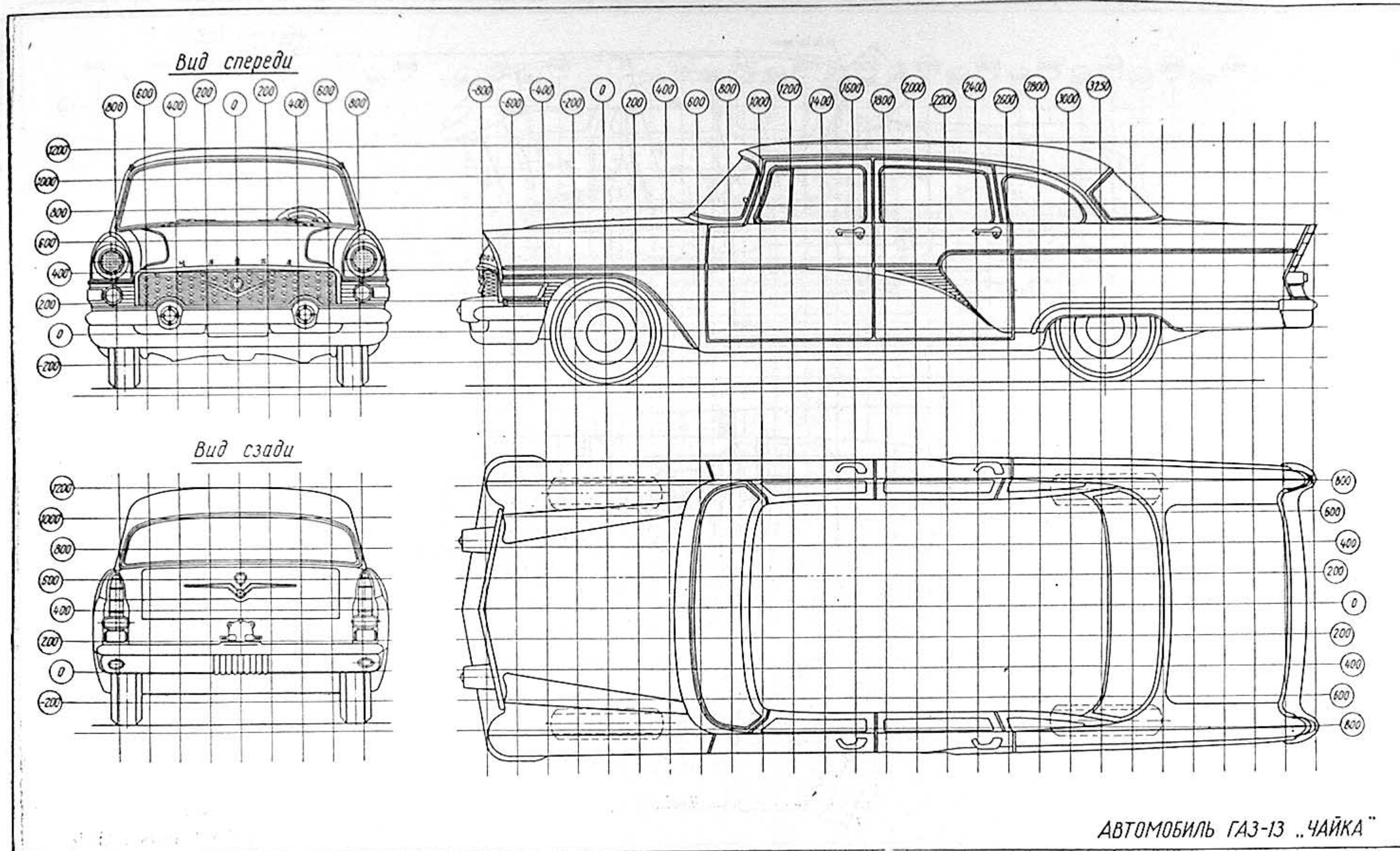
МОТОРНАЯ КОЛЯСКА СЗА

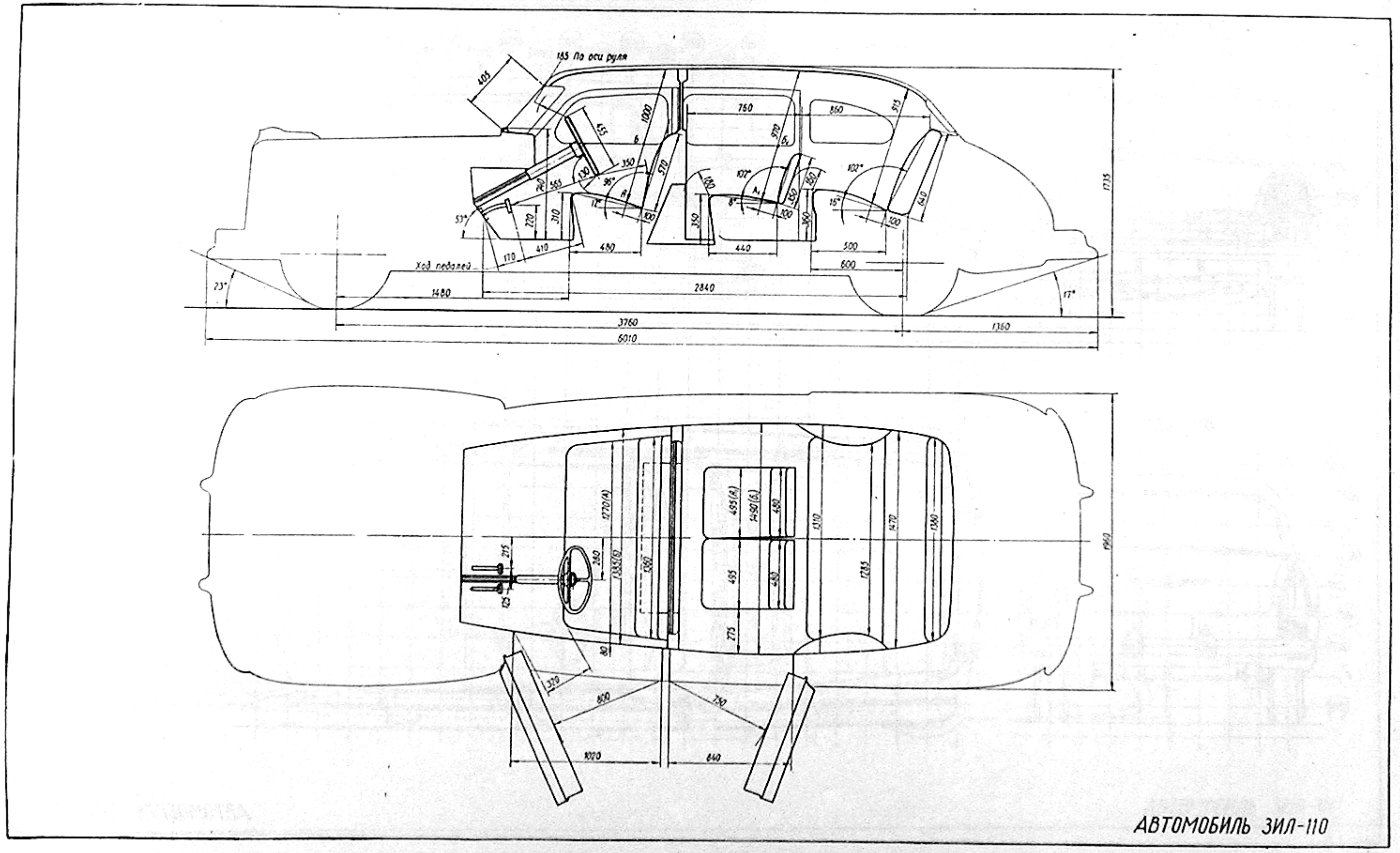
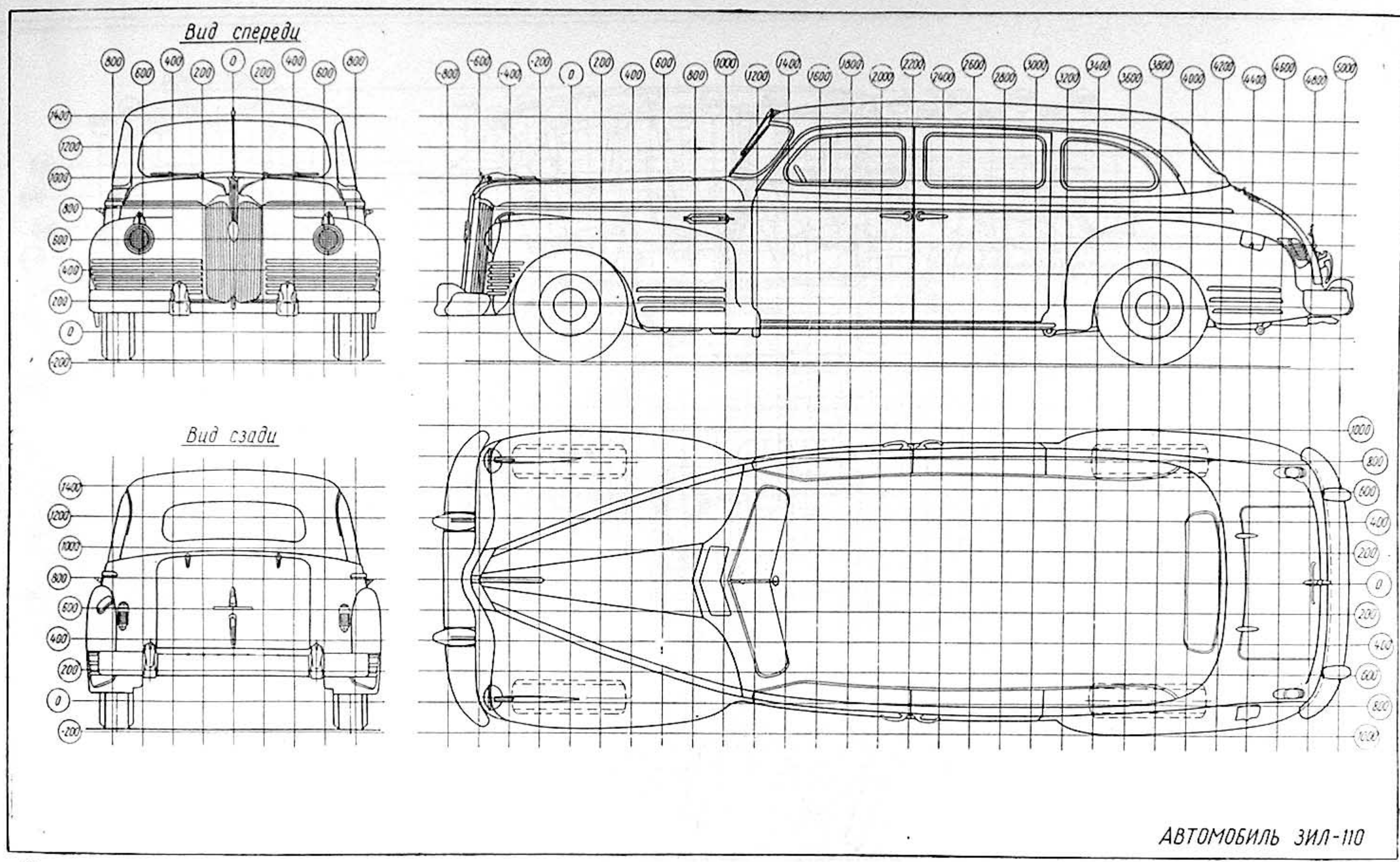


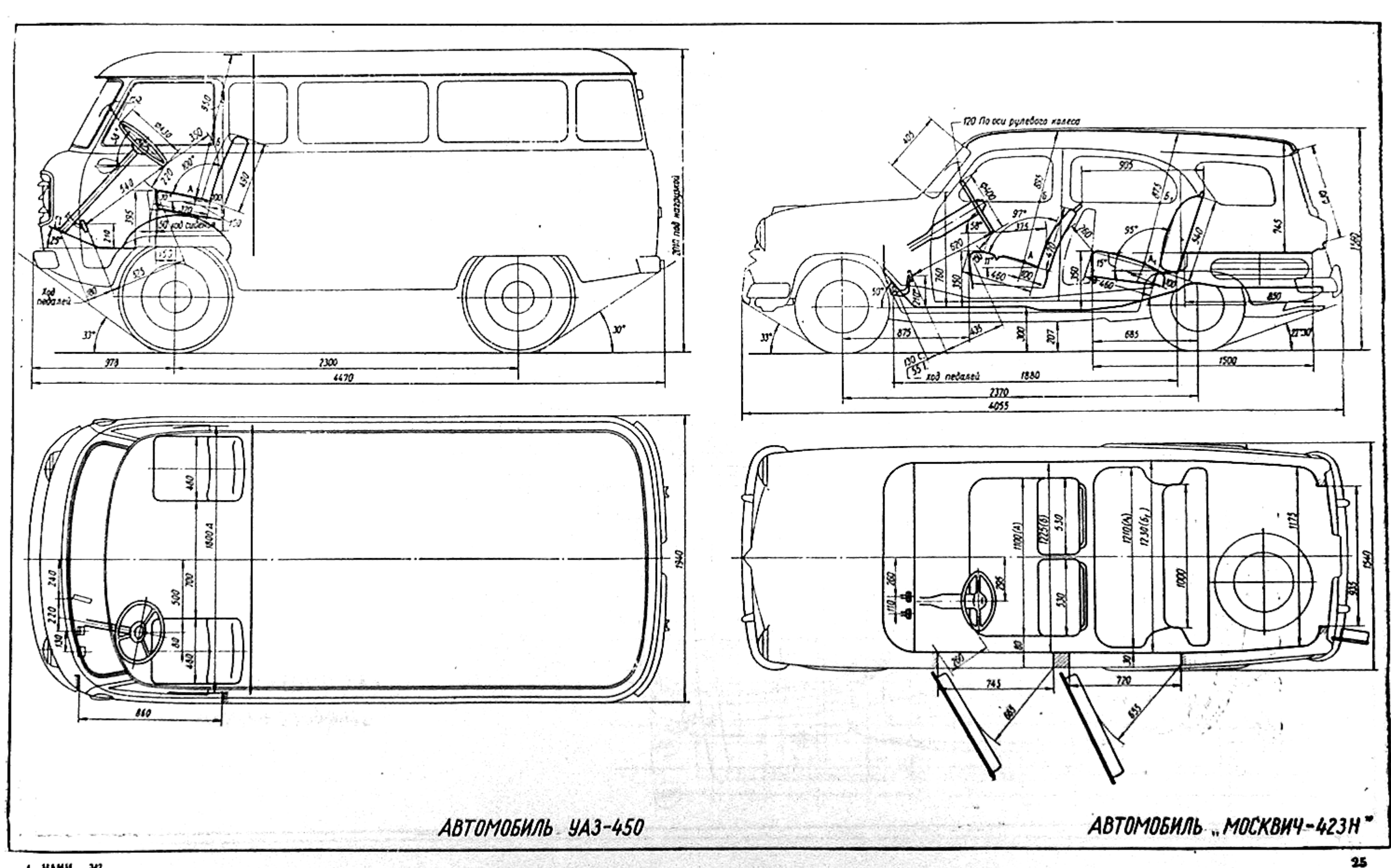
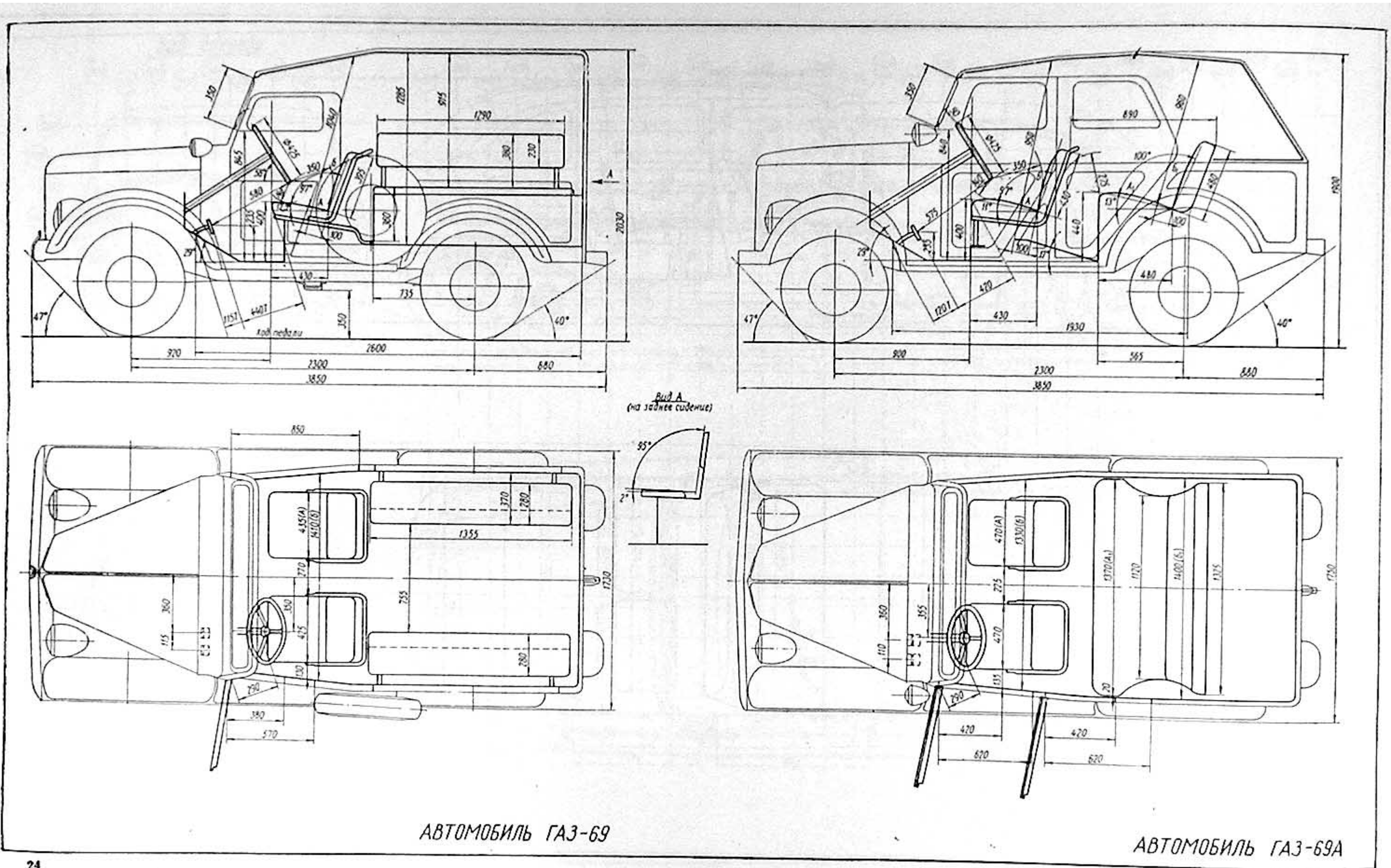
АВТОМОБИЛЬ „ЗАПОРОЖЕЦ-965”

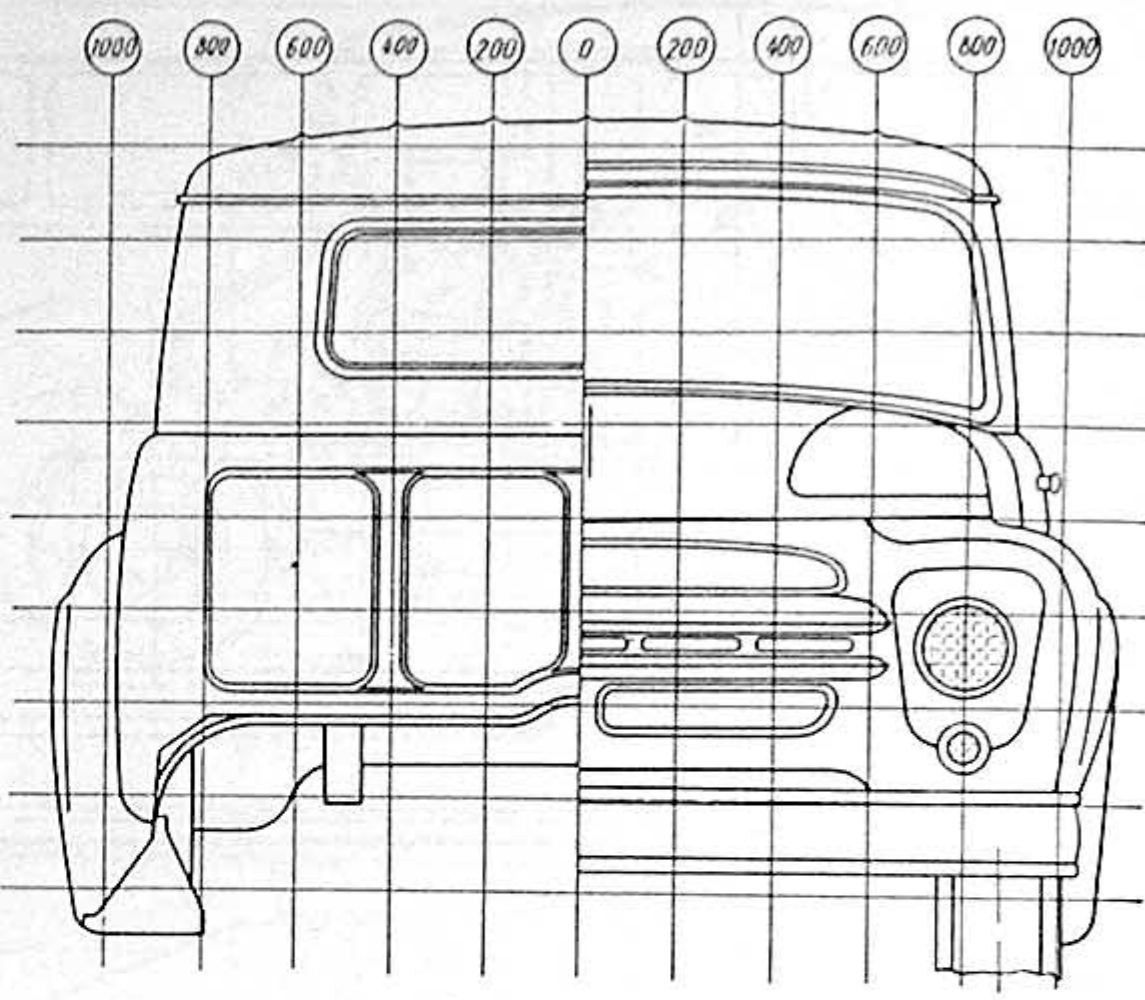
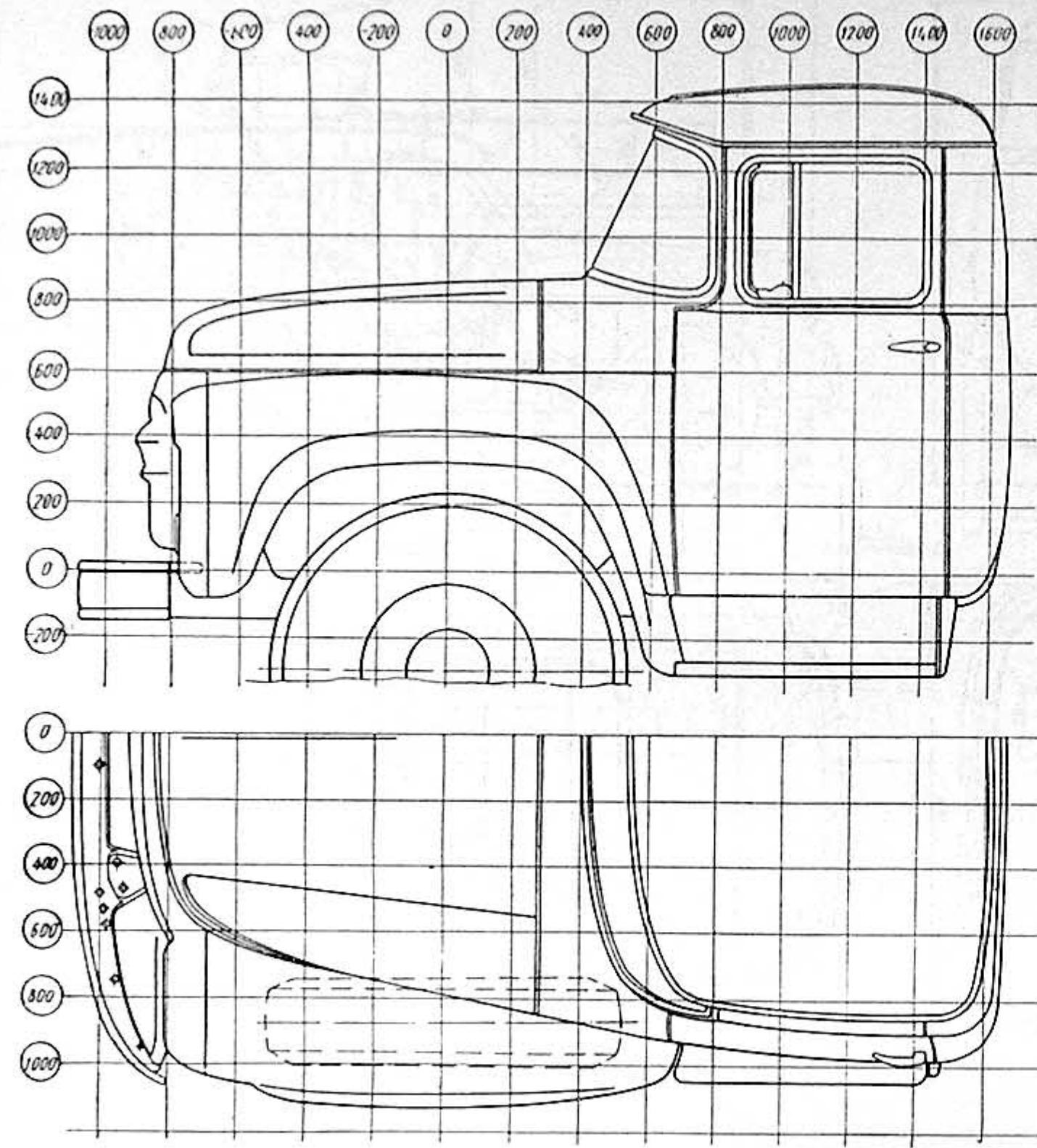




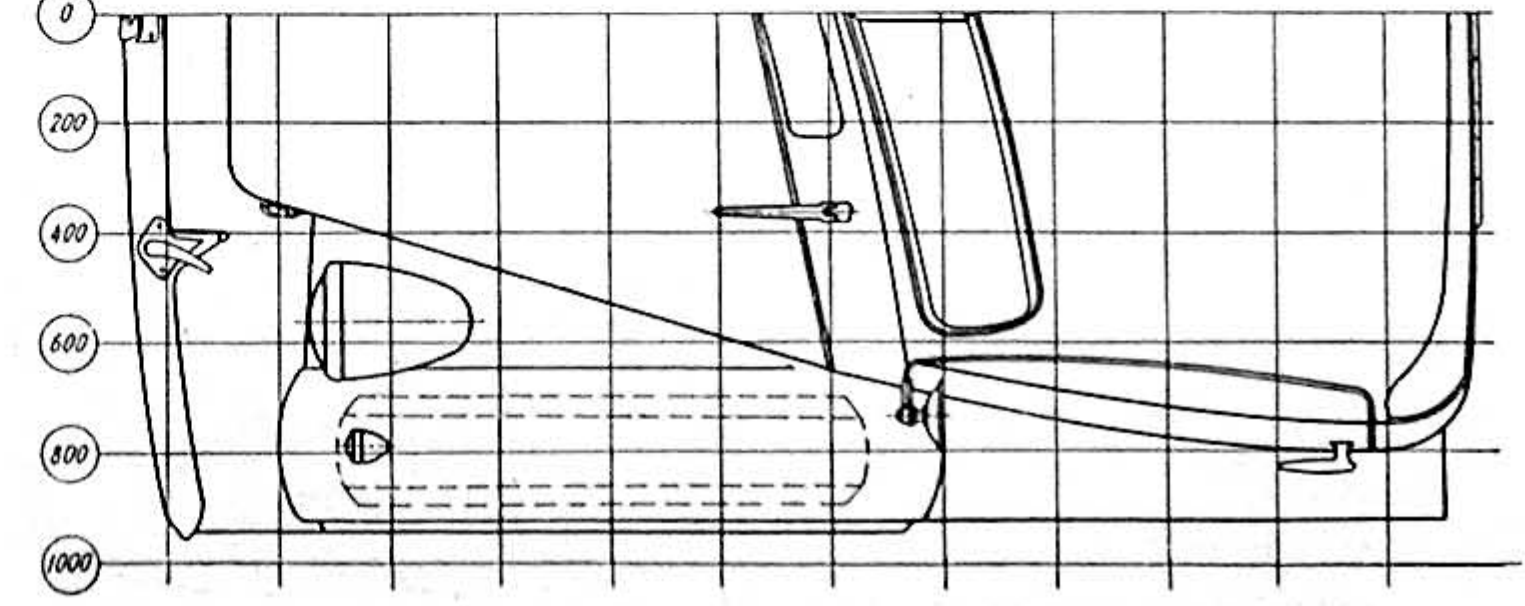
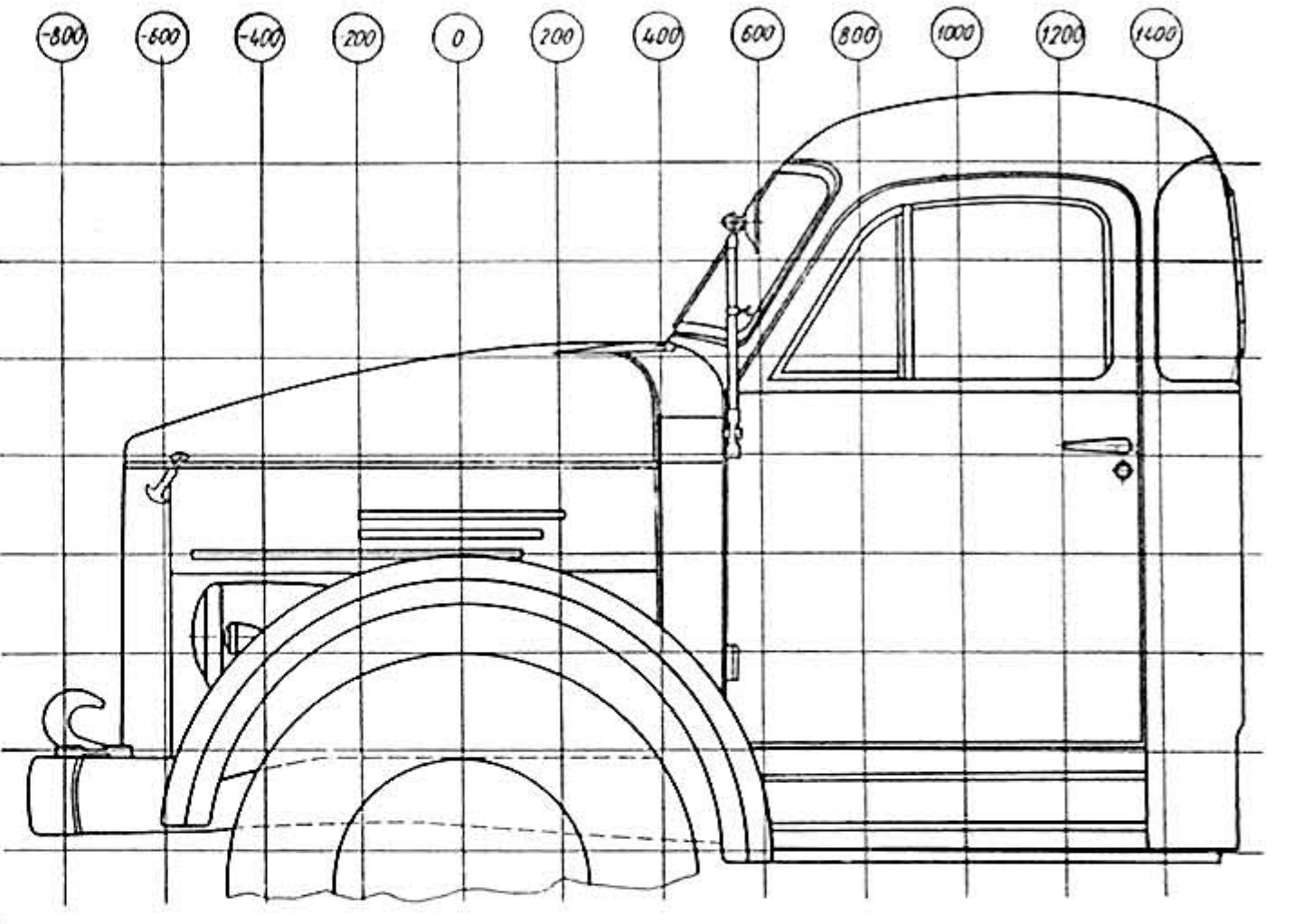
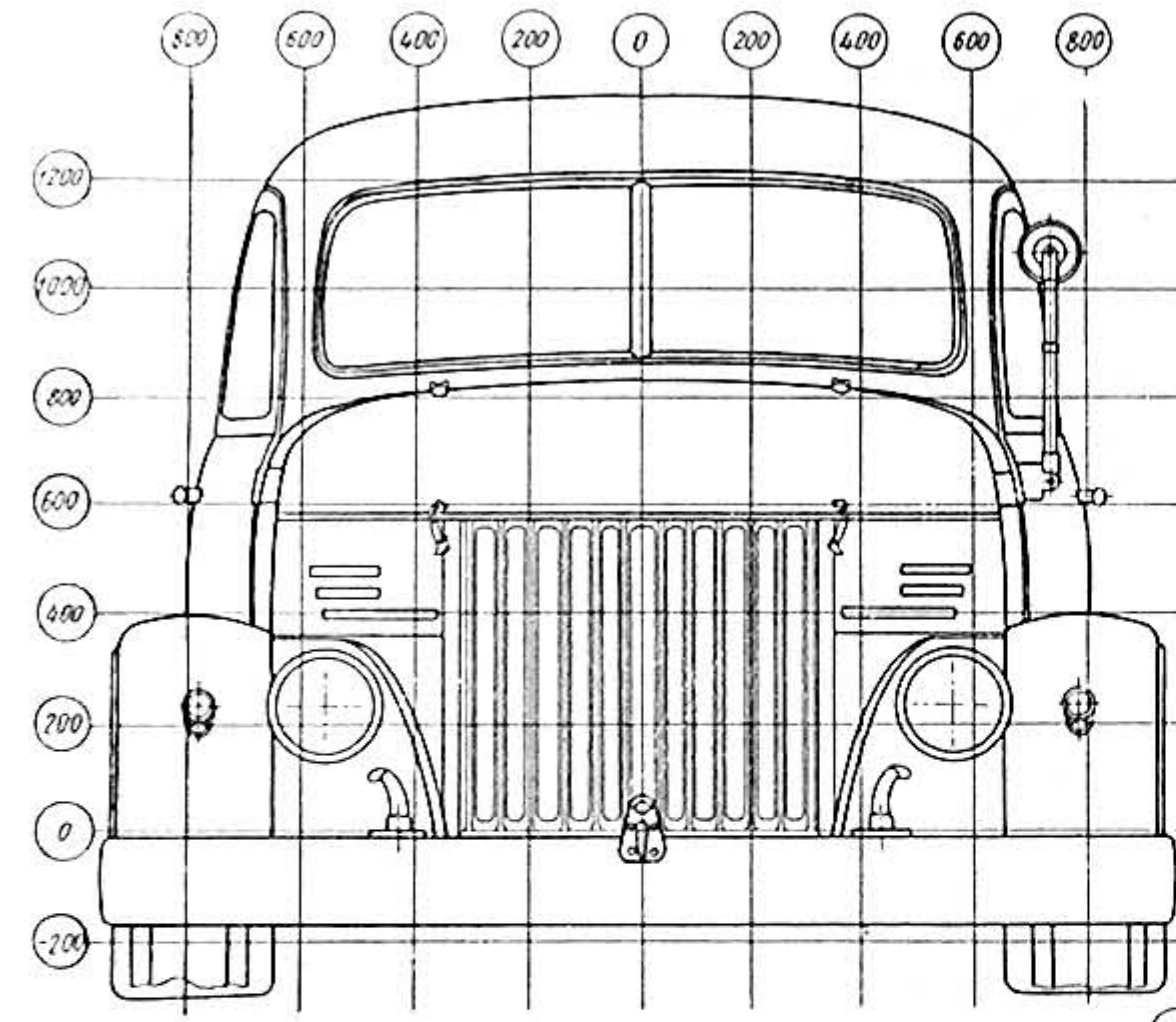




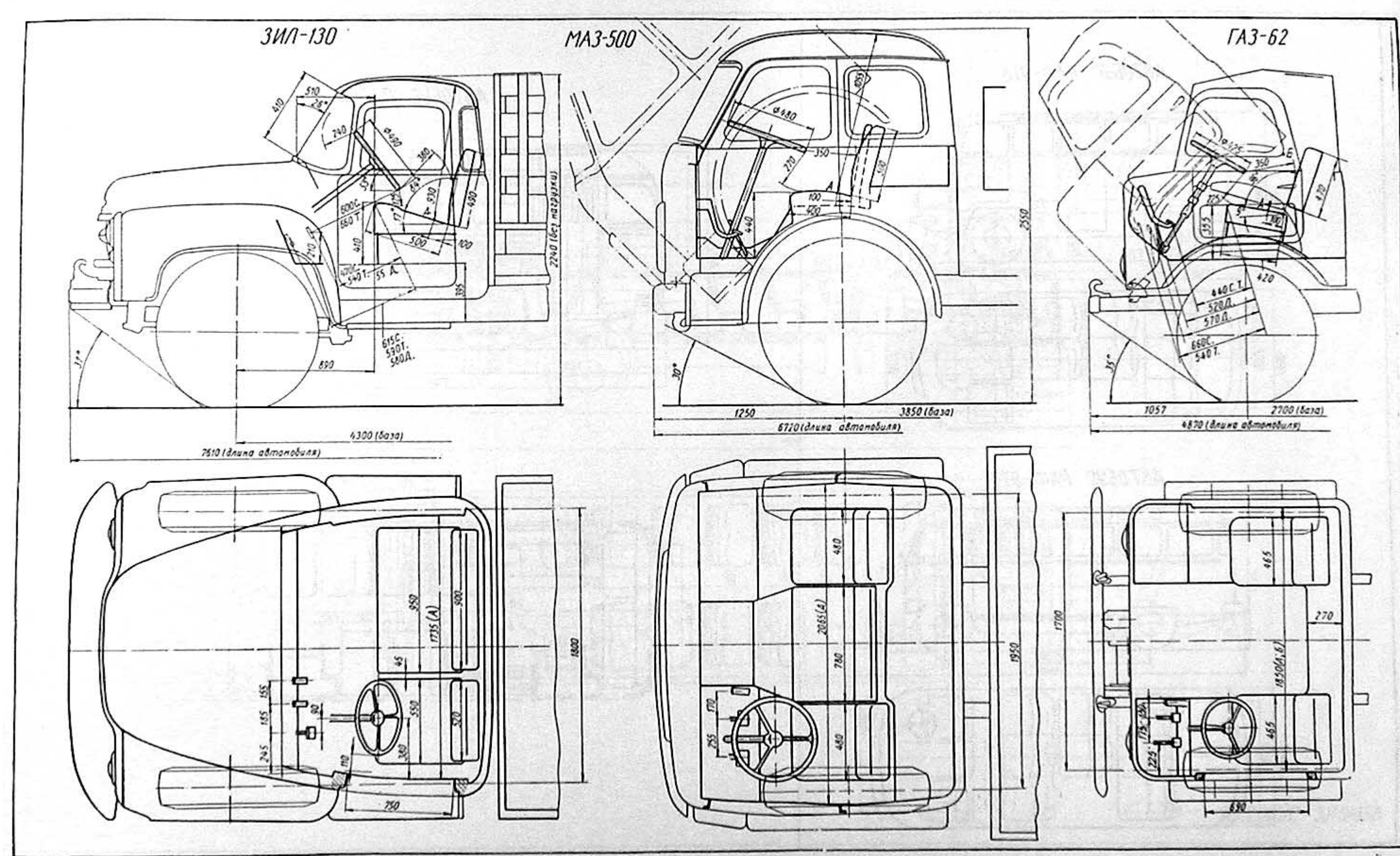
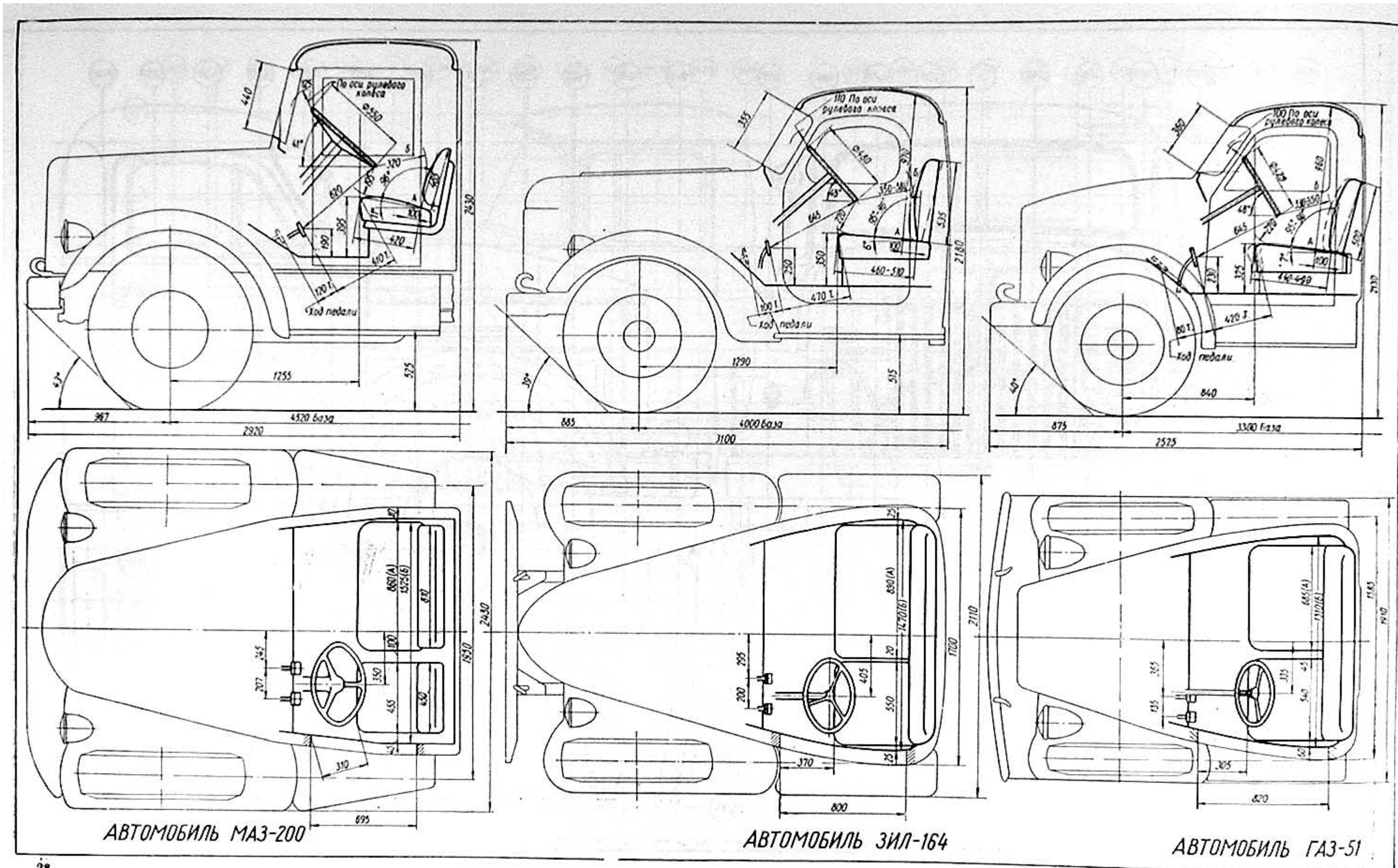




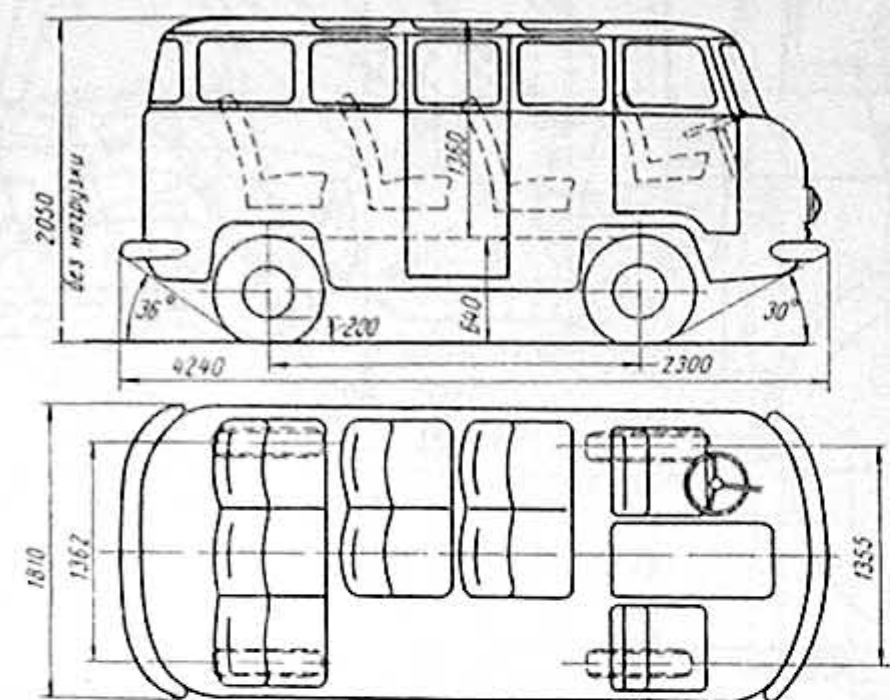
АВТОМОБИЛЬ ЗИЛ-130
(кабина и оперение)



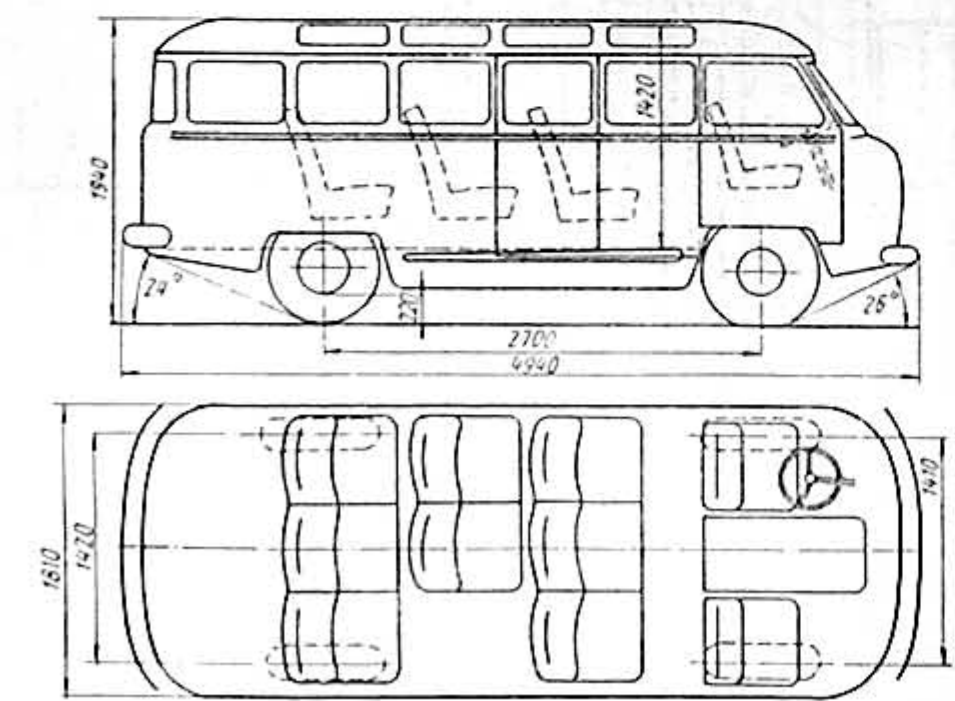
АВТОМОБИЛЬ ГАЗ-51
(кабина и оперение)



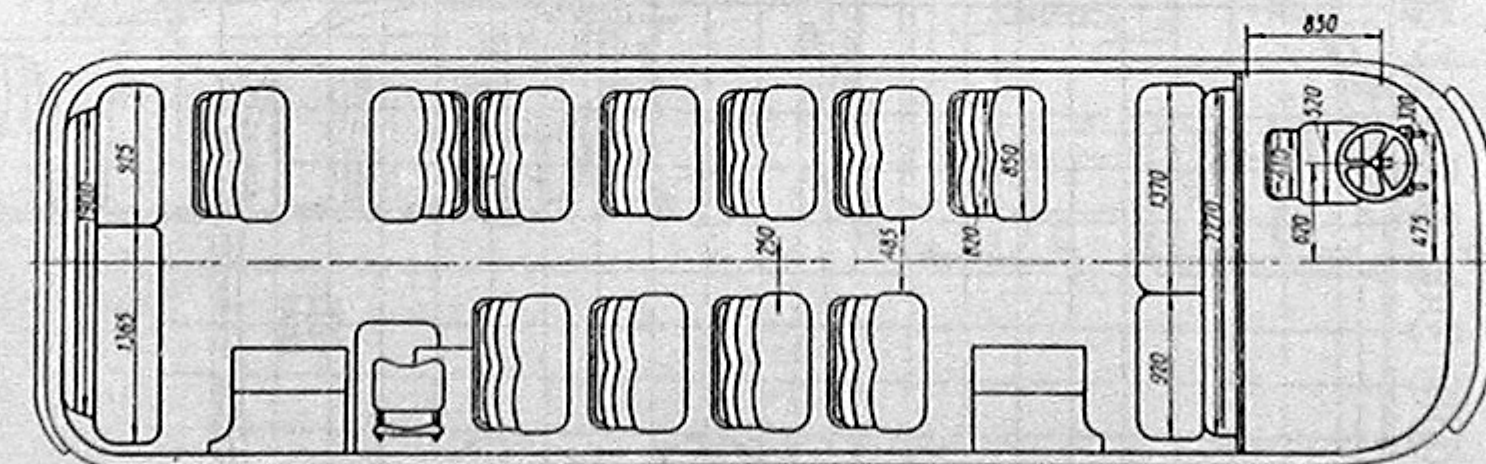
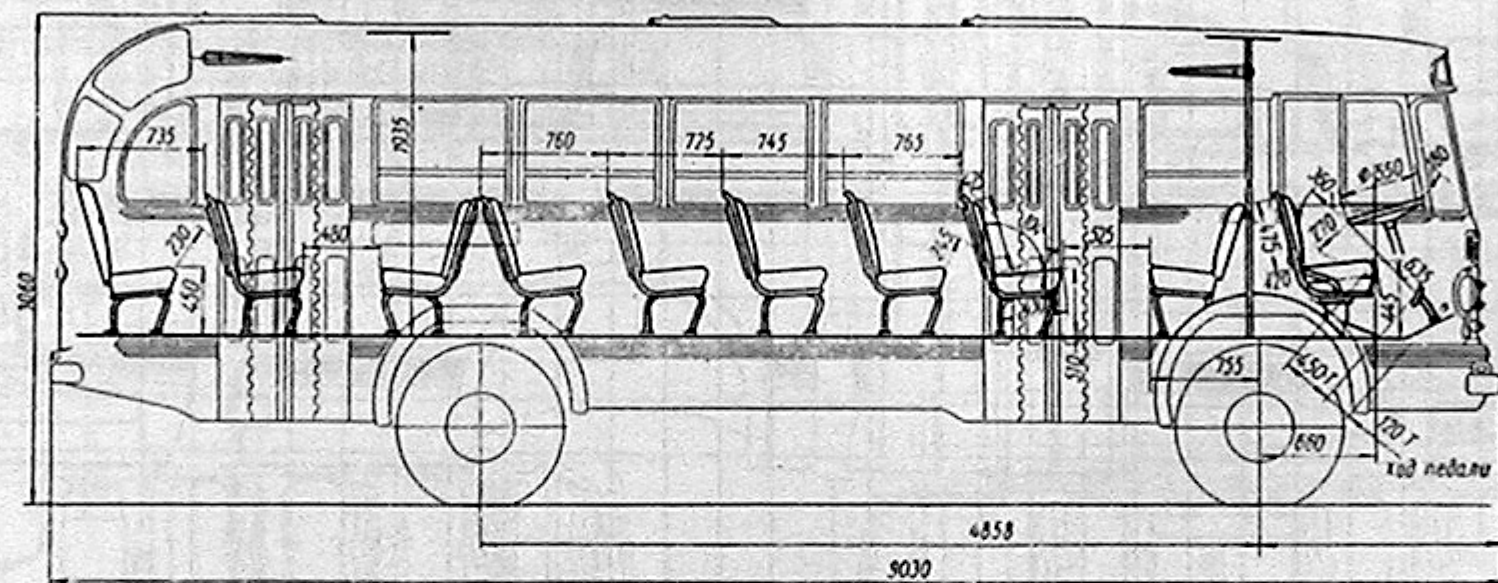
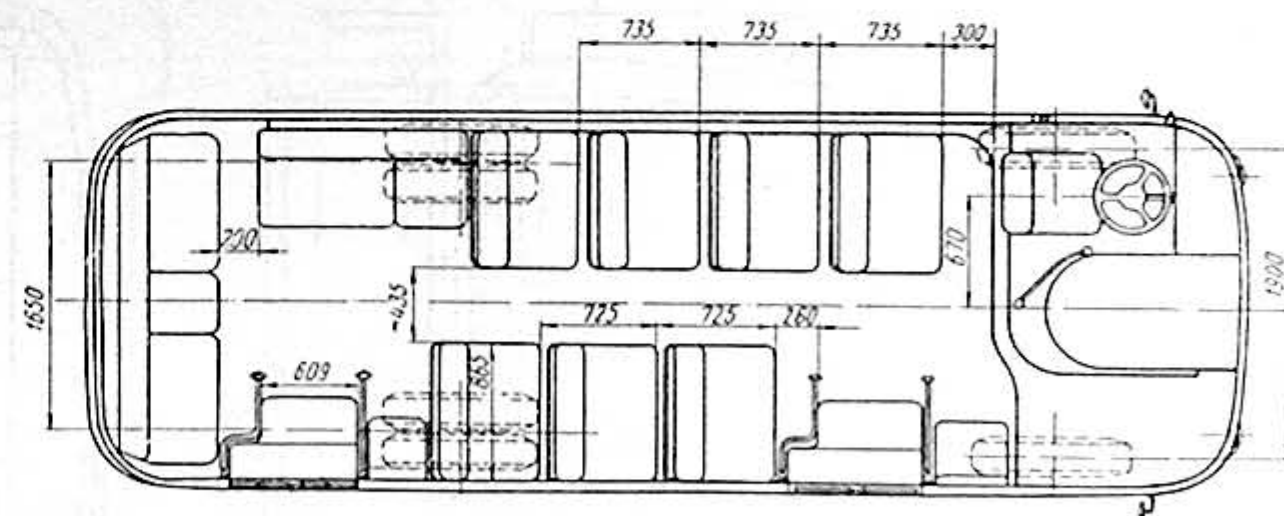
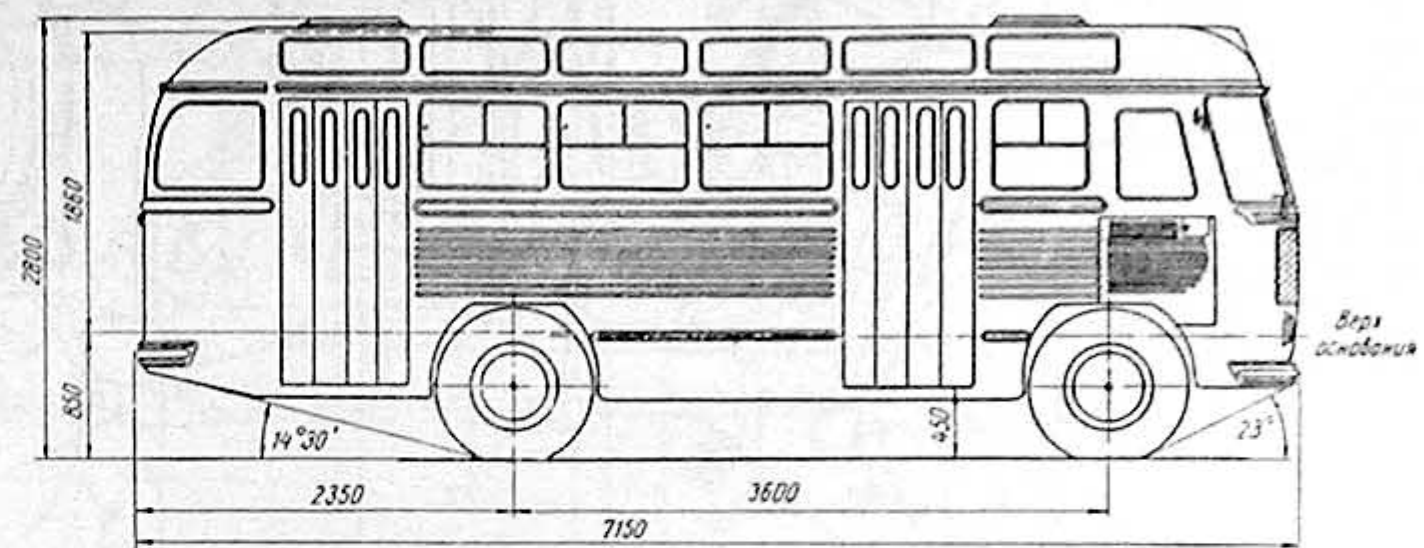
АВТОБУС РАФ-978



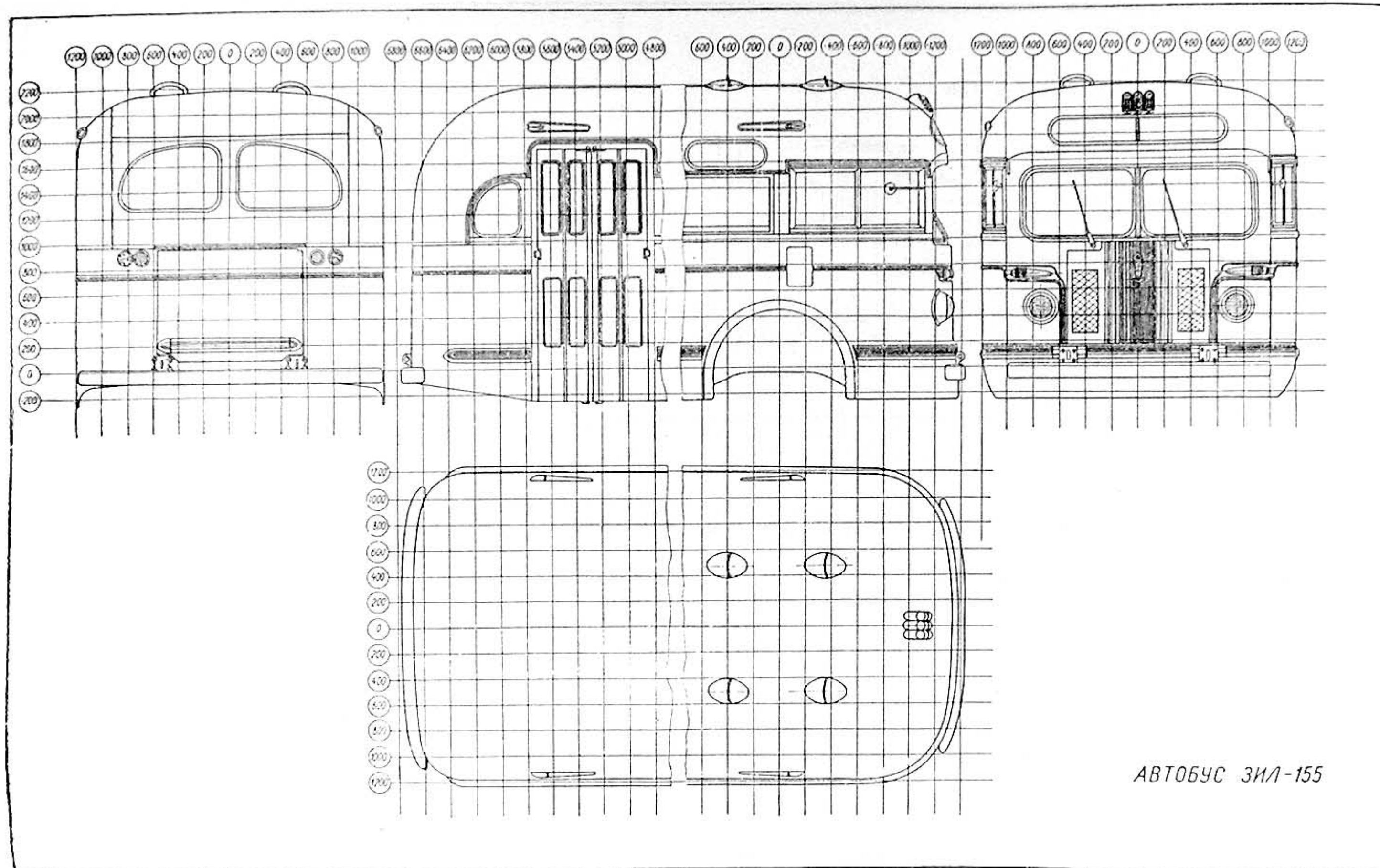
АВТОБУС РАФ-977



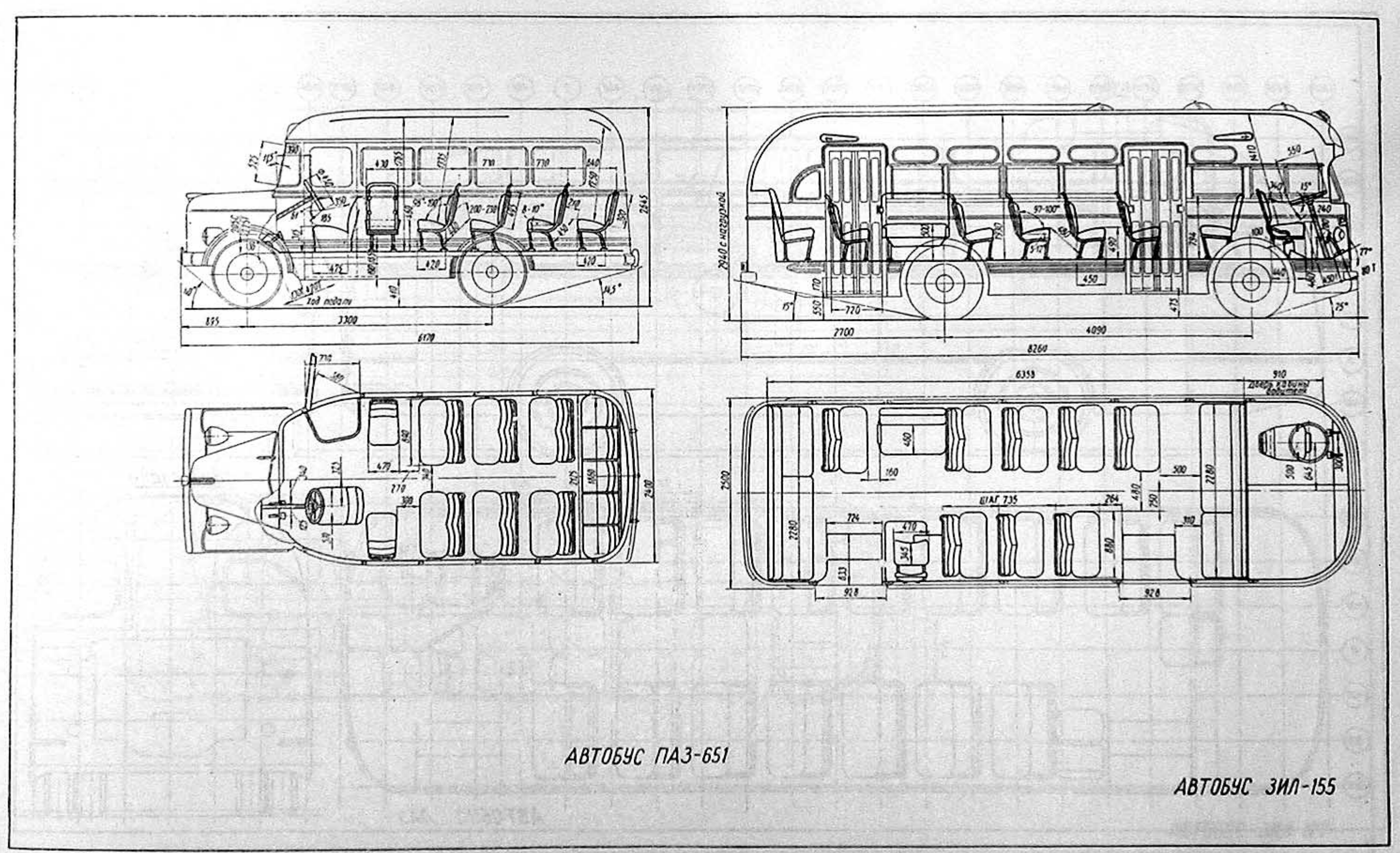
АВТОБУС ПА3-652



АВТОБУС ЗИЛ-158

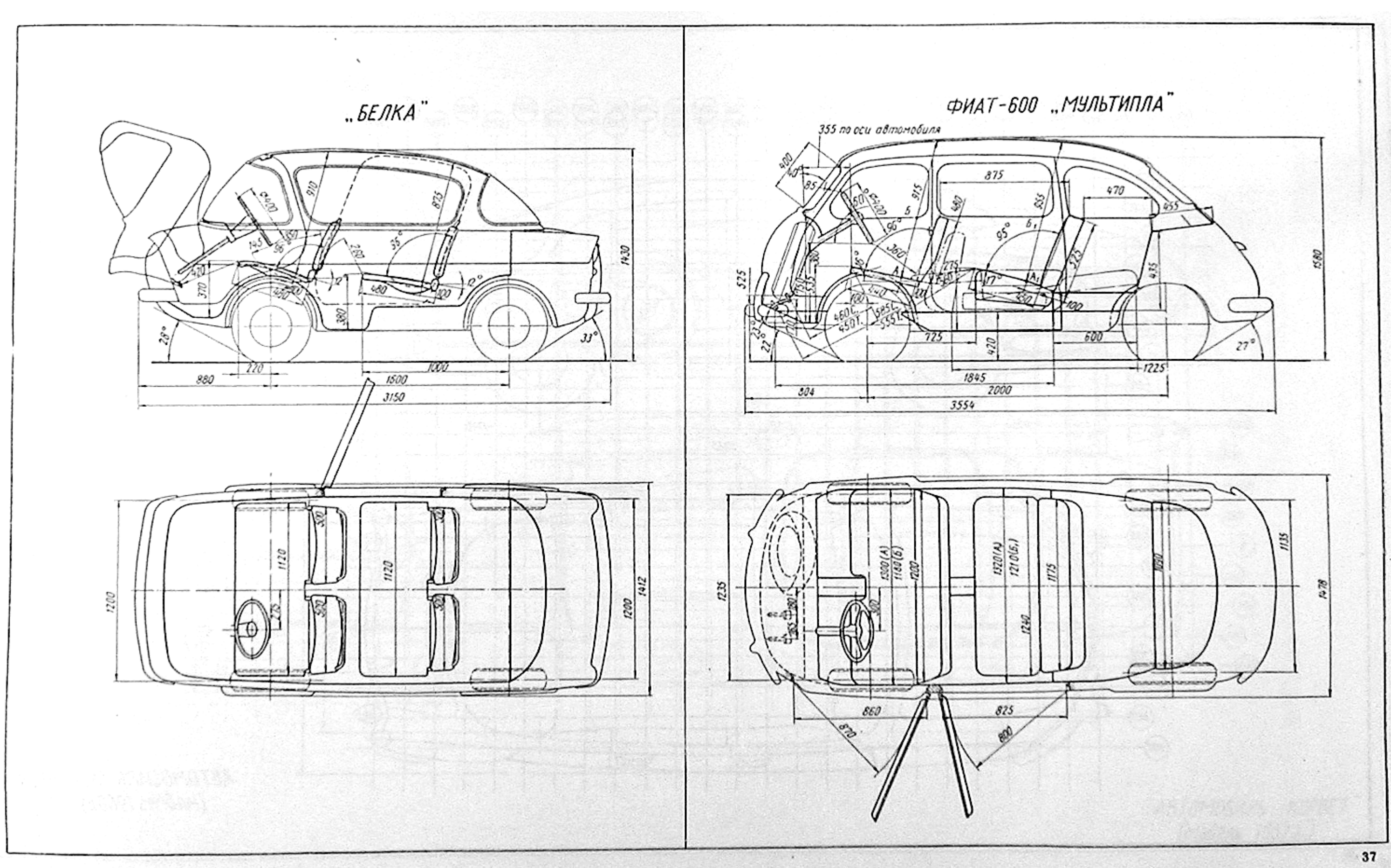
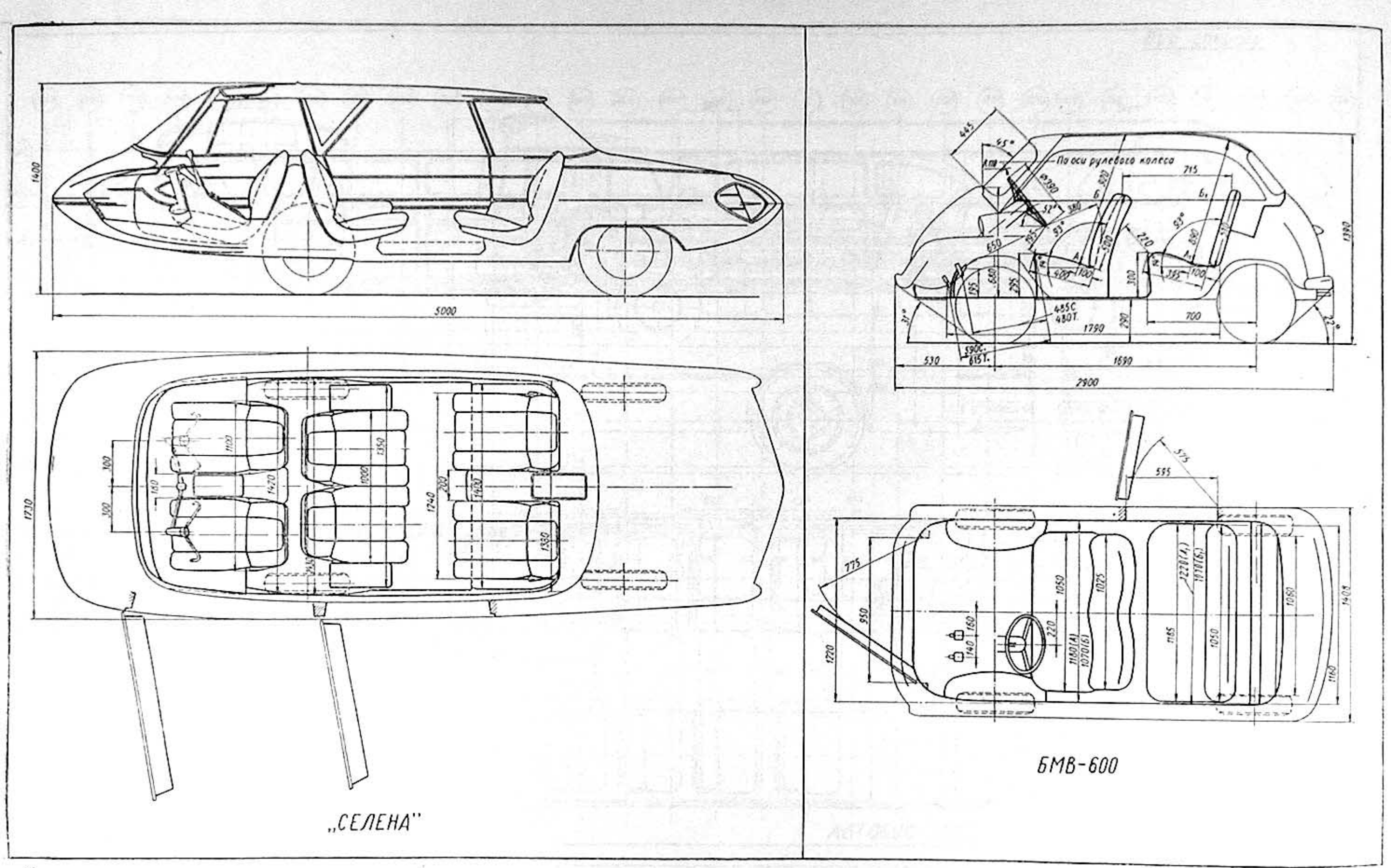


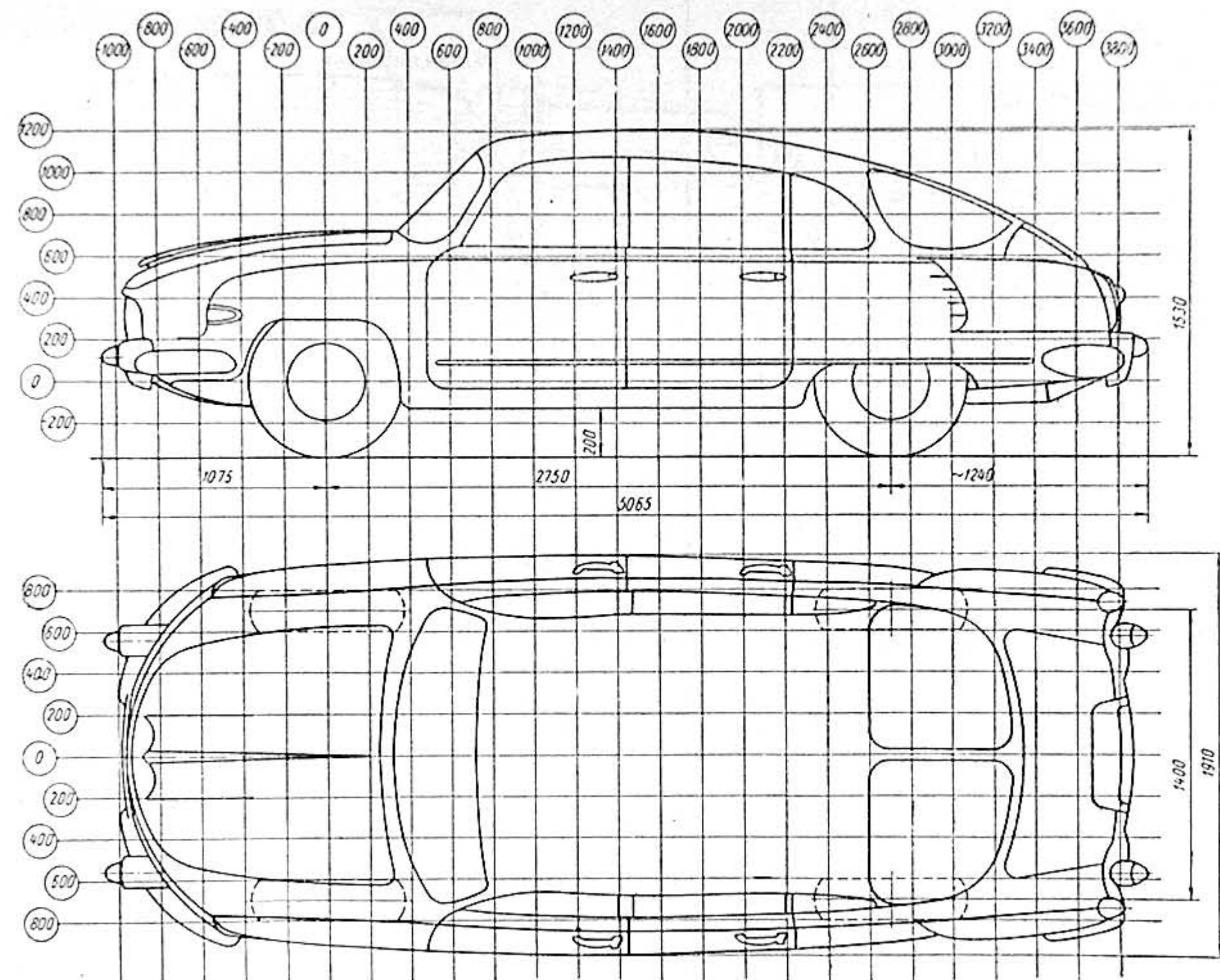
АВТОБУС ЗИЛ-155



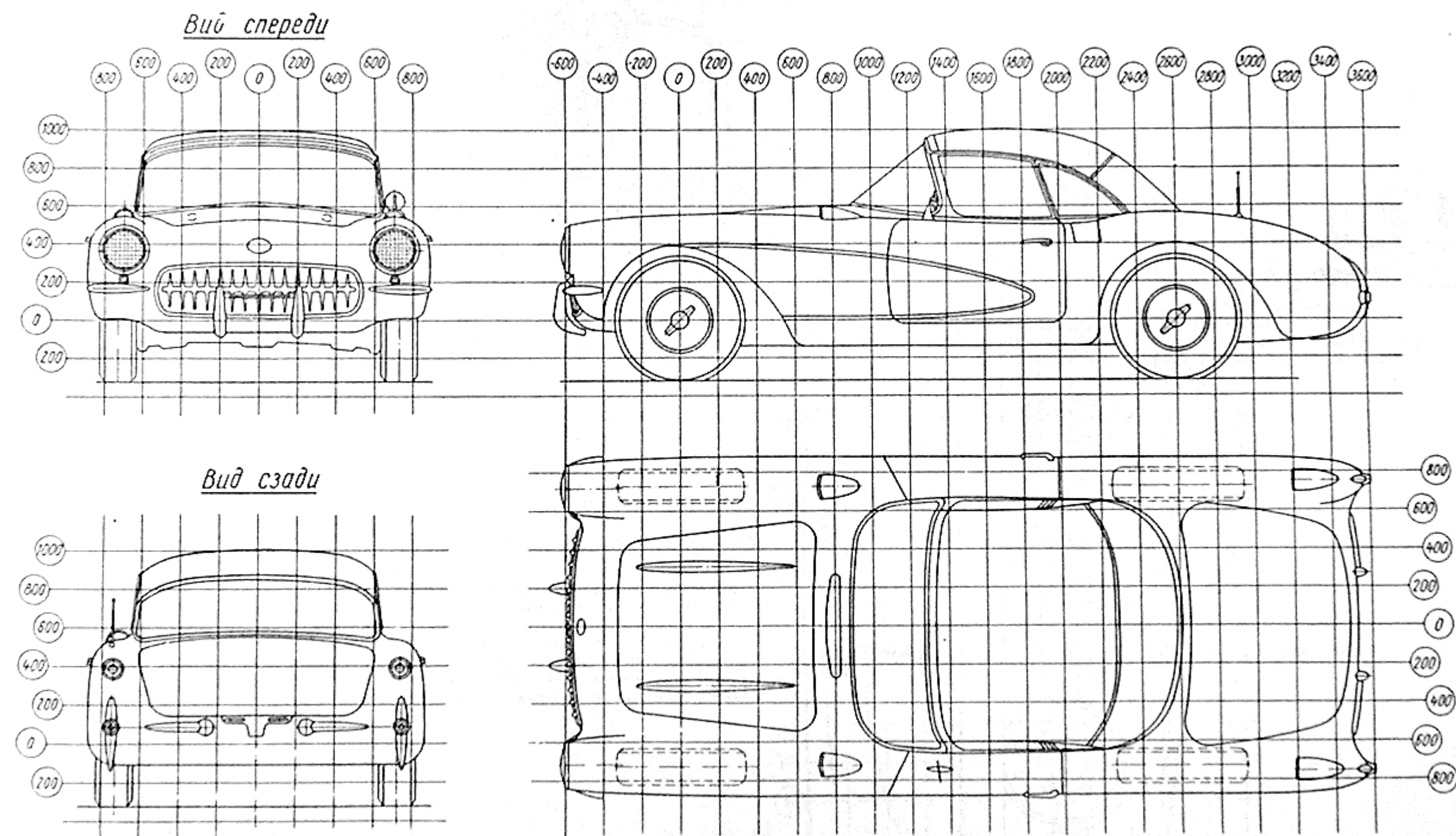
АВТОБУС ПАЗ-651

АВТОБУС ЗИЛ-155



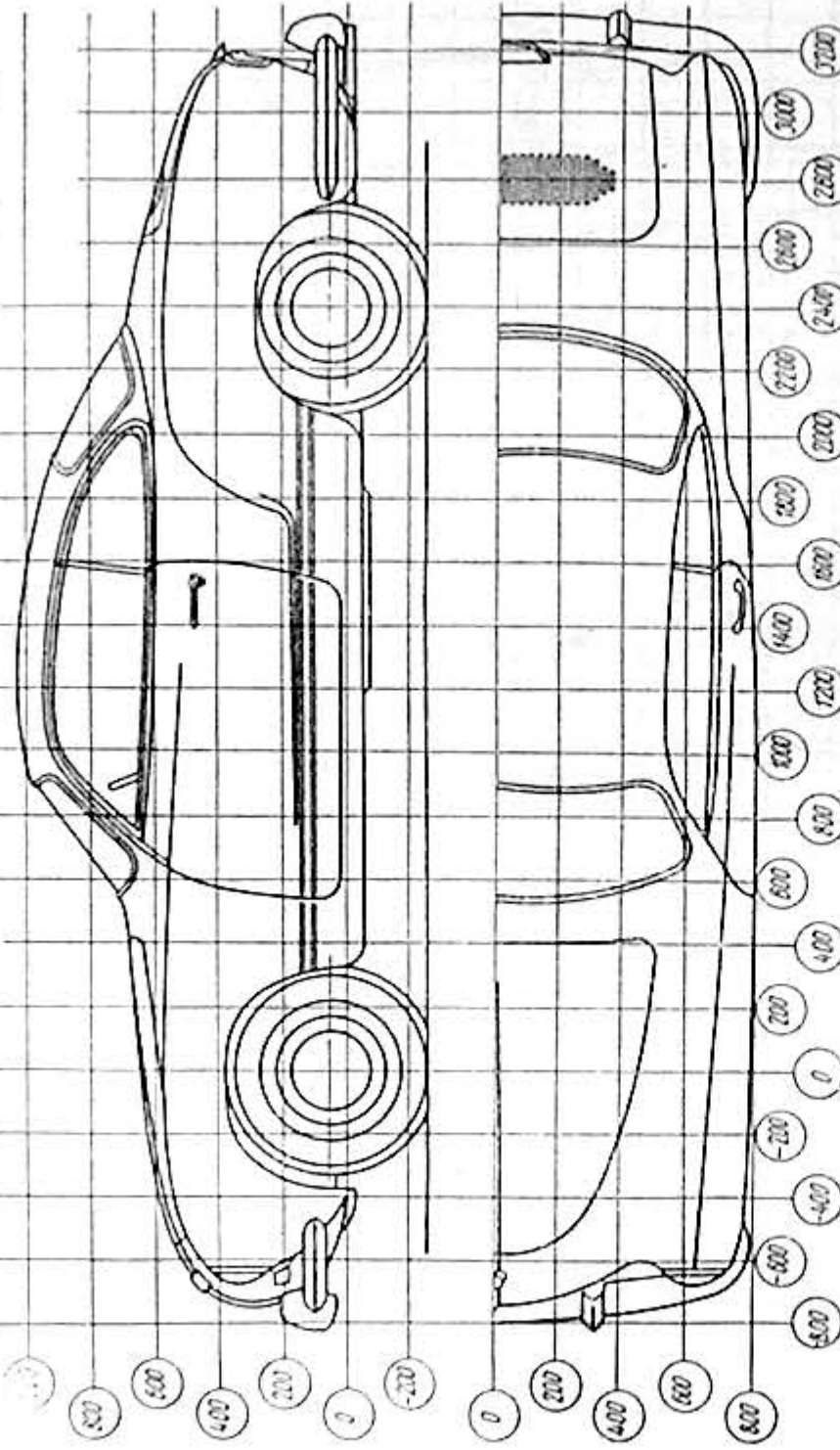
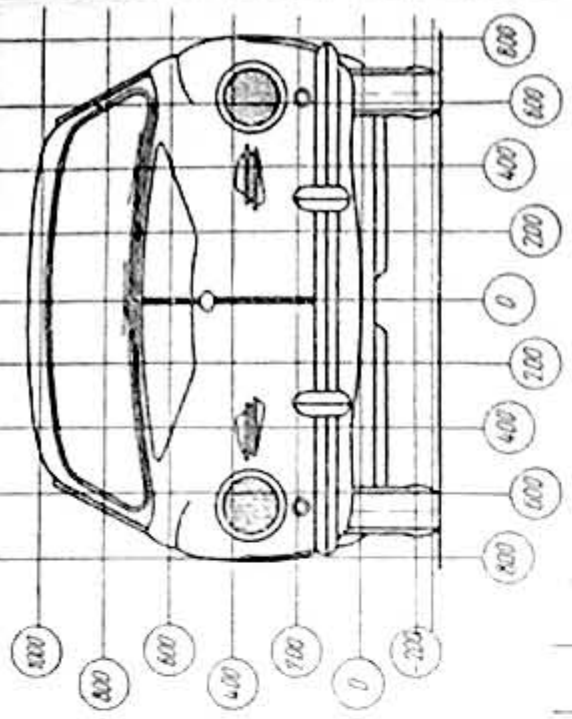


АВТОМОБИЛЬ ТАТРА-603
(модель 1960г.)

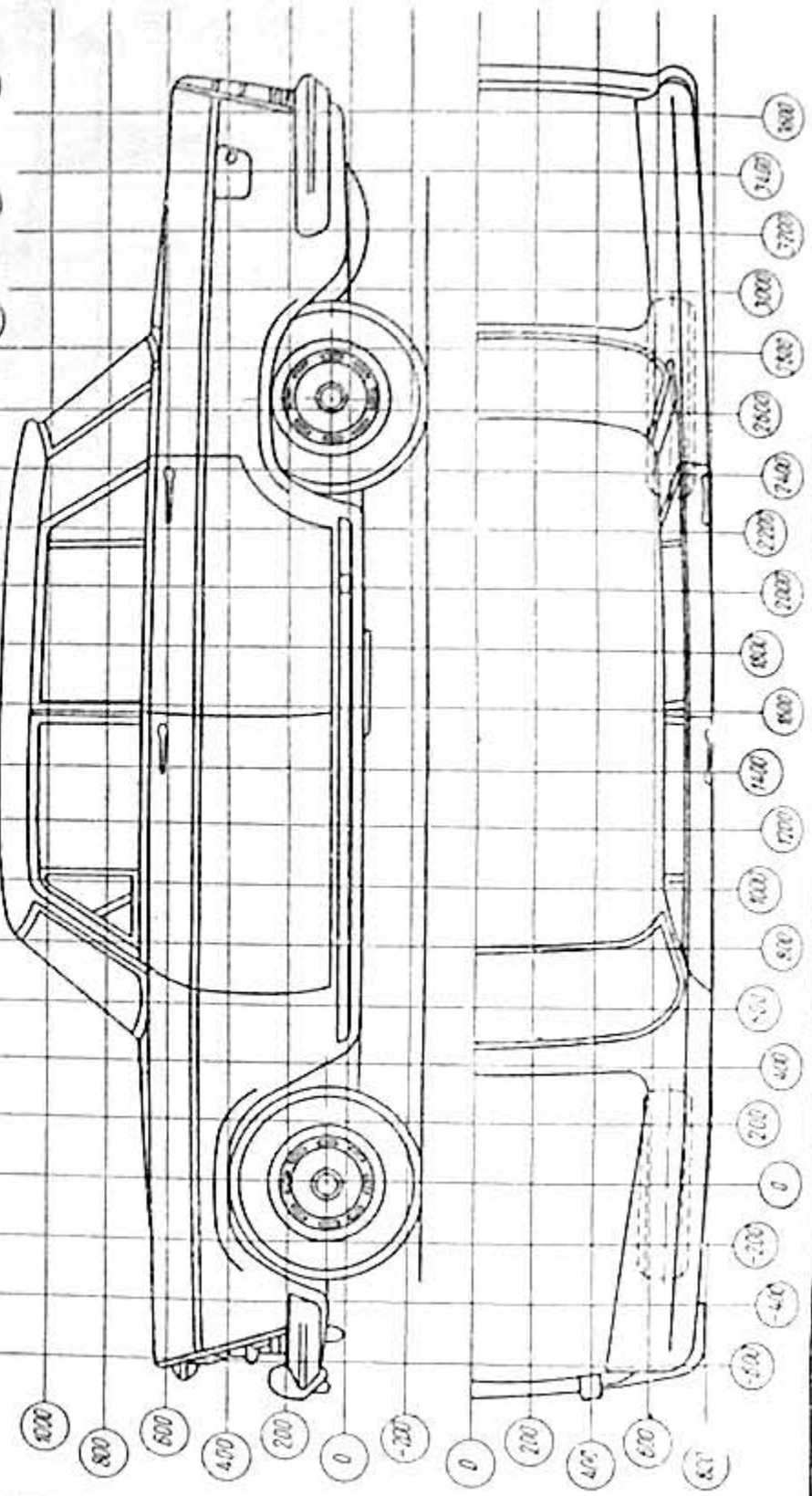
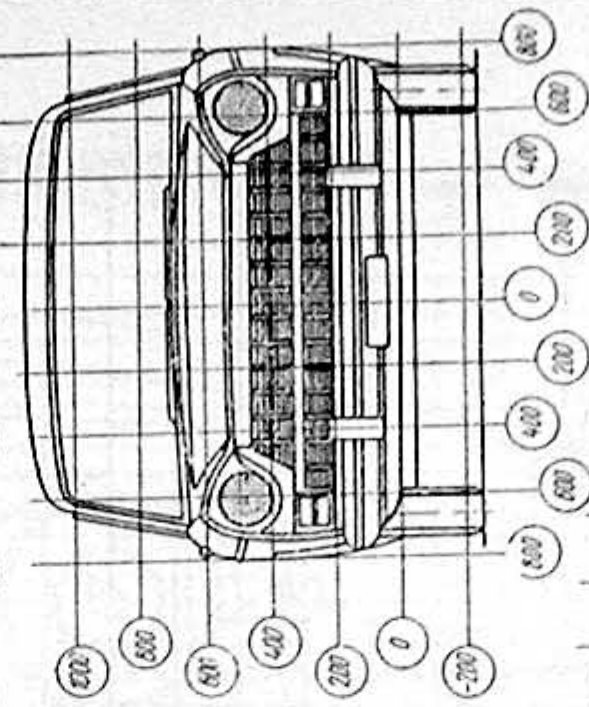


АВТОМОБИЛЬ „КОРВЕТ“
(Модель 1957 г.)

Фольксваген Карман - Гиа



Фиат 1800



II. КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА КУЗОВА

Материал настоящего раздела сгруппирован следующим образом: вначале расположены листы (стр. 42—70) общих видов и конструктивных сечений металлических кузовов легковых автомобилей и кабин грузовых. Сечения на этих листах даны в масштабе 2 : 5. Листы дают представление о конструкции корпуса в целом и о взаимном расположении узлов и деталей каркаса, облицовки, обивки, дверей и окон. Для не несущих кузовов и кабин на отдельных листах показаны узлы их крепления к рамам шасси.

Из конструкций этого раздела заслуживают особого внимания наиболее современные конструкции кузовов автомобилей ЗАЗ-965 «Запорожец», «Москвич-407», ГАЗ-13 «Чайка», кабин автомобилей ГАЗ-56, ЗИЛ-130 и одноместная кабина для автомобилей-самосвалов. Последняя отличается наличием каркаса из профилей простого сечения, безрамочной конструкцией окна двери и установкой стекла ветрового окна в трехстороннем массивном уплотнителе с регулировкой положения стекла по высоте с нижней стороны. Аналогичная конструкция для кузова легкового автомобиля показана на стр. 95 (французский автомобиль «Ситроен DS-19»). Конструкция имеет преимущества в технологическом отношении по сравнению с прочими (упрощение штамповки и сборки) и может рассматриваться как перспективная. Буквы сечений на всех чертежах унифицированы.

В группе металлических кузовов показаны также кузова с открывающимся верхом (модификации кузовов автомобилей «Москвич-401» и ЗИЛ-110, кузов автомобиля ГАЗ-69).


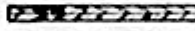
На стр. 71—93 характерные сечения разных кузовов изображены в натуральную величину и сгруппированы так, чтобы читателю было удобно всесторонне изучить и выбрать сечение для данного узла кузова (т. е., например, на стр. 71 изображены сечения по передней стойке разных кузовов и т. д.).

На последующих листах (стр. 96—108) показаны конструкции корпусов автобусов и фургонов.

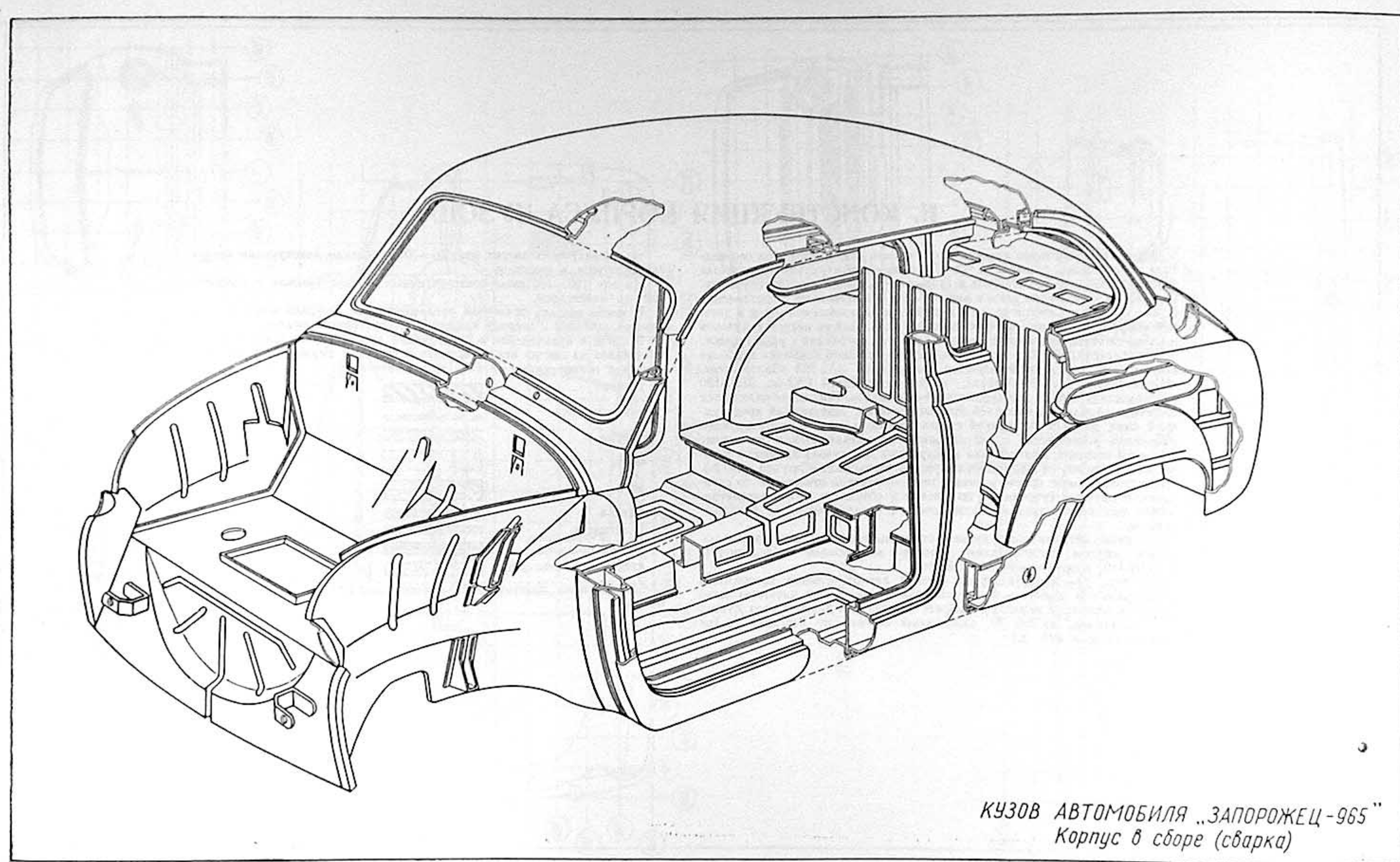
На стр. 102—105 даны конструктивные сечения кузовов с облицовкой из пластмассы.

В конце раздела приведены употребительные профили для каркасов кузовов, оконной и дверной арматуры, декоративных деталей.

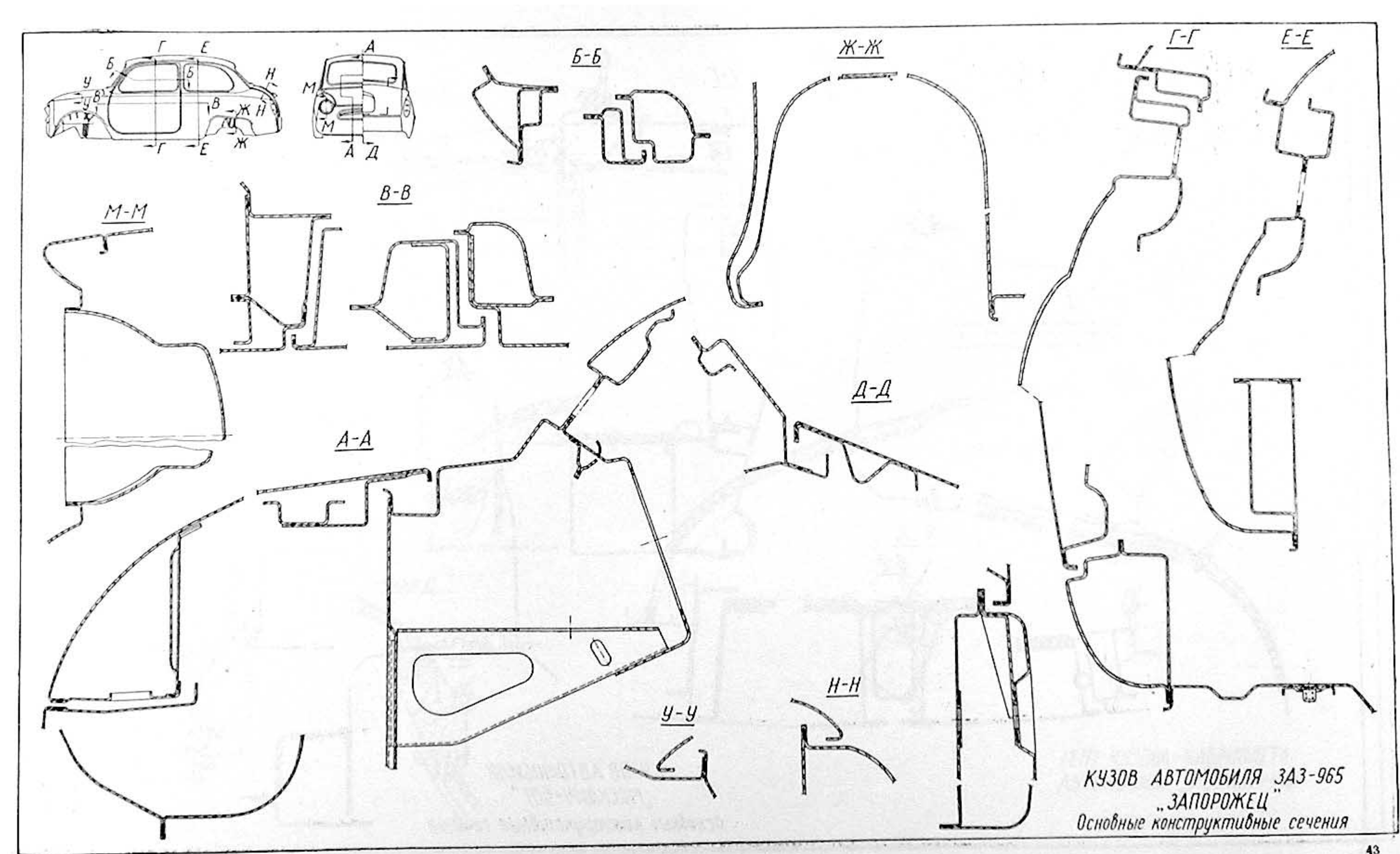
В связи с применением в конструкции кузова самых разнообразных материалов на листах атласа принята в сечениях штриховка этих материалов с отклонениями от ГОСТа, а именно:

резина	
ткань и кожа	
картон	
волос	
вата	
фанера	
пластмасса	
стекла триплекс	
стекла типа сталлнит	

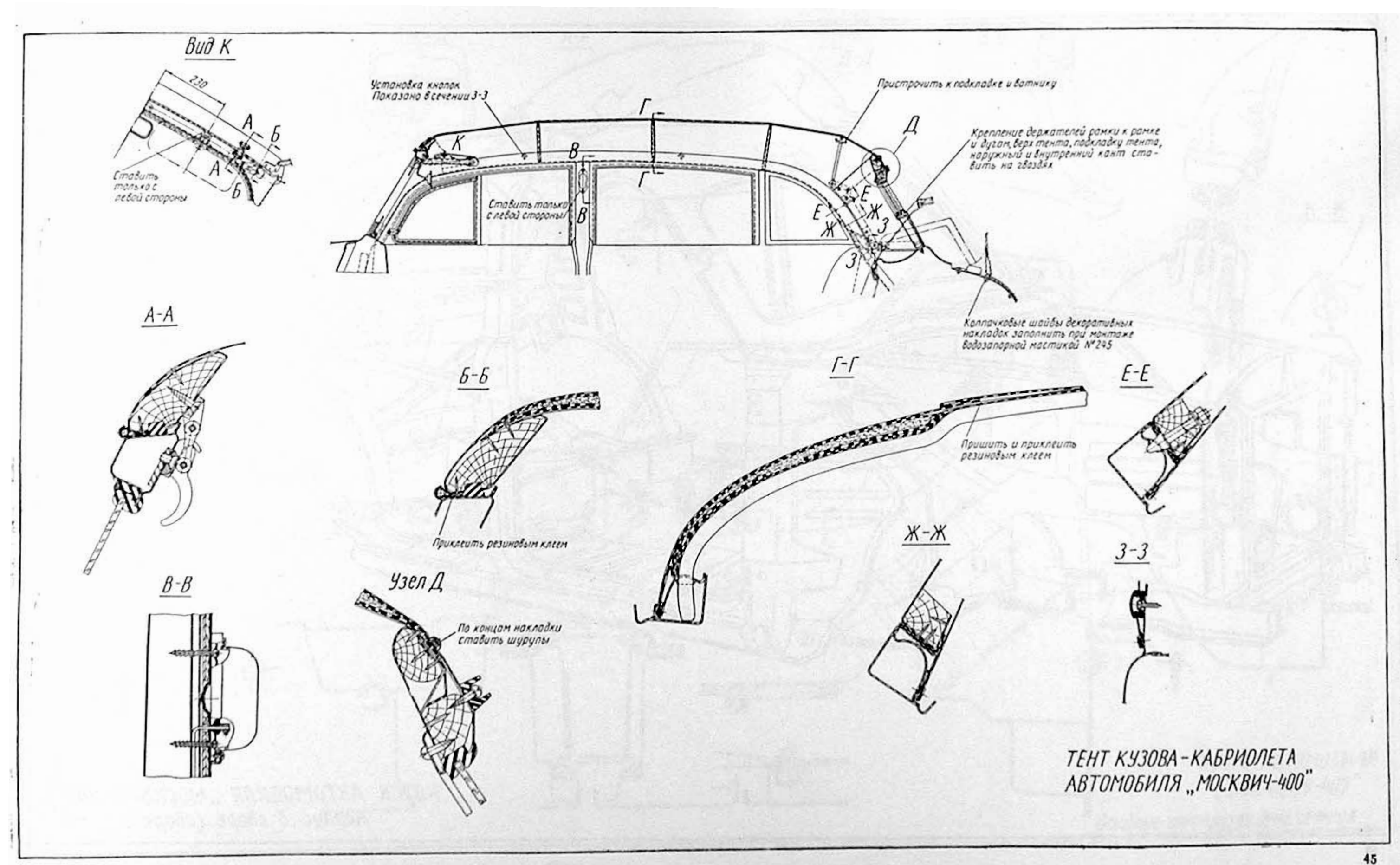
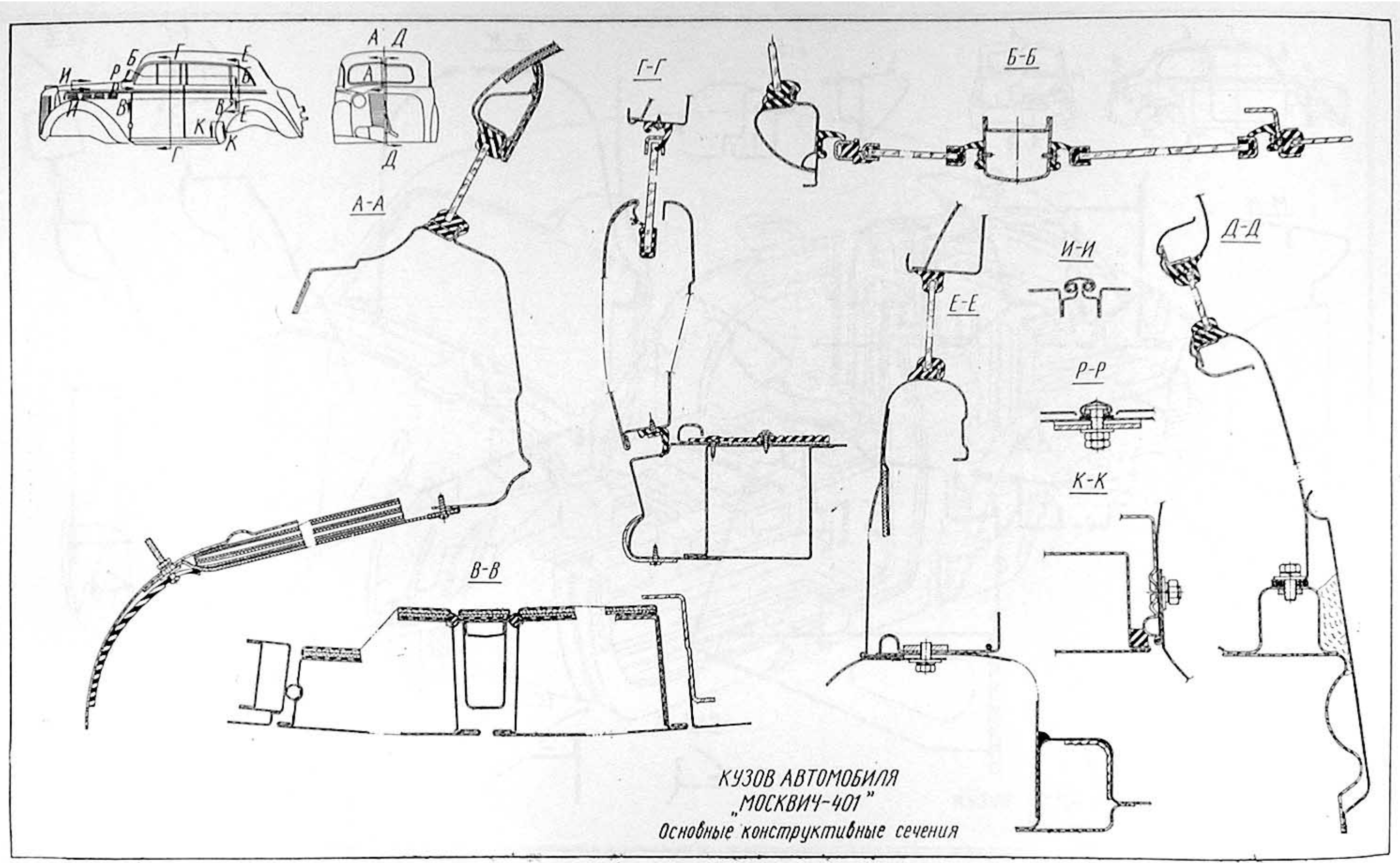
На чертежах пластмассовых кузовов заштрихована только пластмасса.

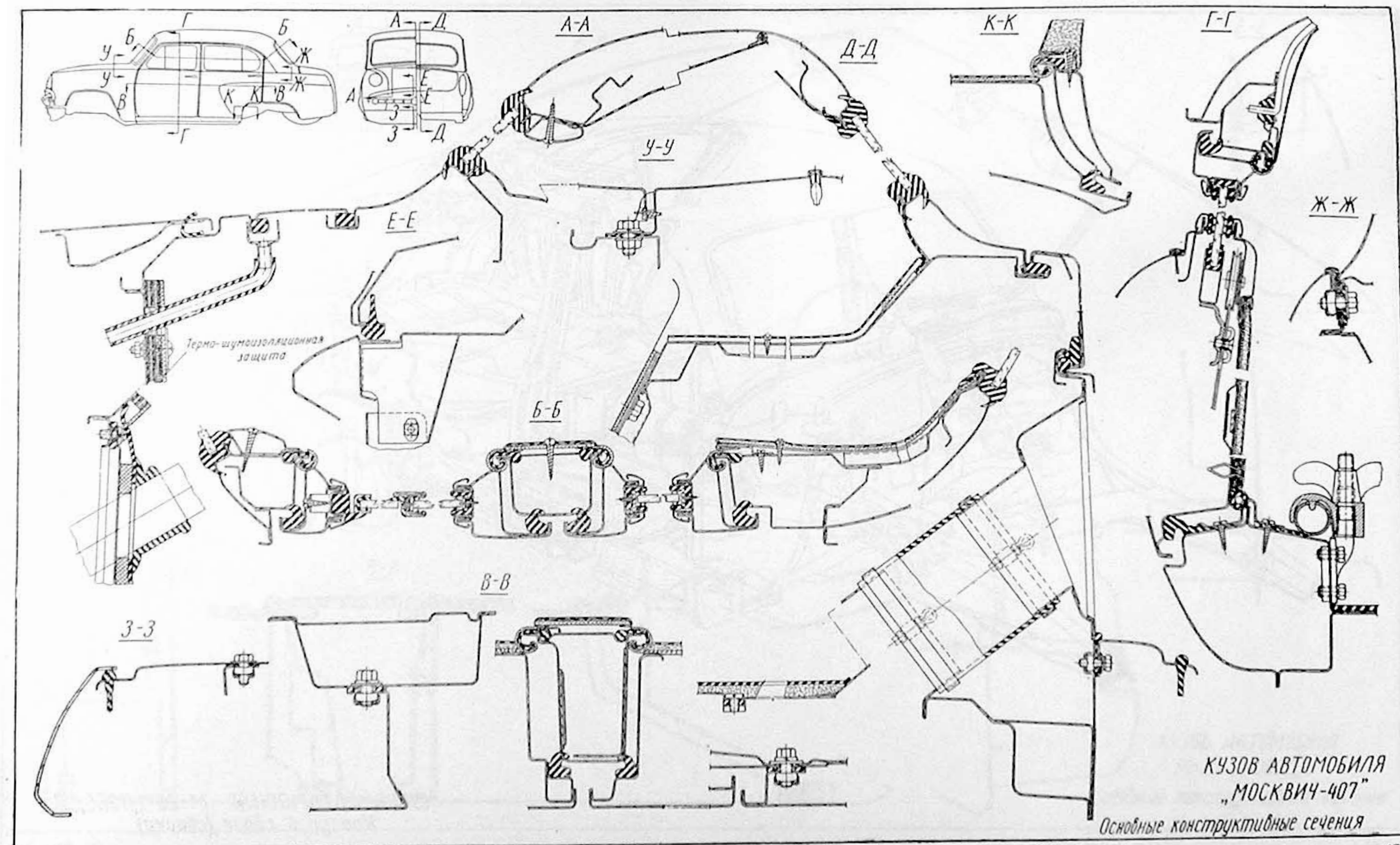
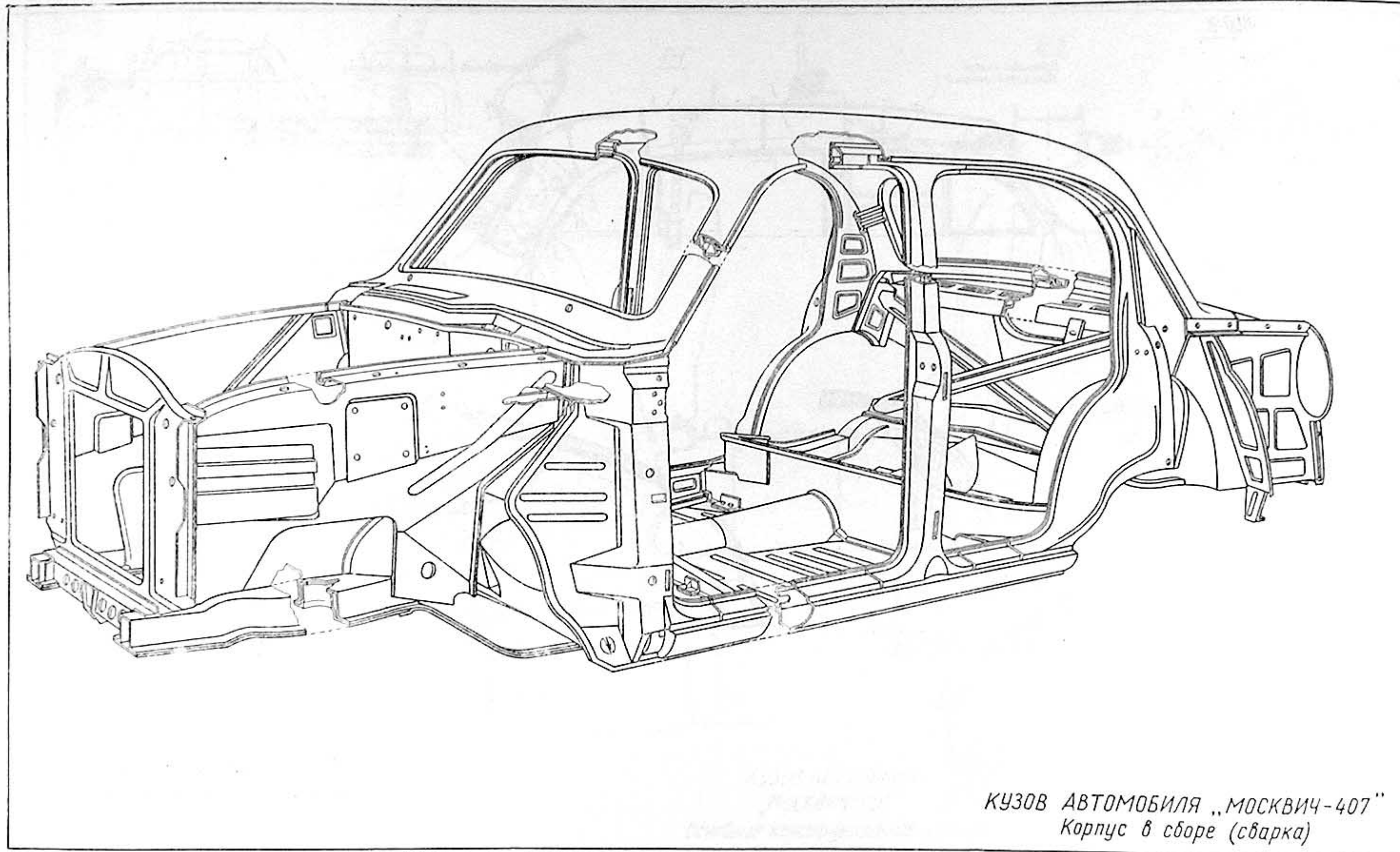


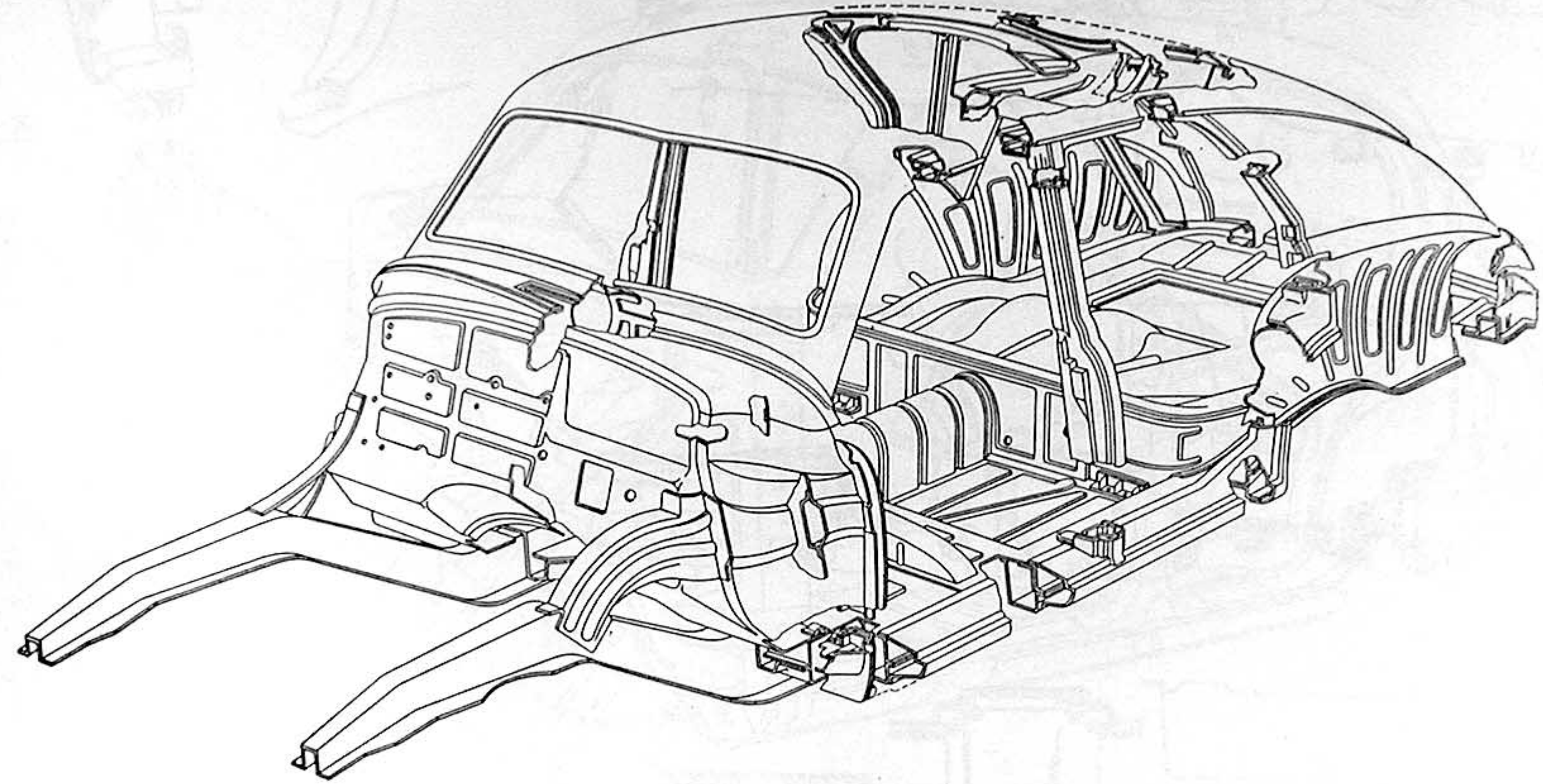
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ „ЗАПОРОЖЕЦ-965”
Корпус в сборе (сварка)



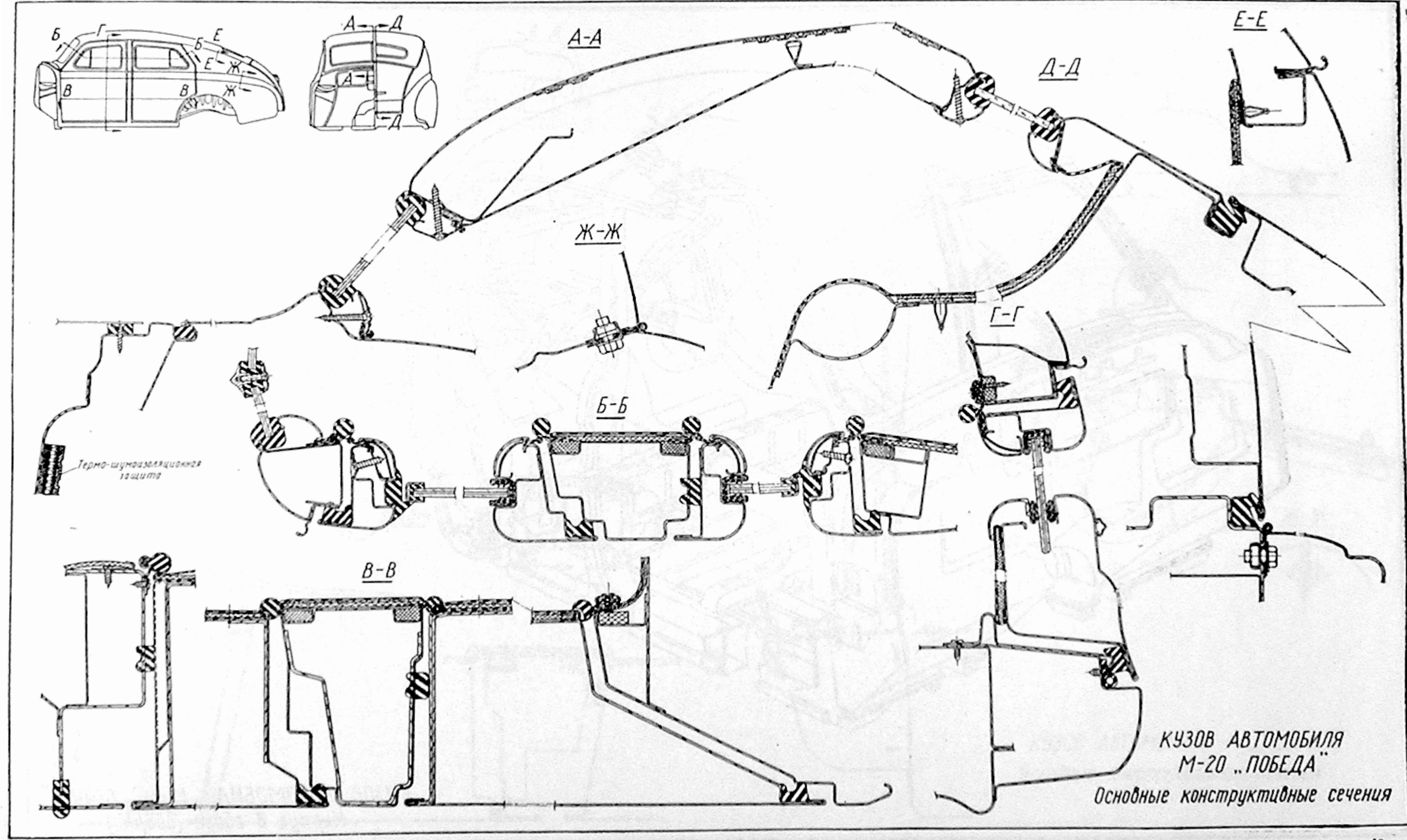
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ ЗАЗ-965
„ЗАПОРОЖЕЦ”
Основные конструктивные сечения



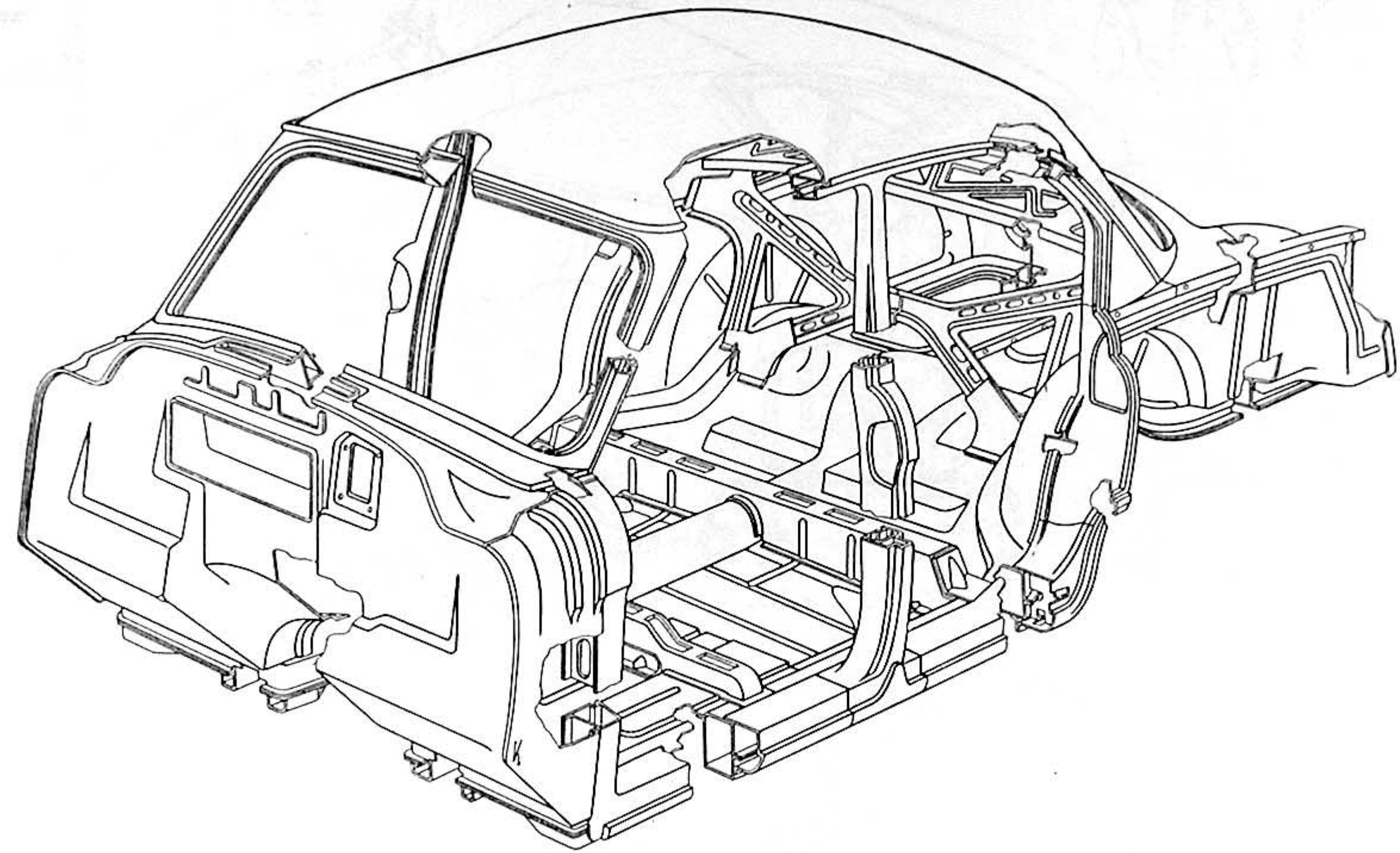




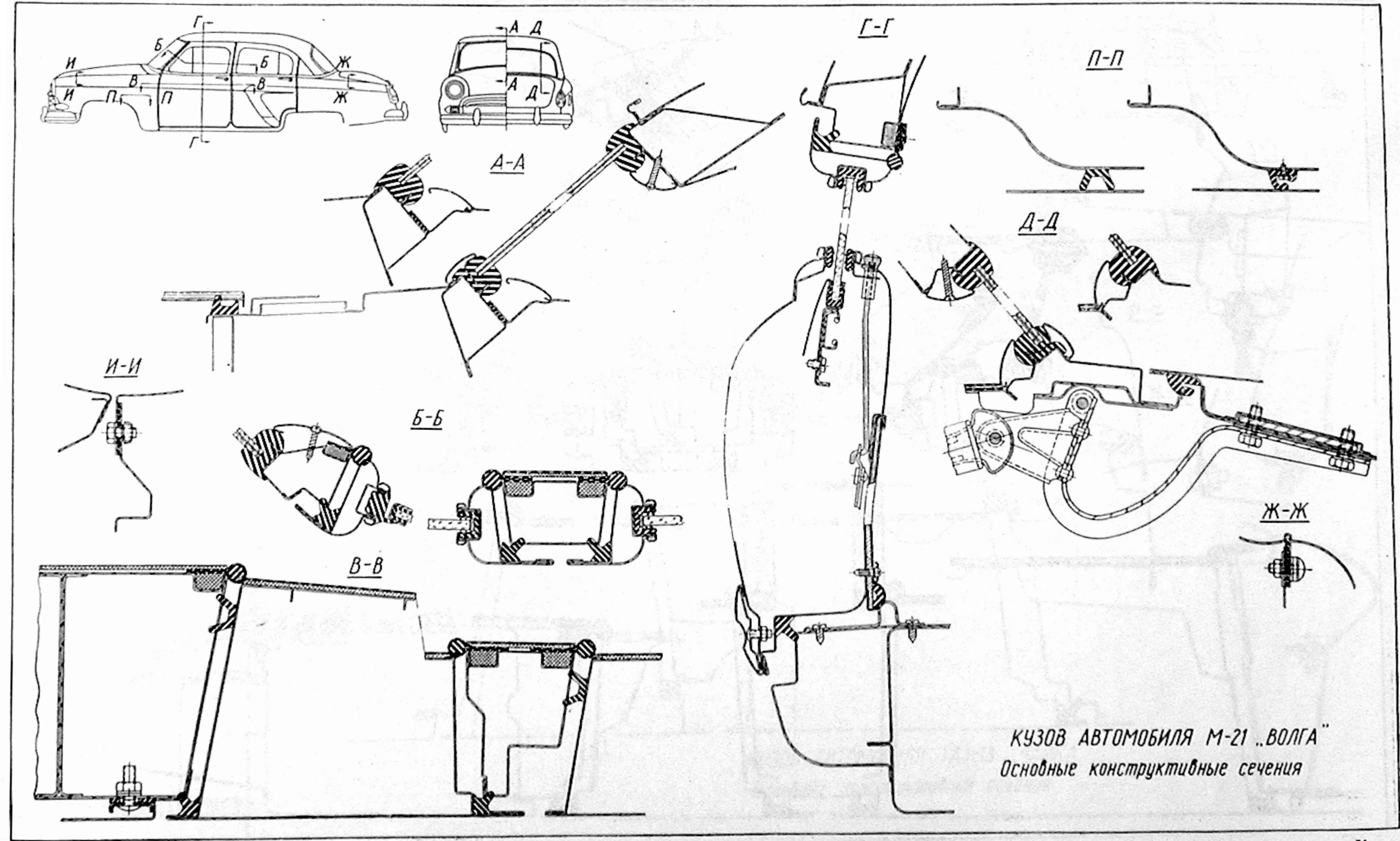
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ М-20 „ПОБЕДА“
Корпус в сборе (сварка)



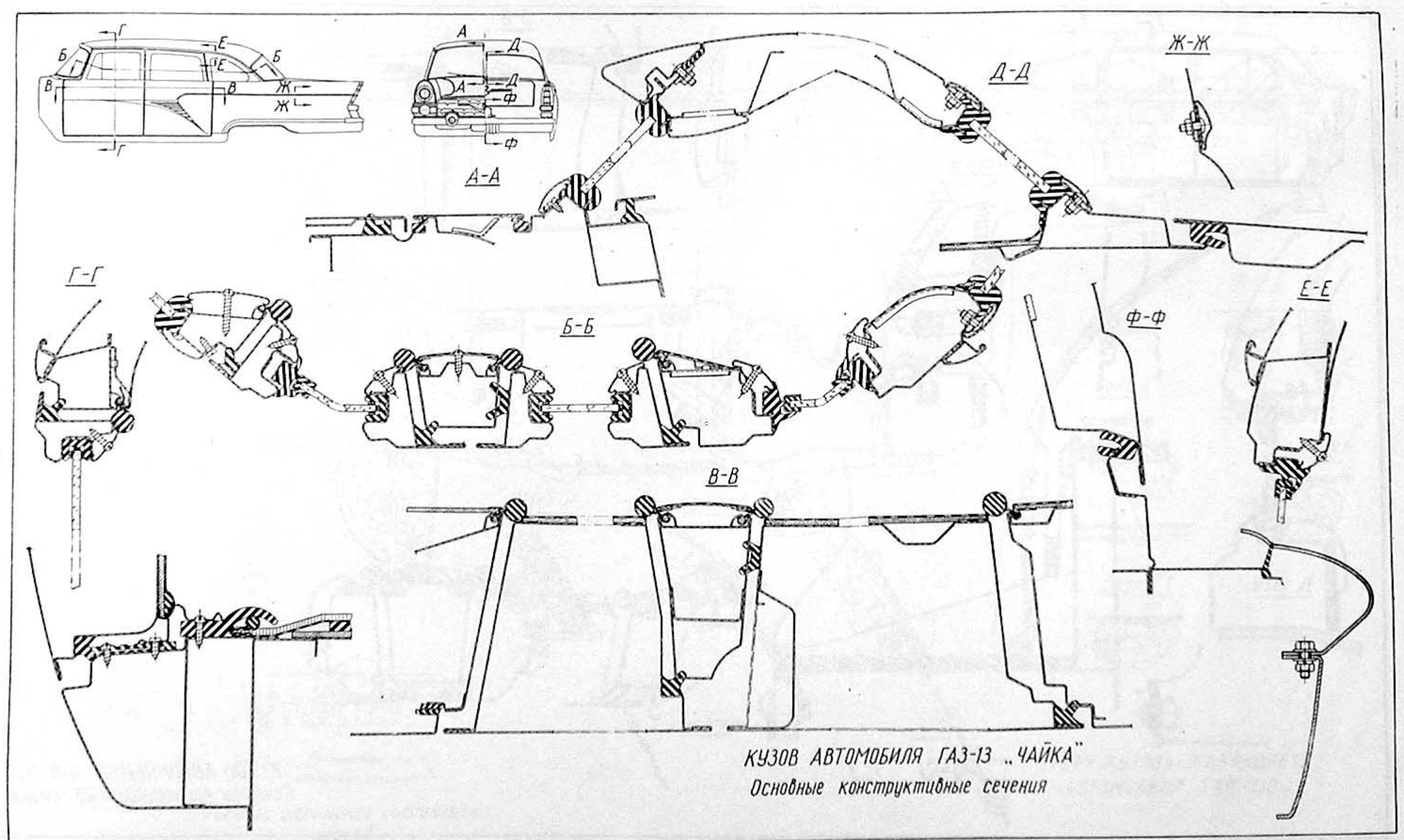
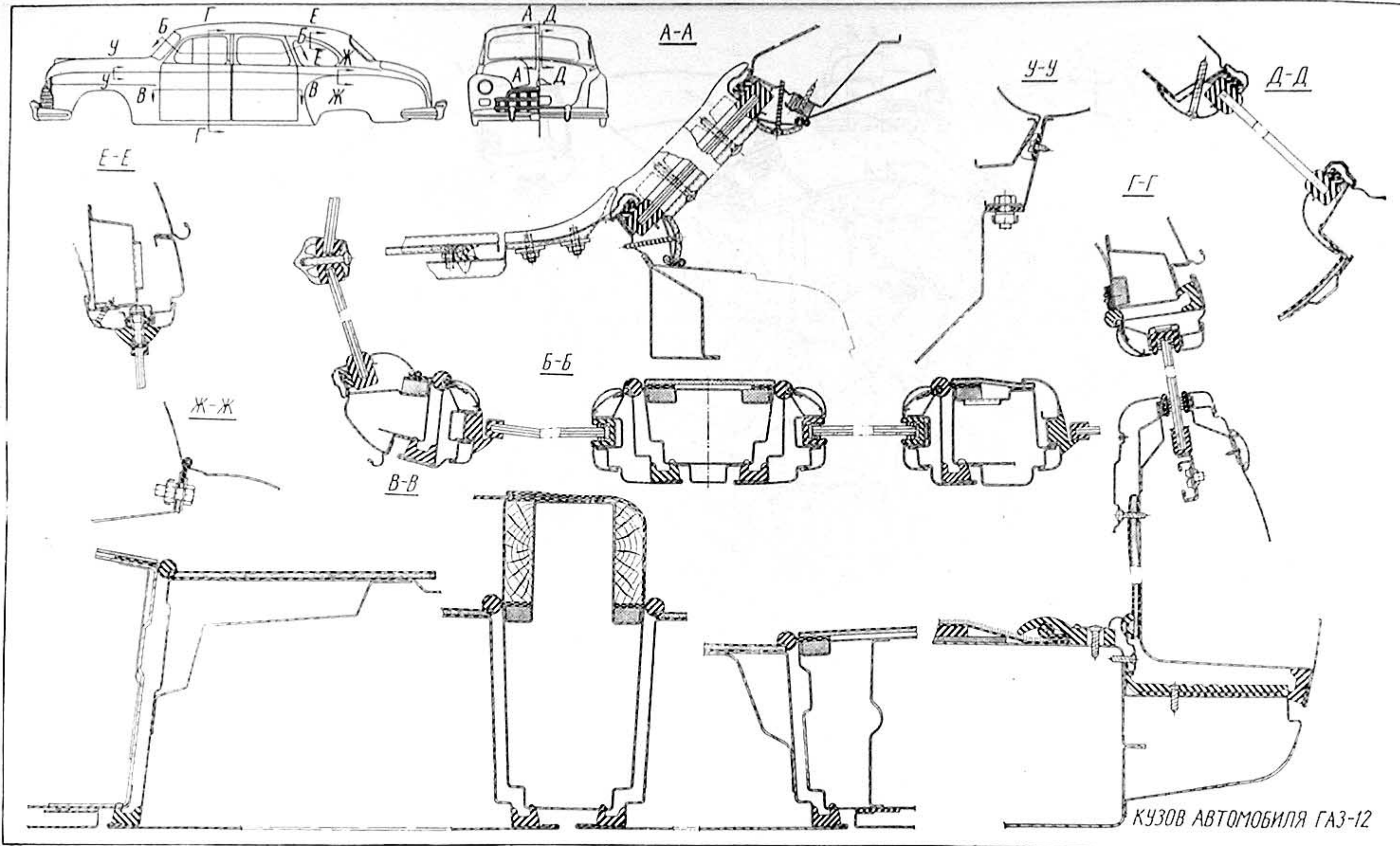
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ
М-20 „ПОБЕДА“
Основные конструктивные сечения

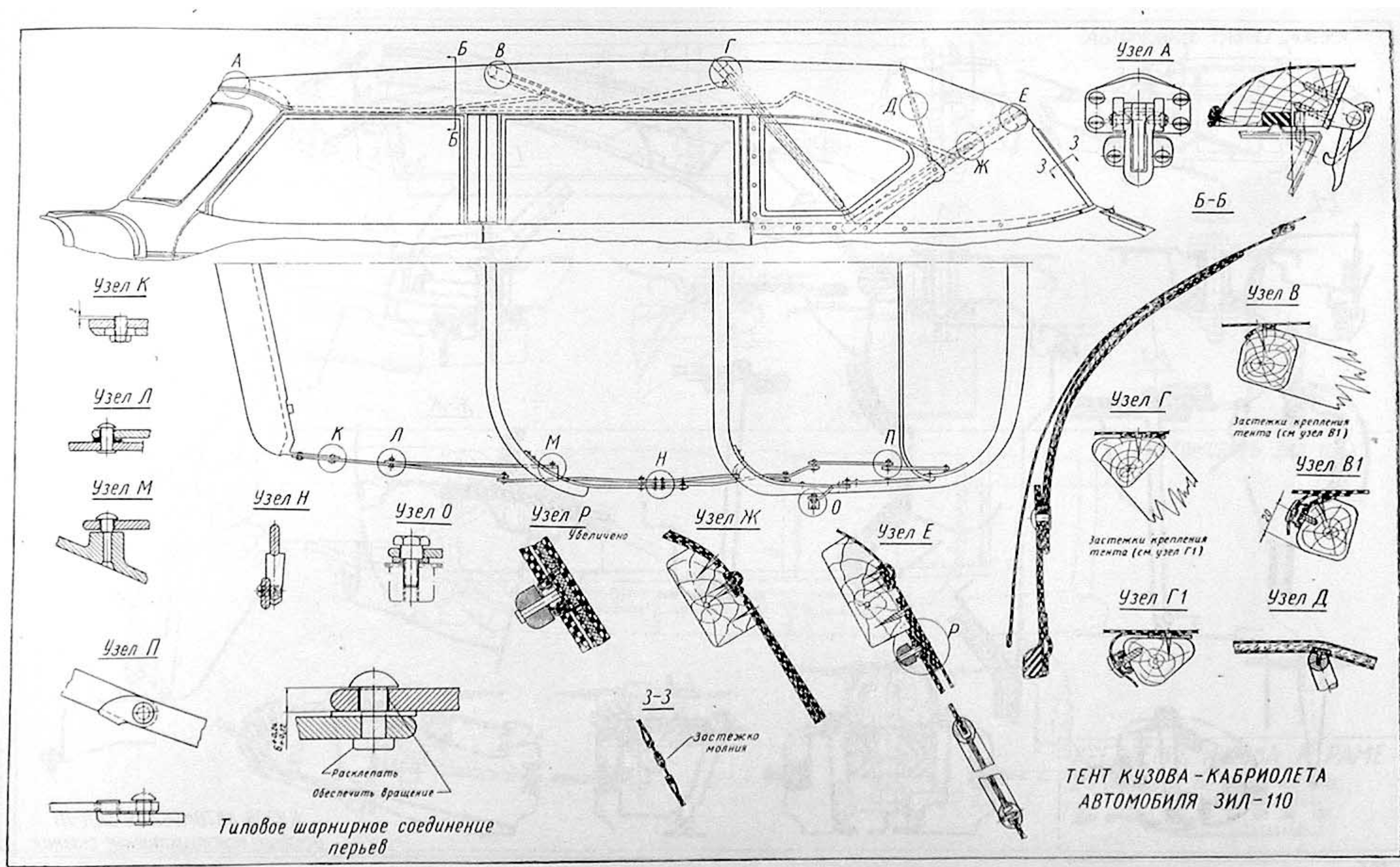
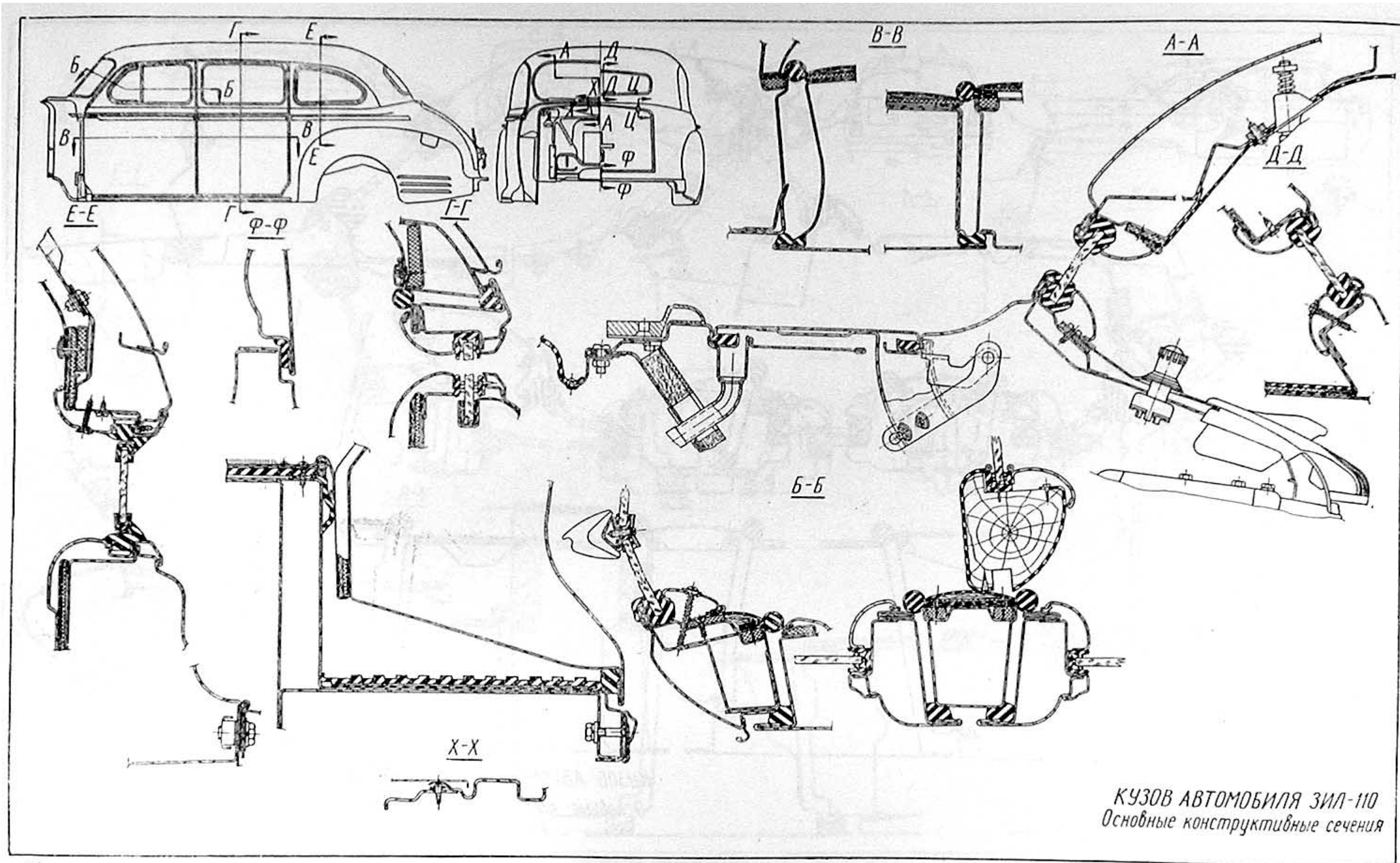


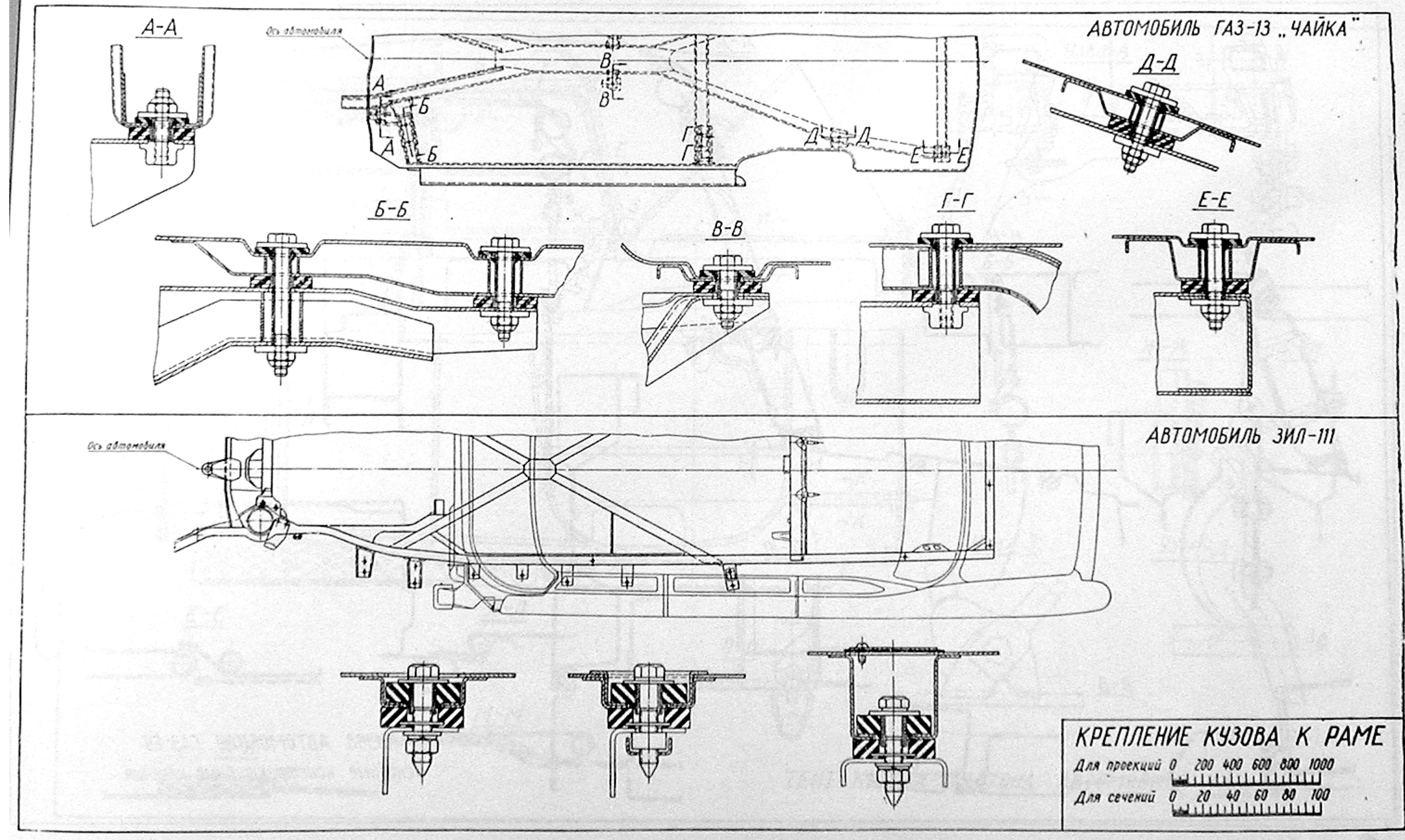
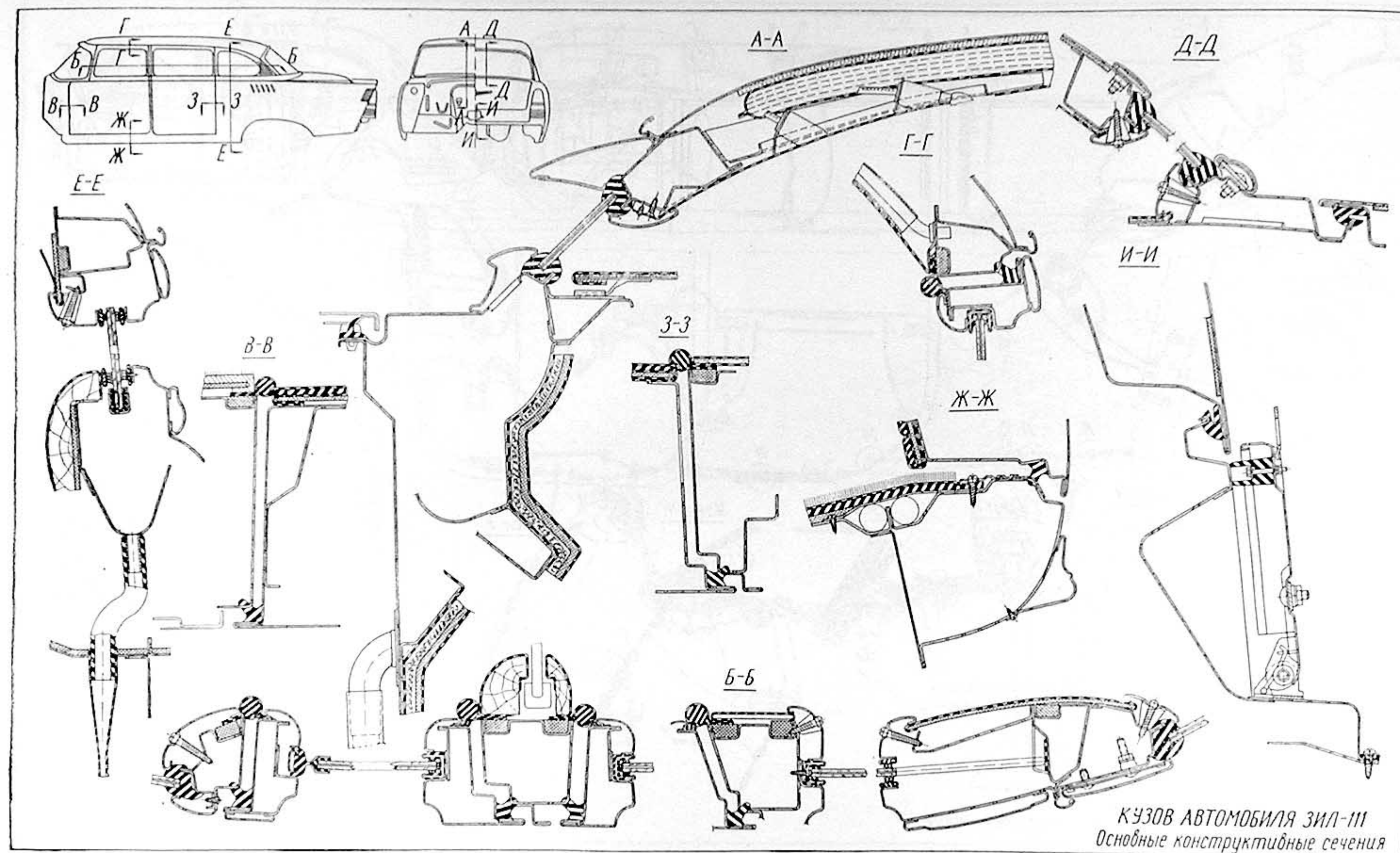
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ М-21 „ВОЛГА”
Корпус в сборе (сварка)

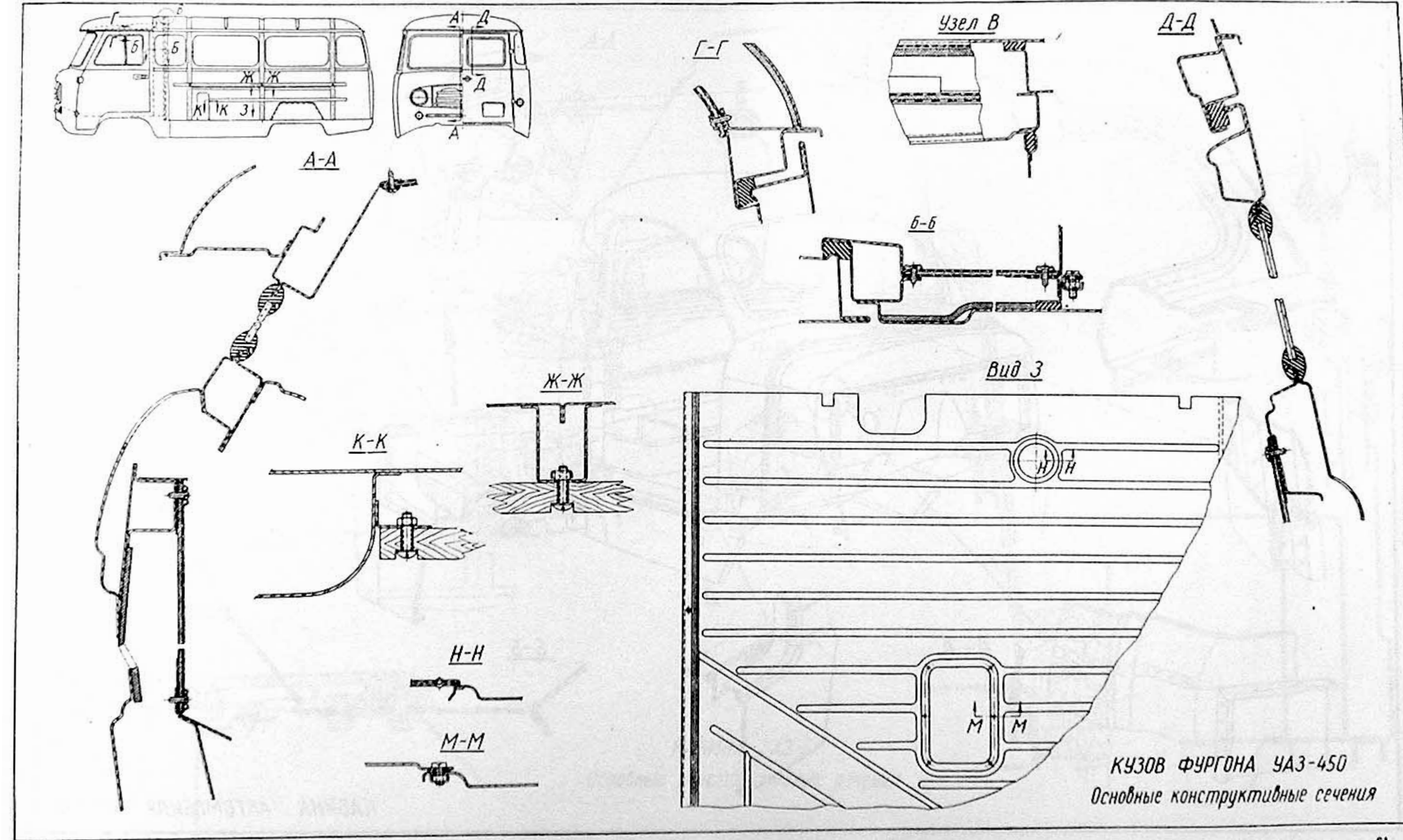
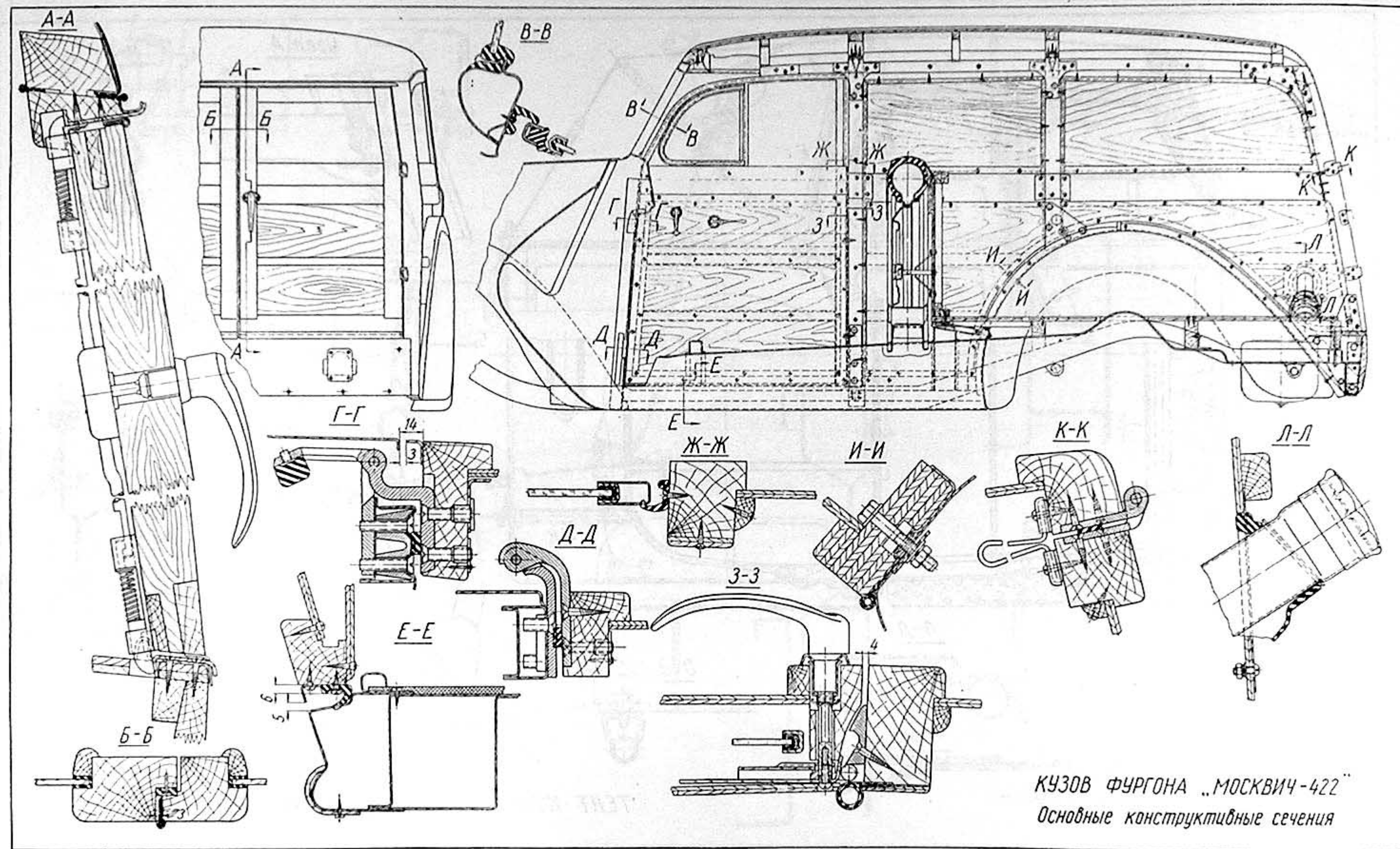


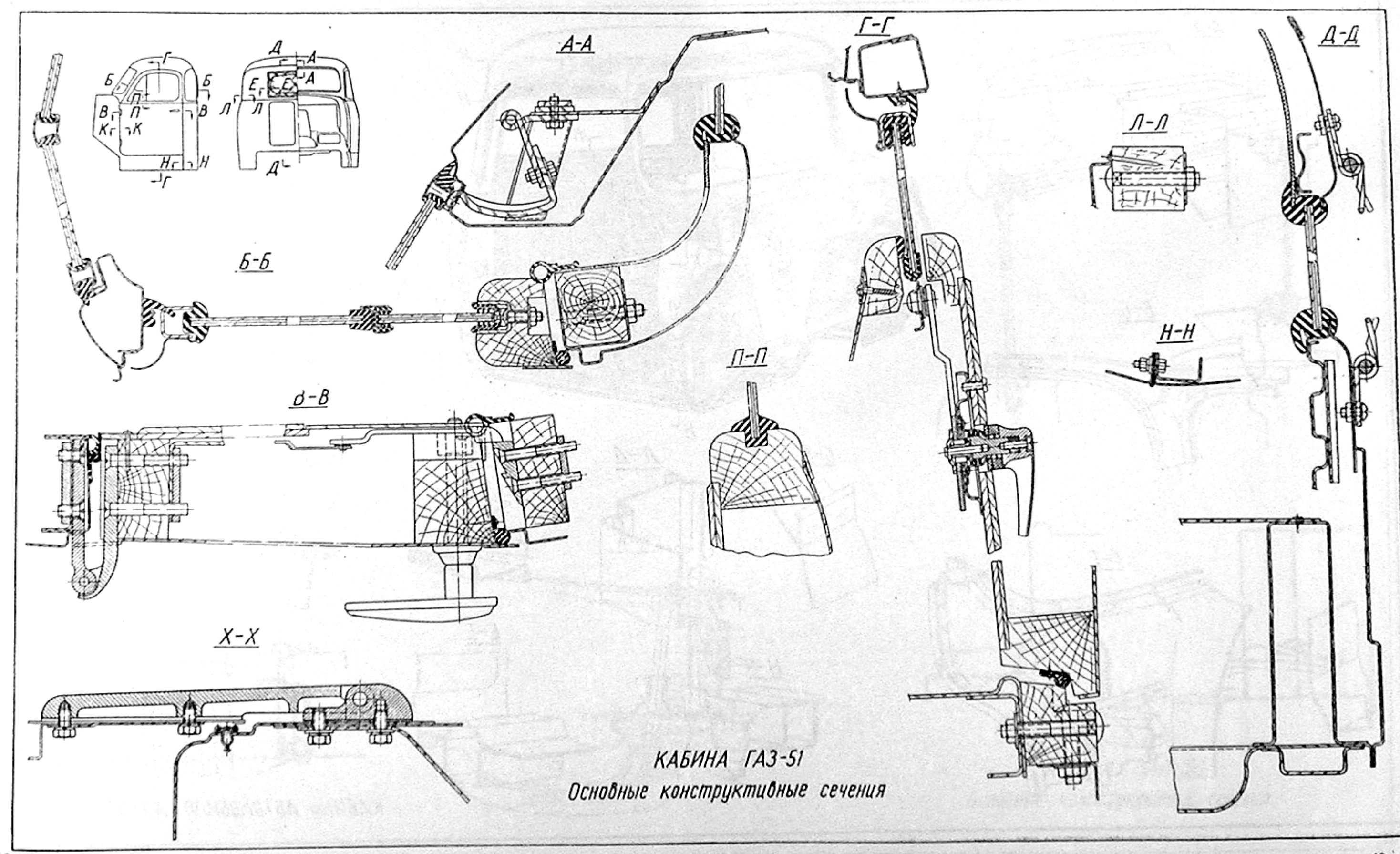
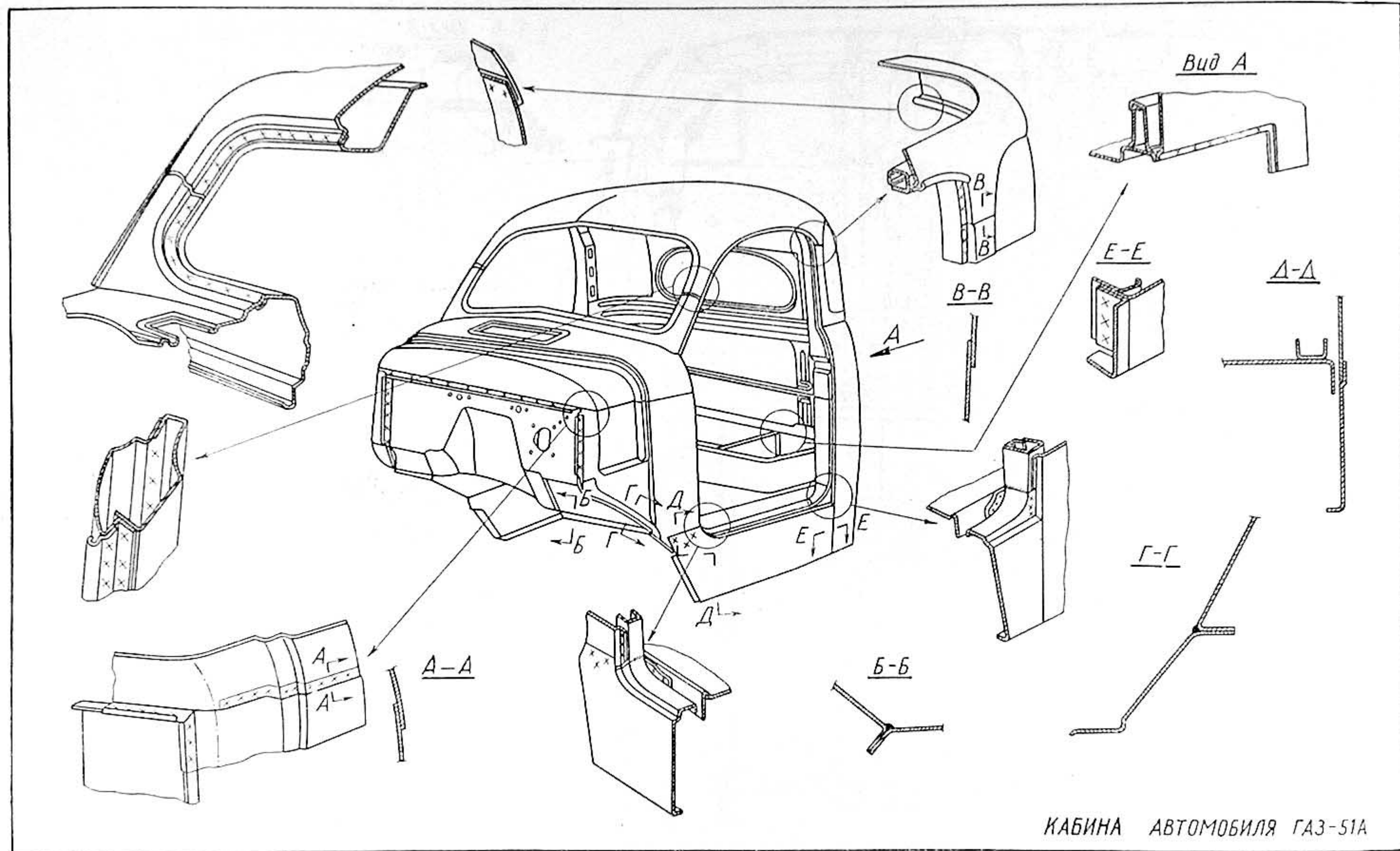
КУЗОВ АВТОМОБИЛЯ М-21 „ВОЛГА”
Основные конструктивные сечения

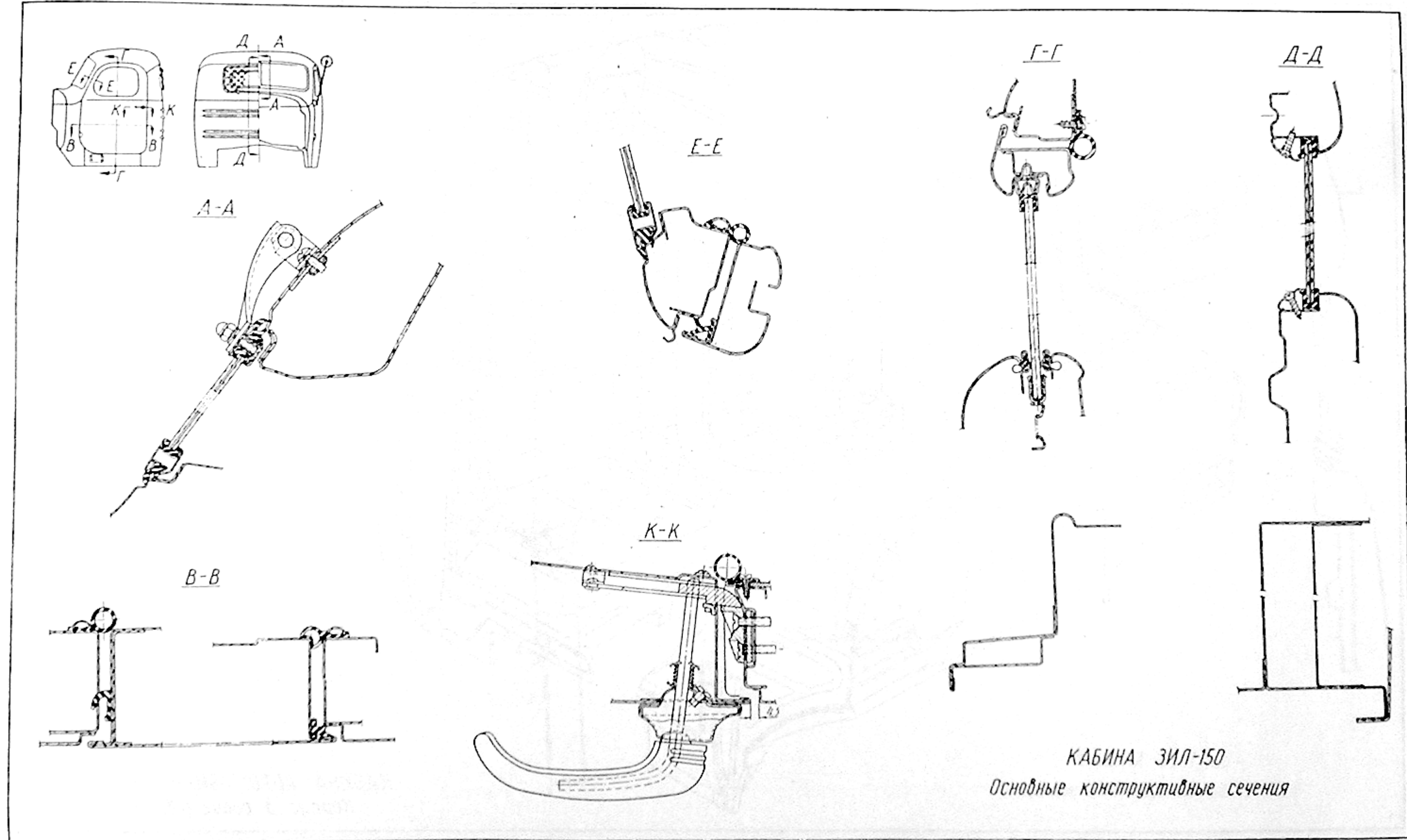
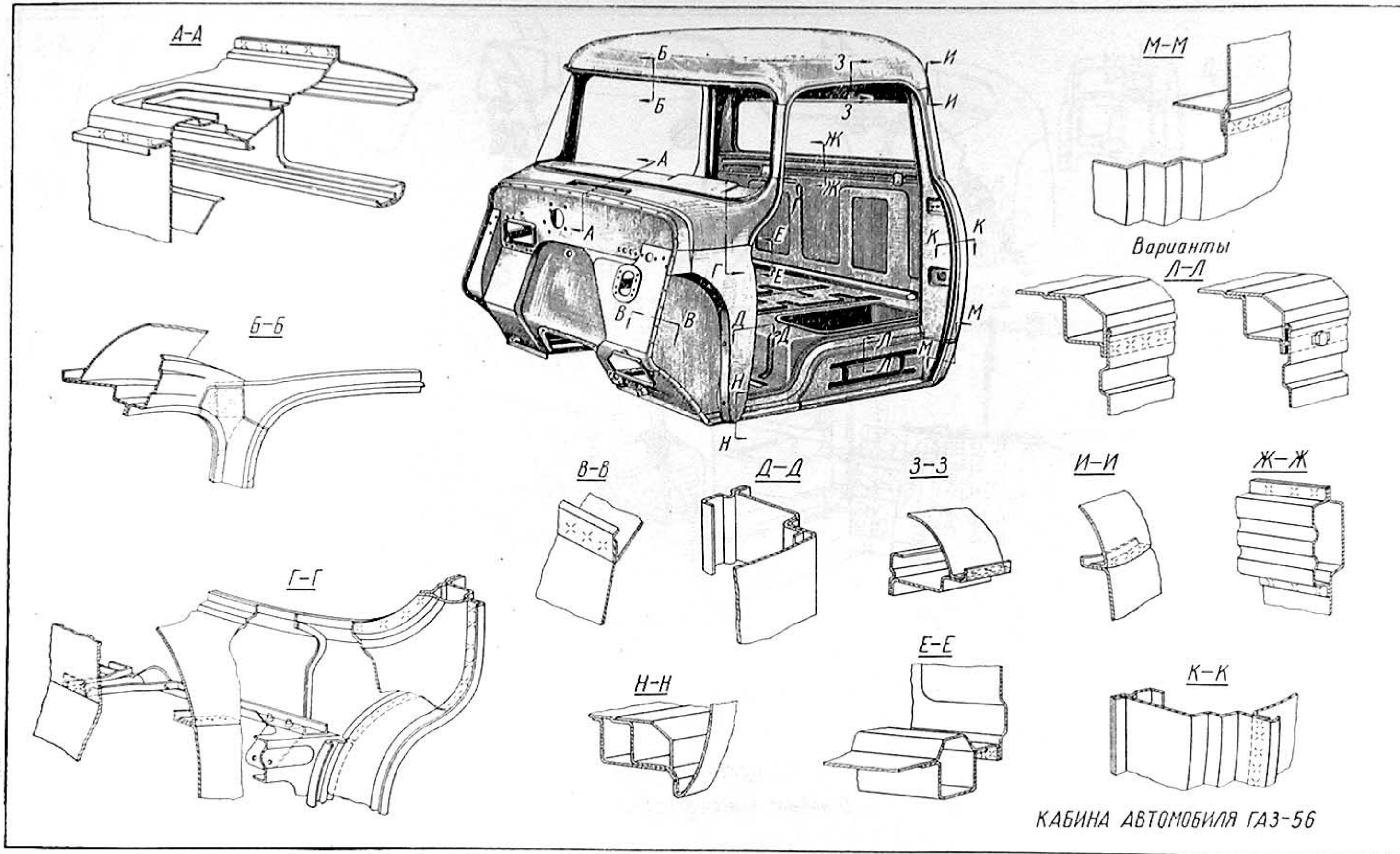


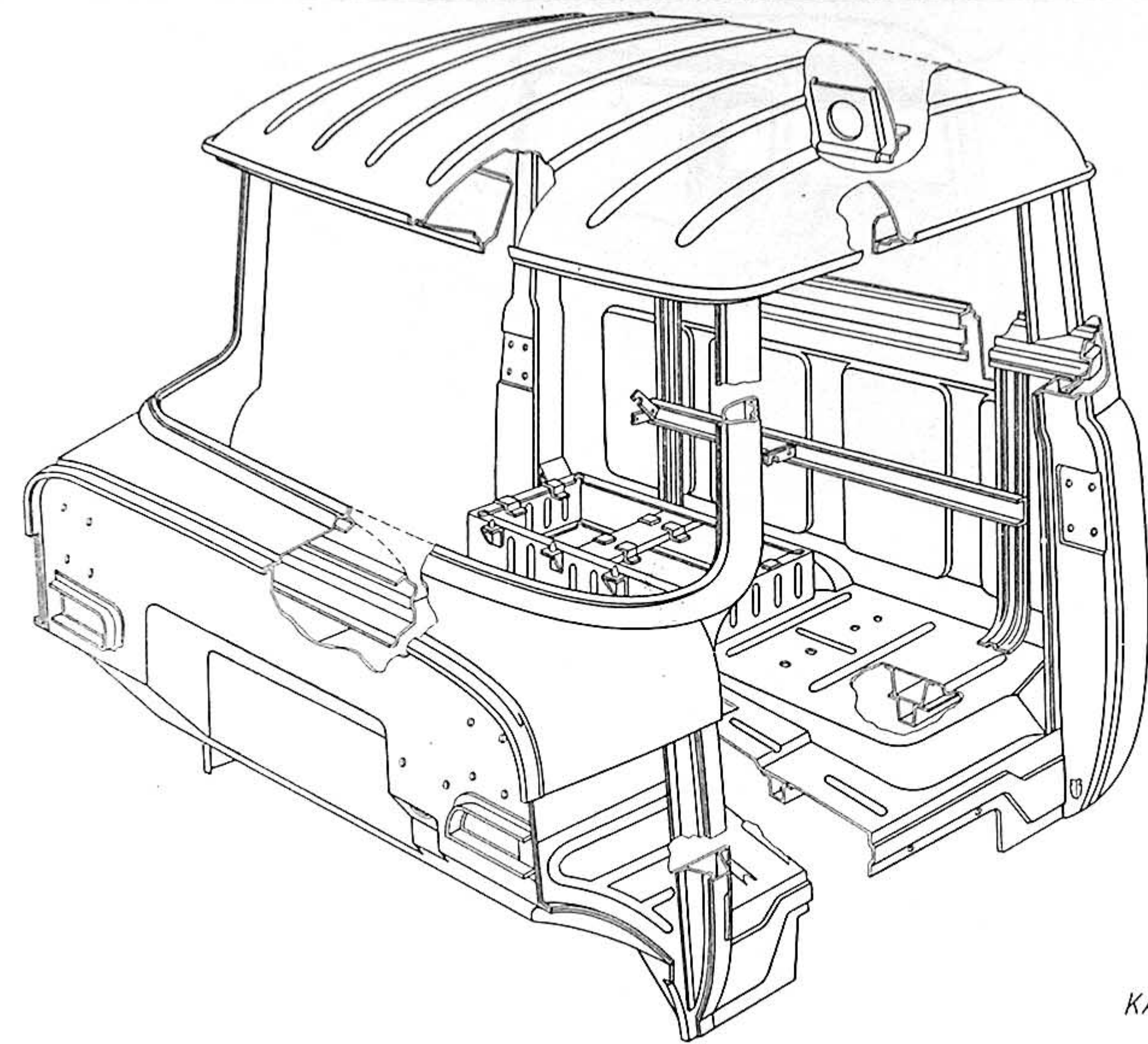




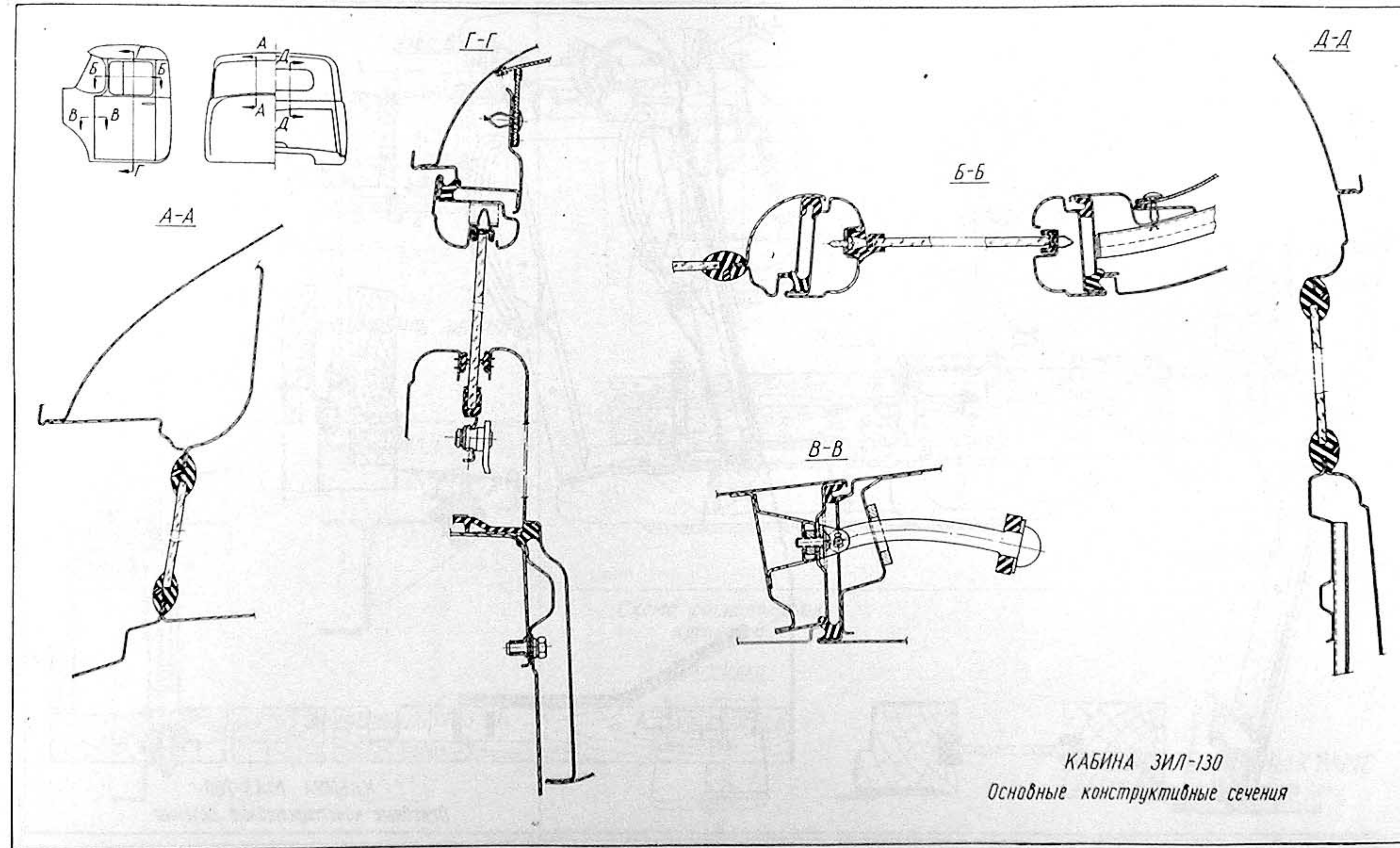




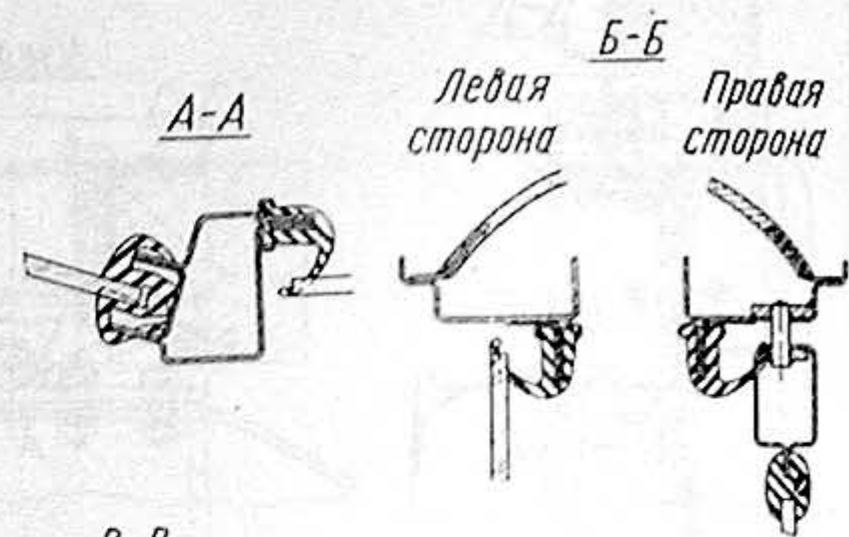
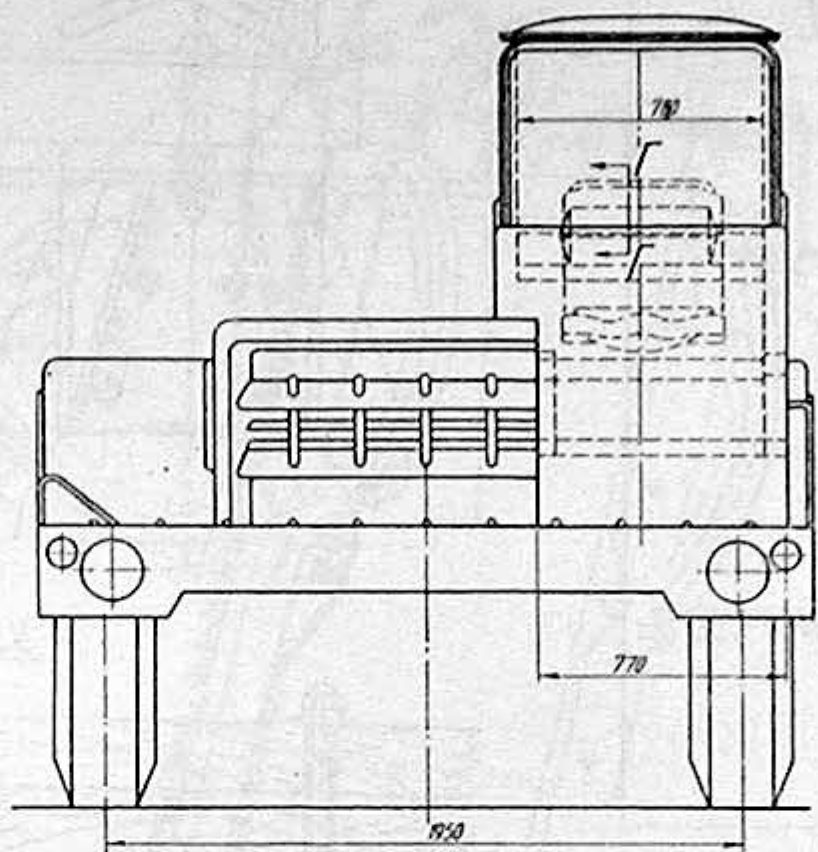
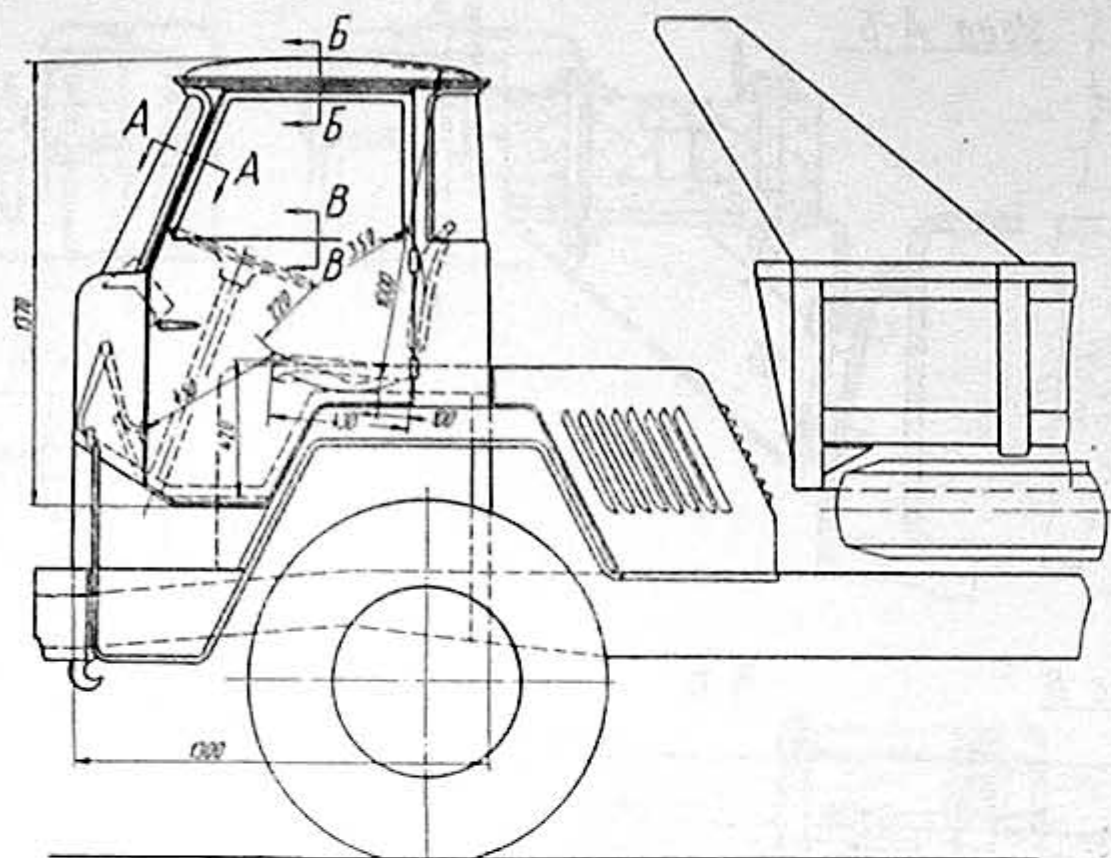




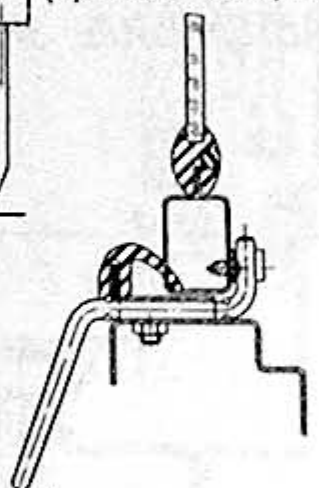
КАБИНА АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-130
Корпус в сборе (сварка)



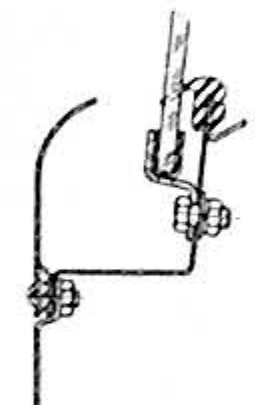
КАБИНА ЗИЛ-130
Основные конструктивные сечения



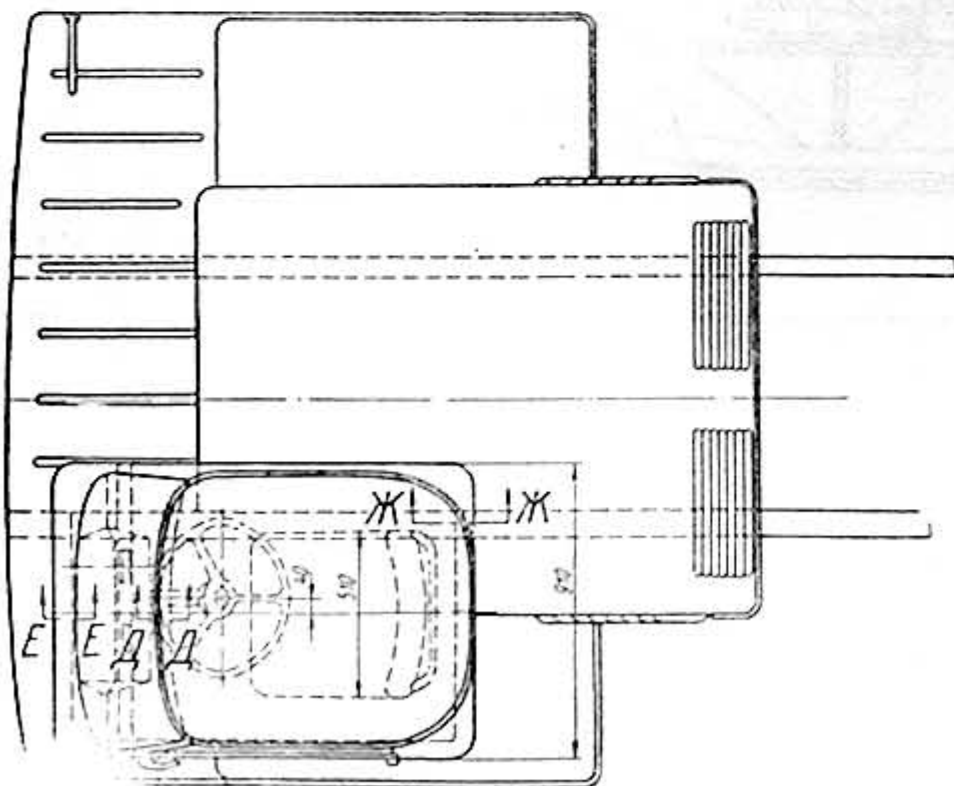
В-В
(правая сторона)



Г-Г

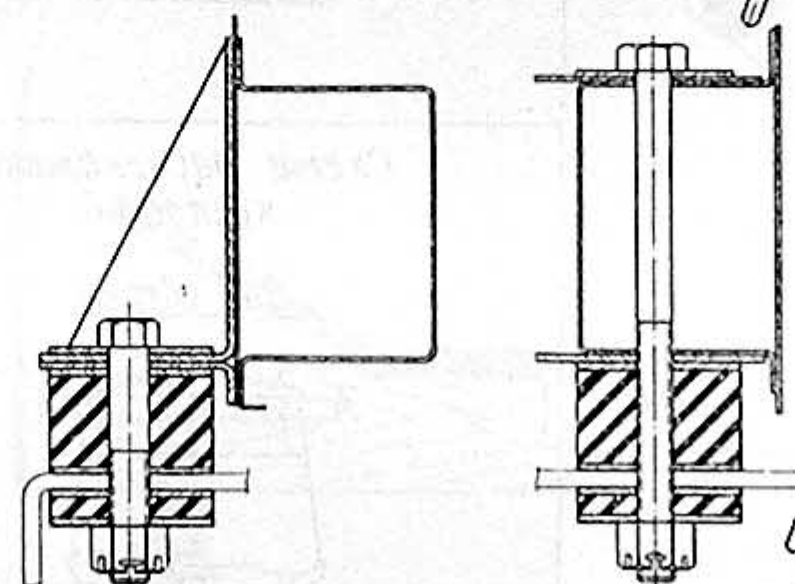


Д-Д

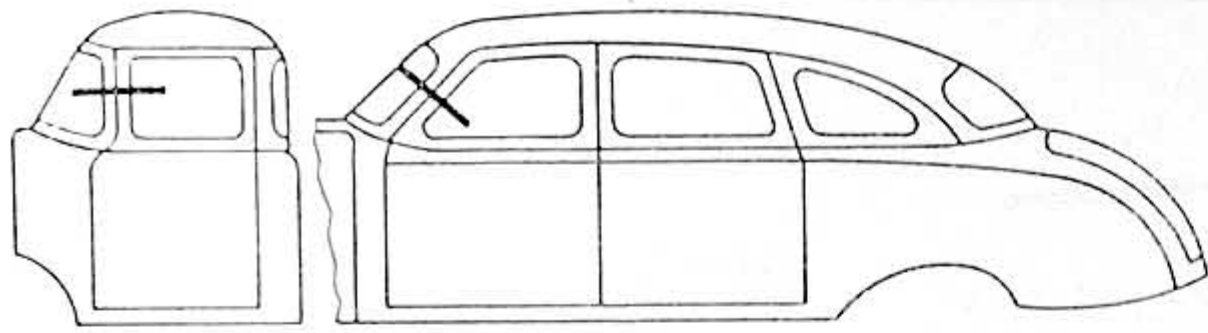


Е-Е
Вариант крепления кабины

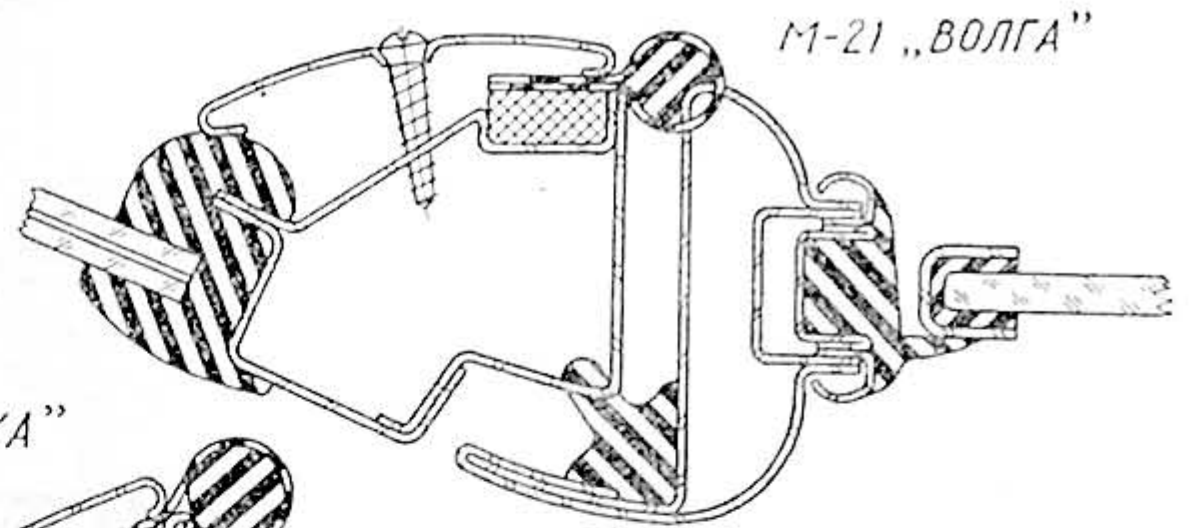
Ж-Ж
Вариант крепления кабины



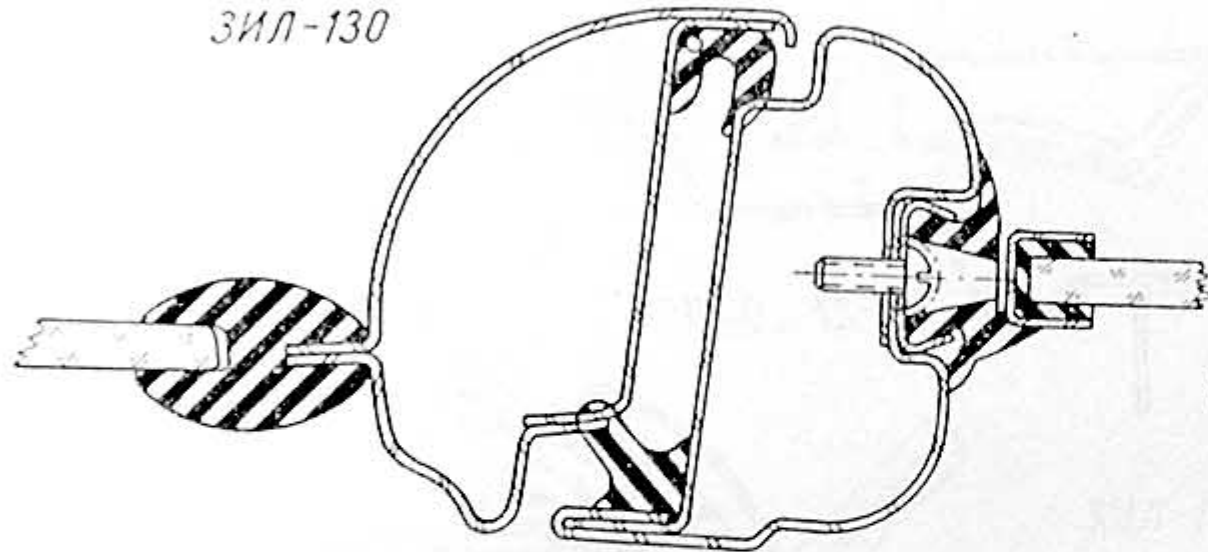
ОДНОМЕСТНАЯ КАБИНА, УСТАНОВЛЕННАЯ
НА АВТОМОБИЛЕ-САМОСВАЛЕ



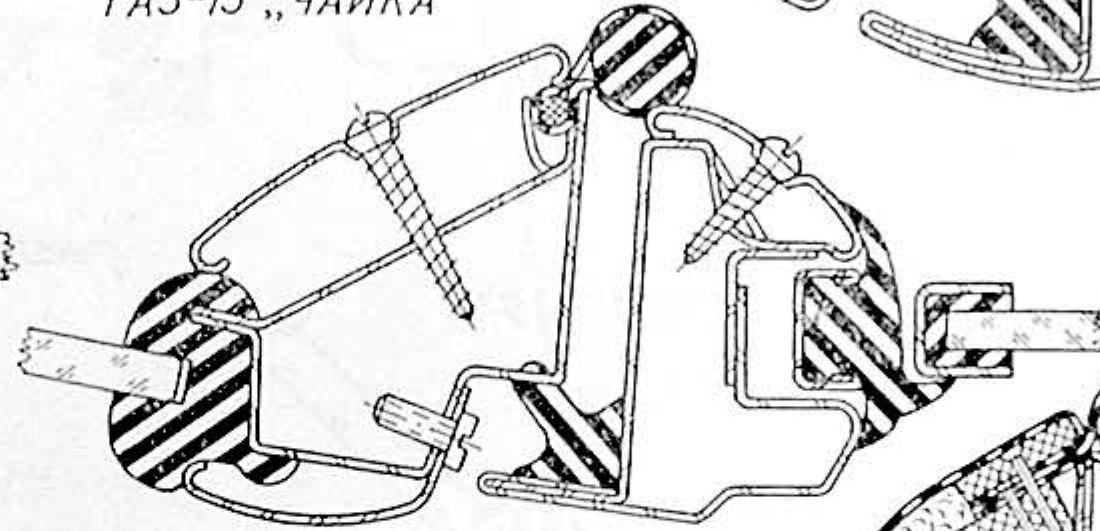
ЗИЛ-130



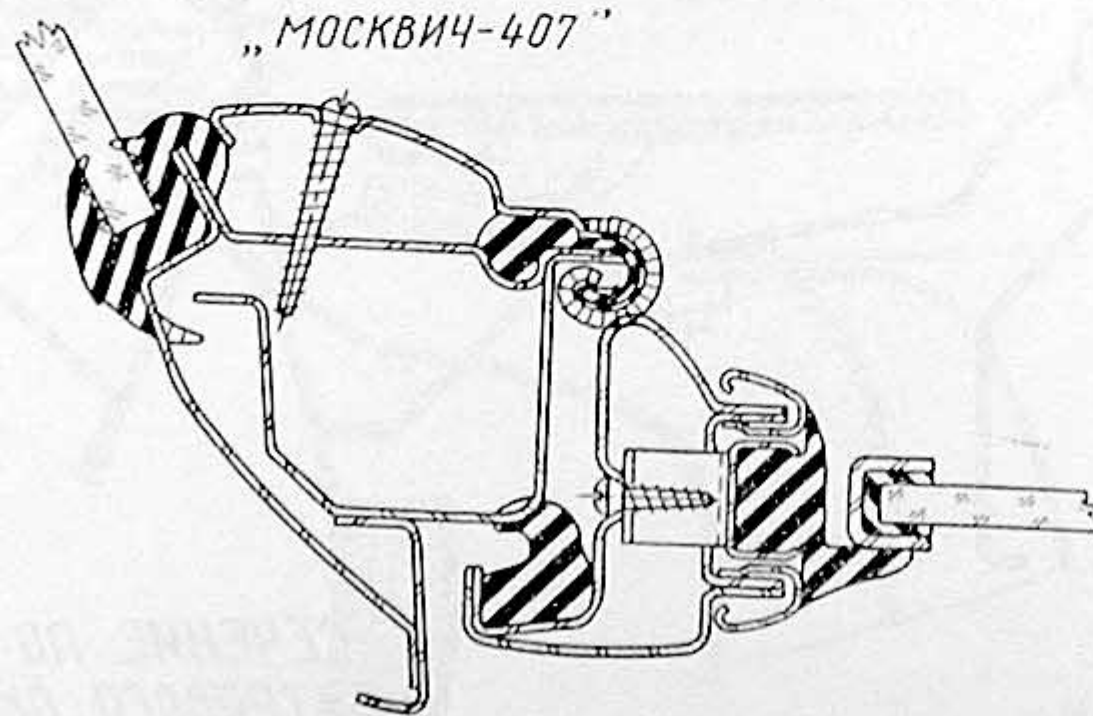
М-21 „ВОЛГА”



ГАЗ-13 „ЧАЙКА”

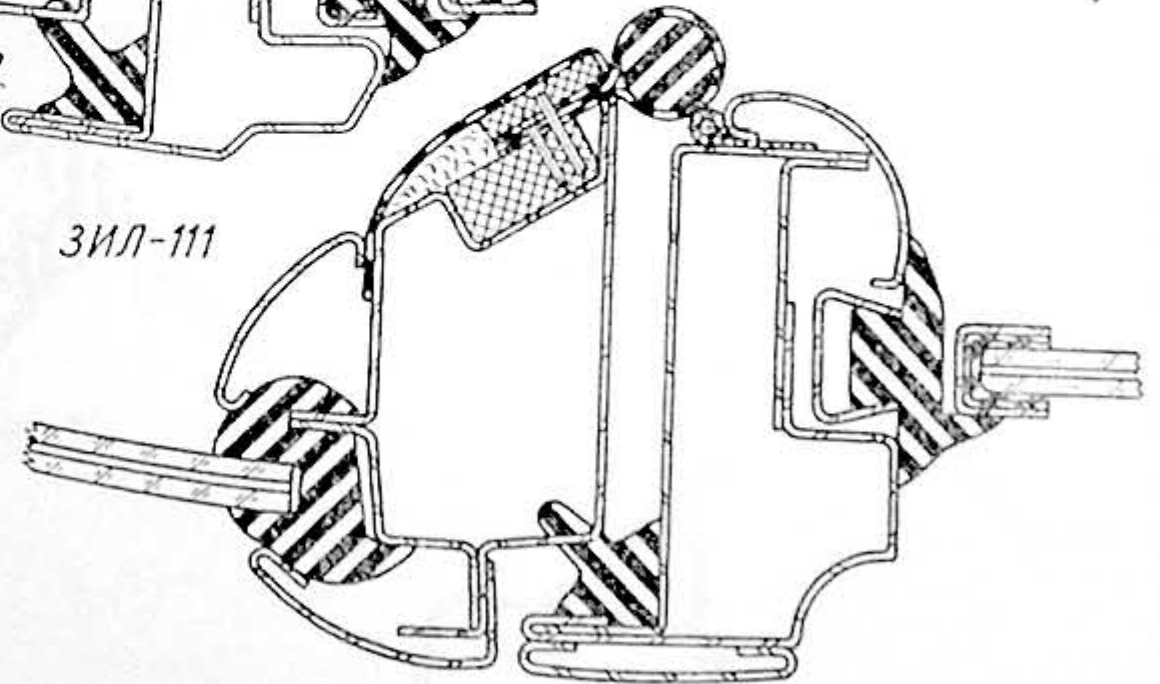


ЗАЗ-965 „ЗАПОРОЖЕЦ”

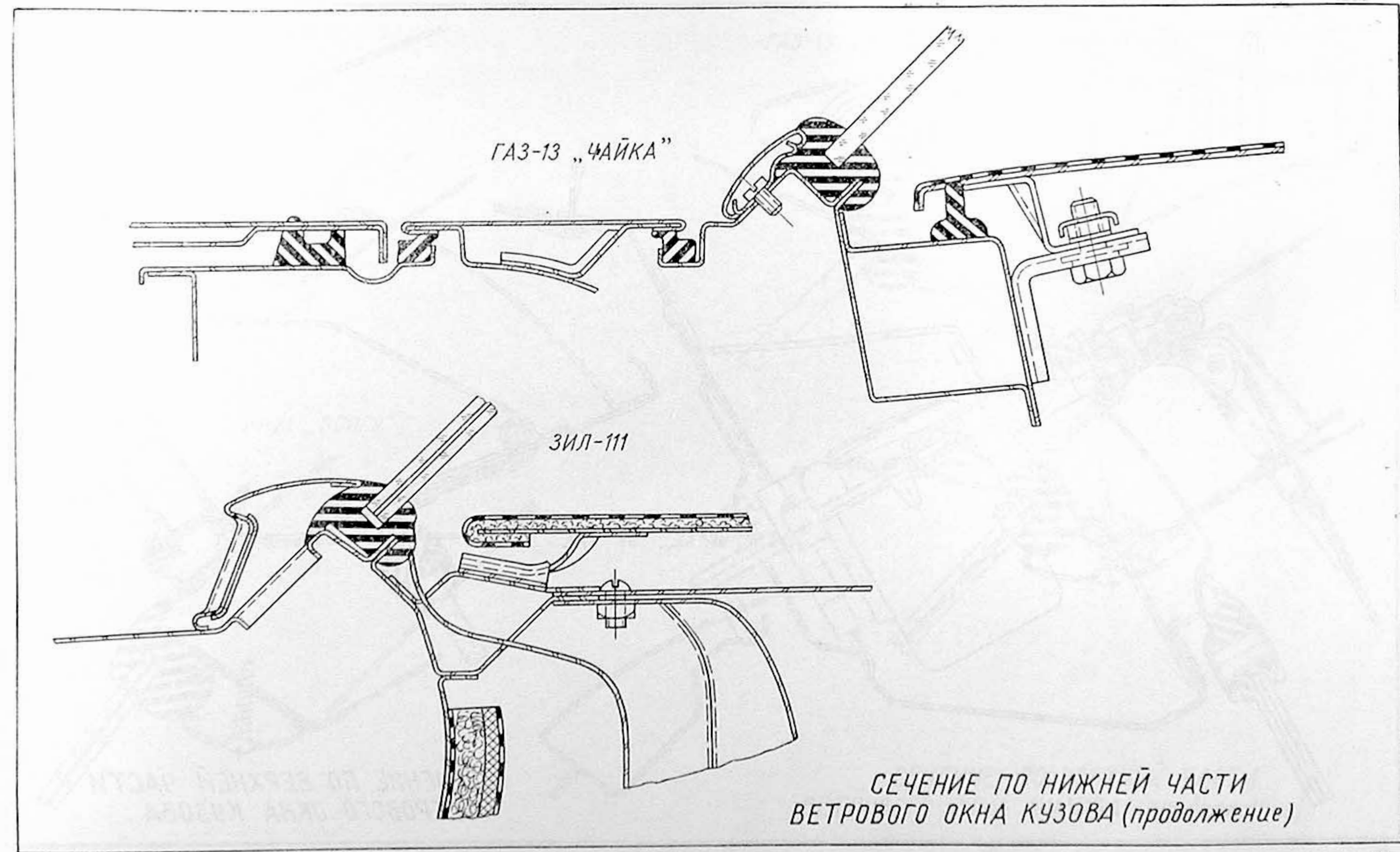
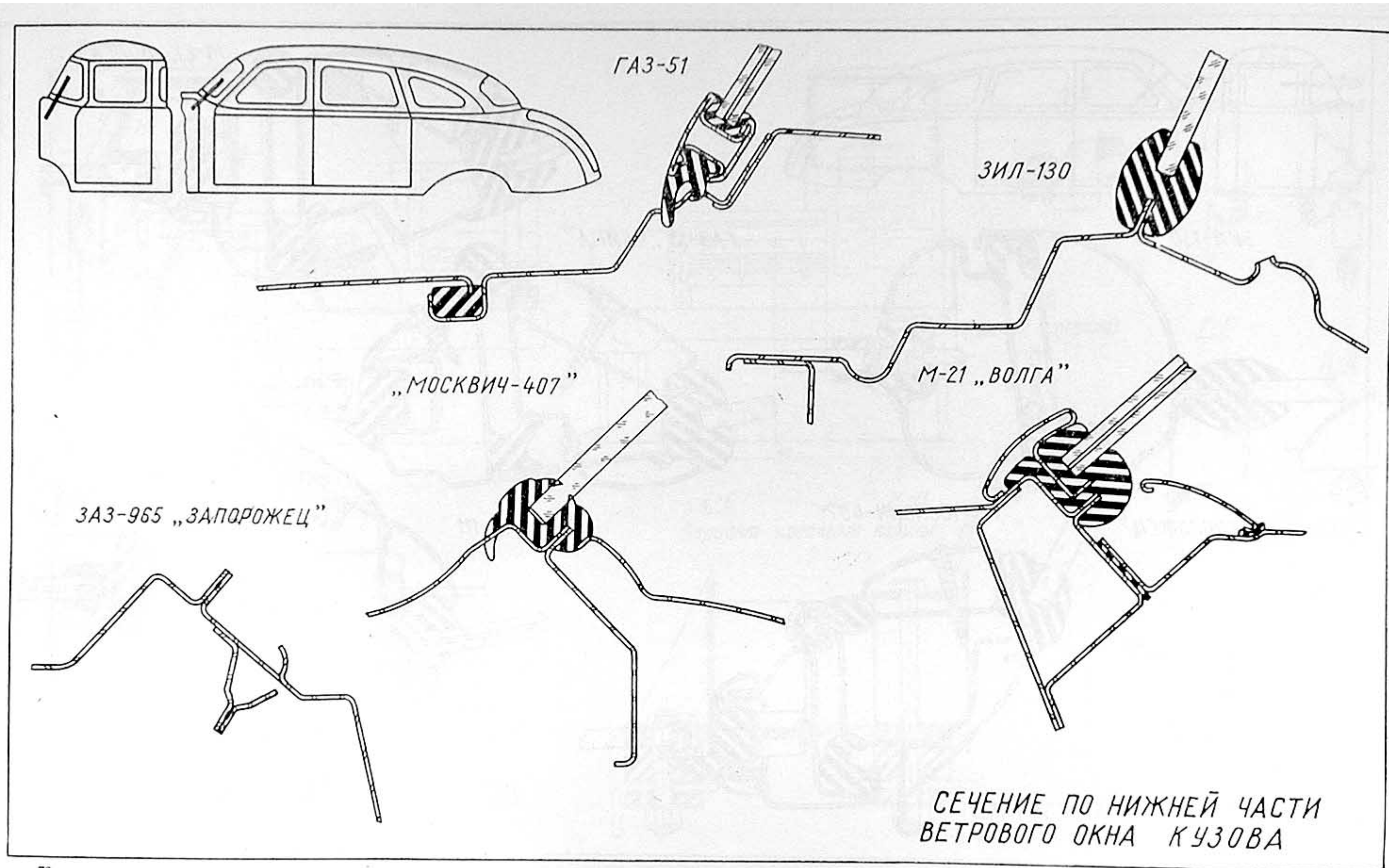


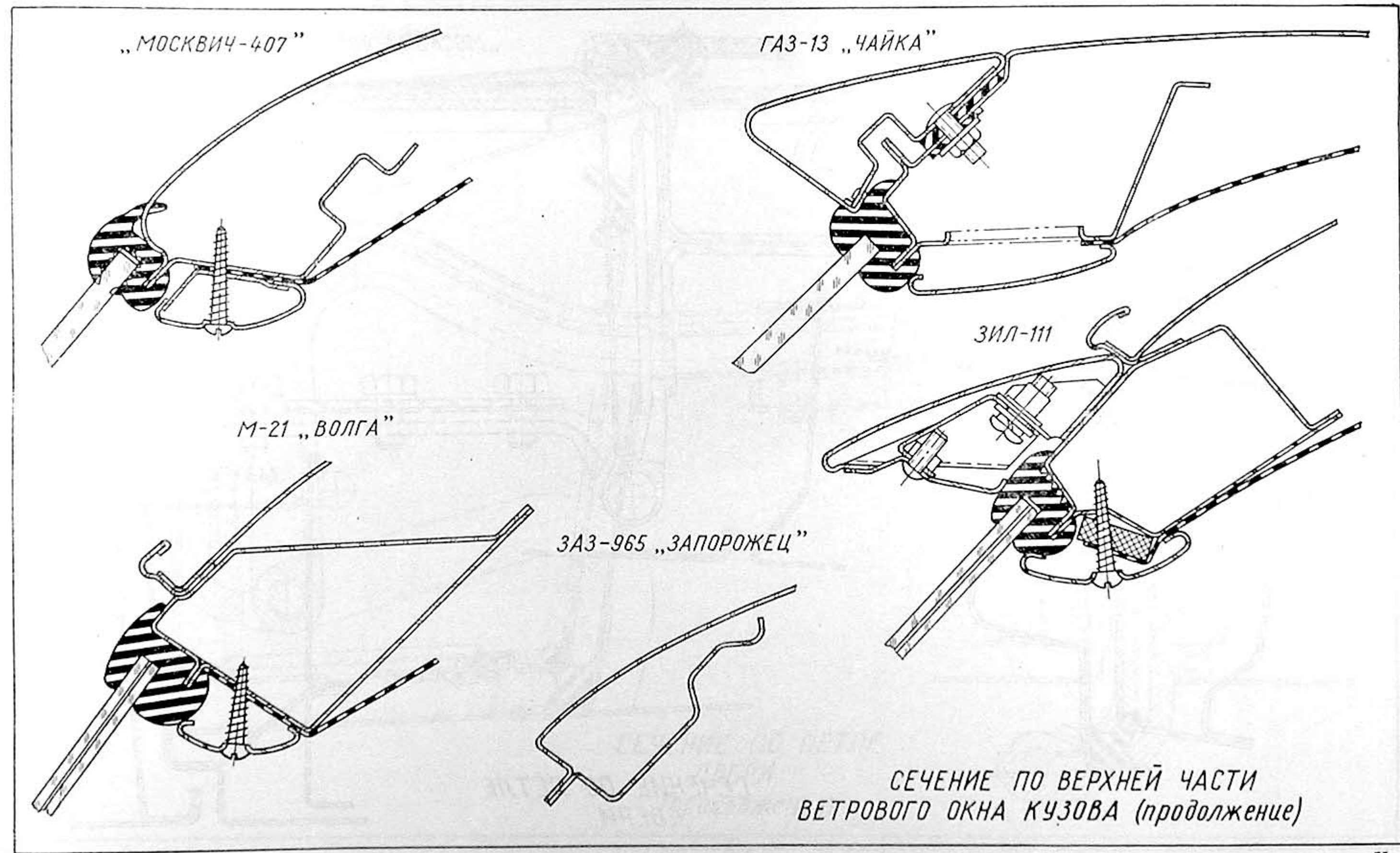
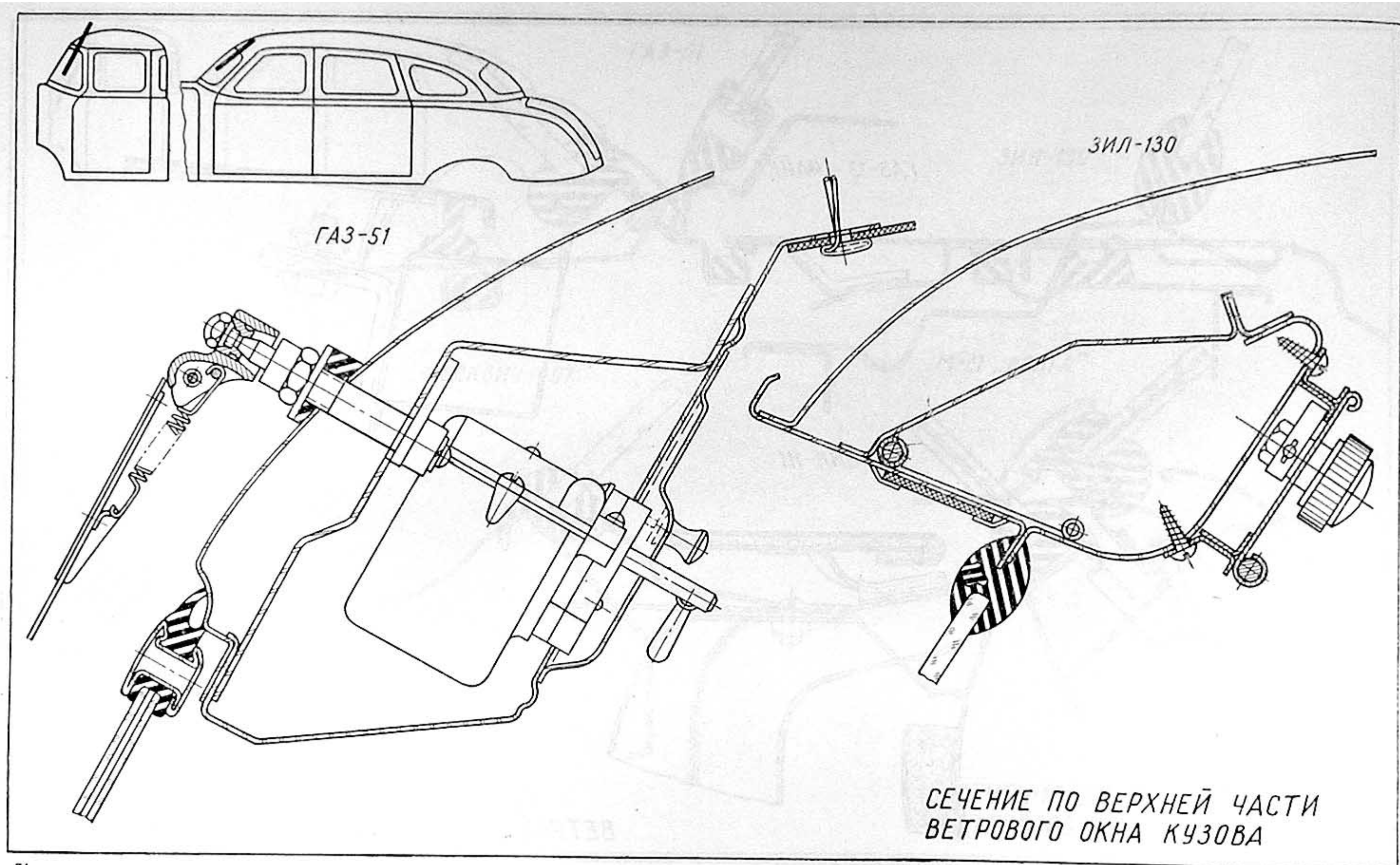
„МОСКВИЧ-407”

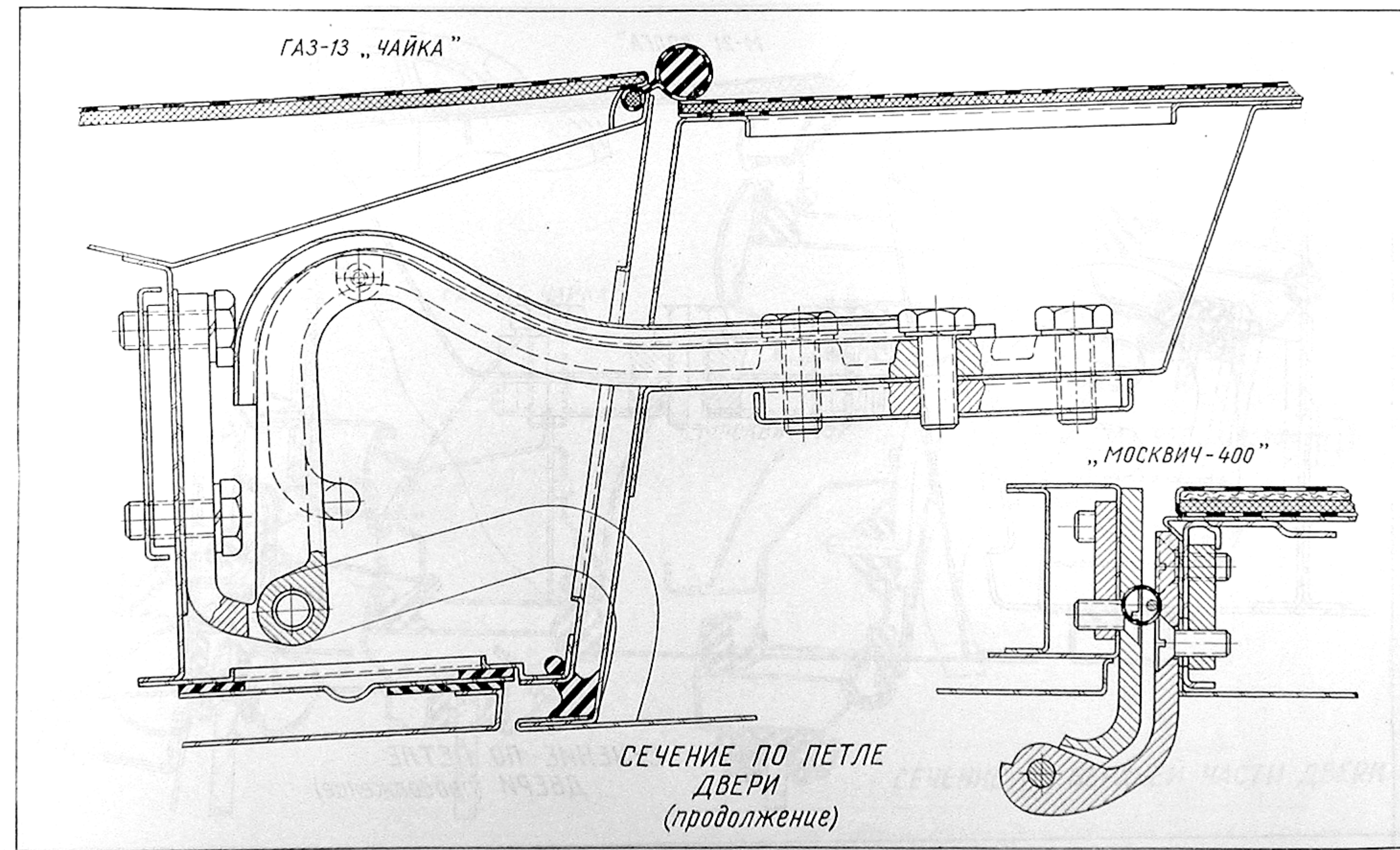
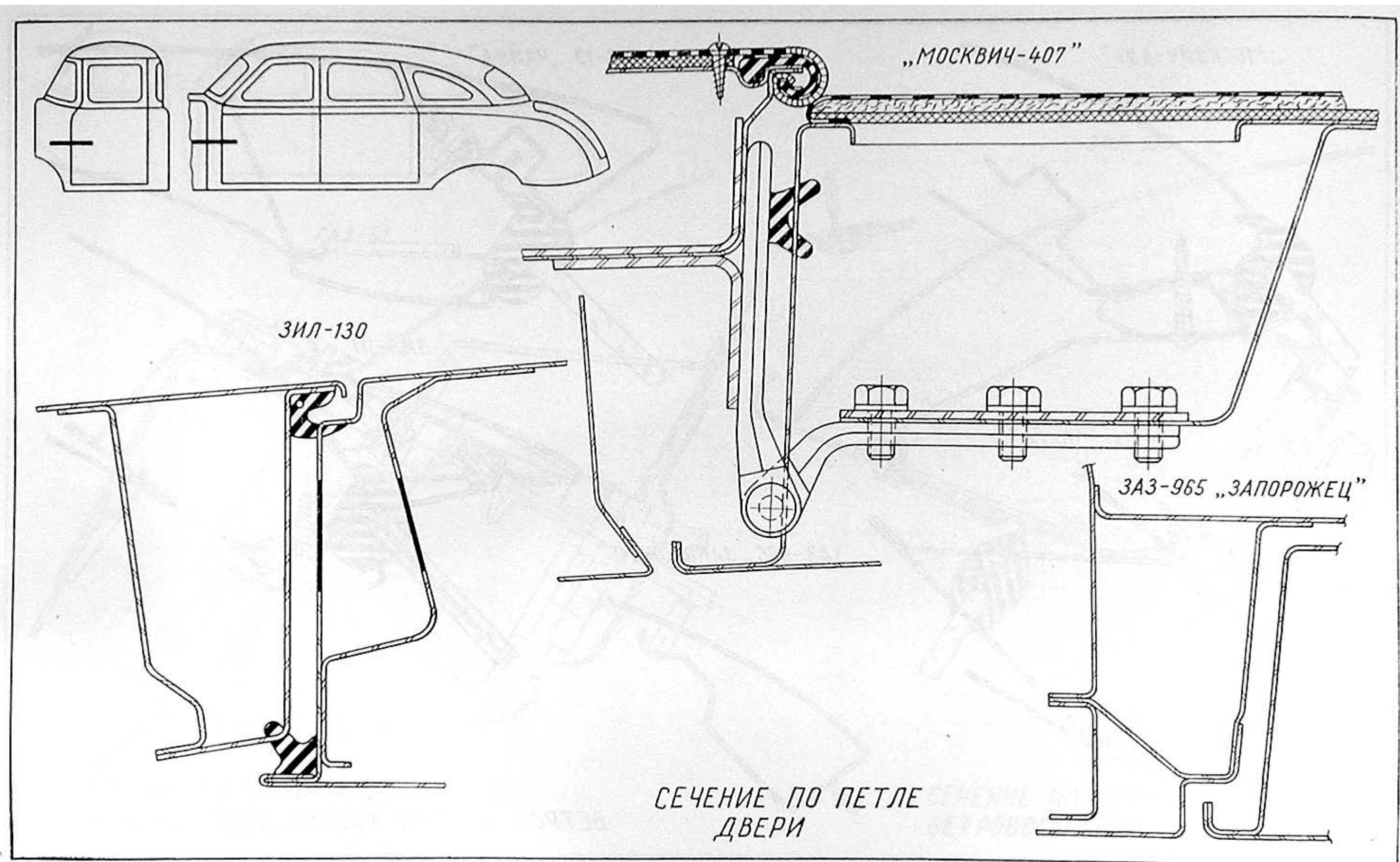
ЗИЛ-111

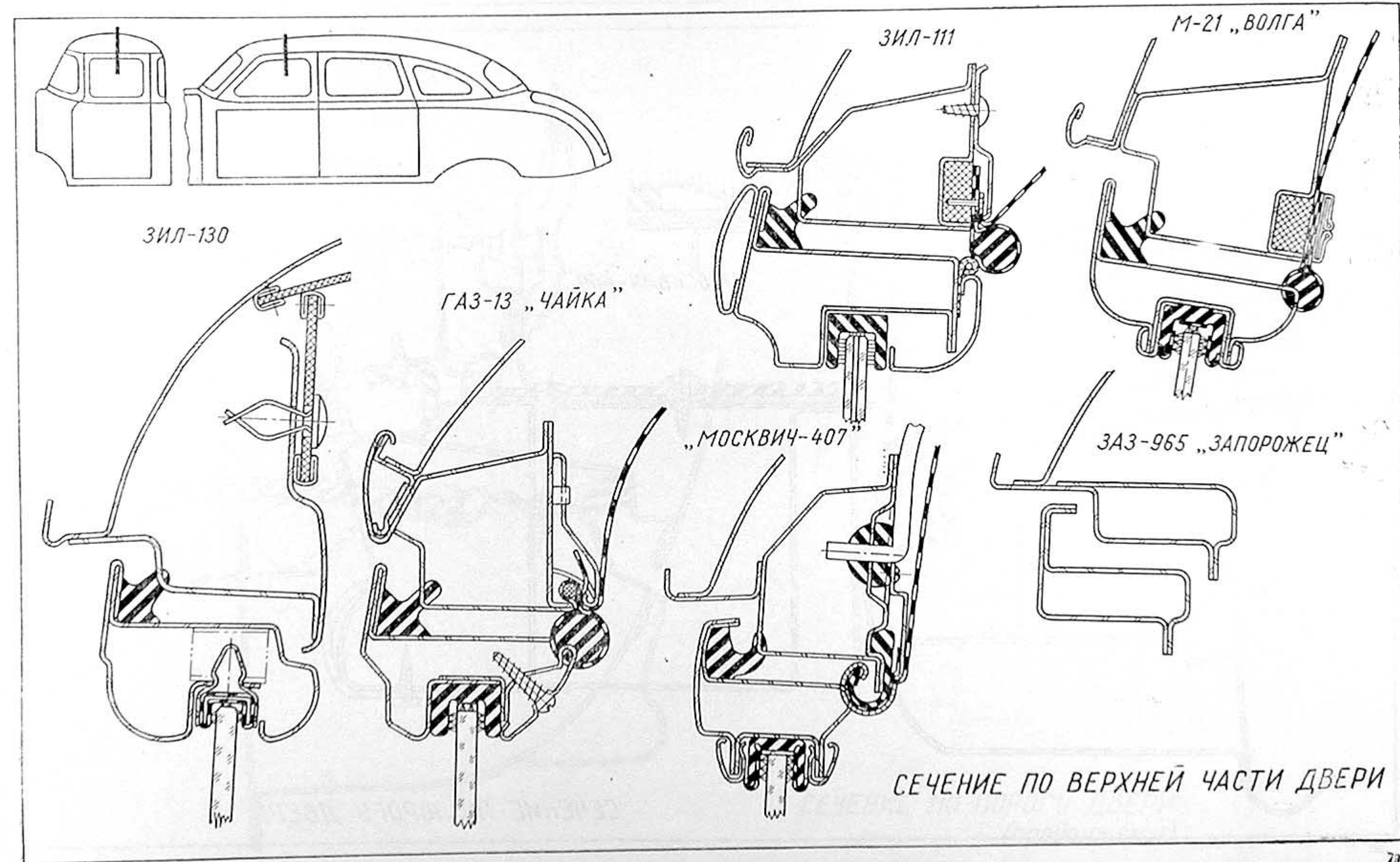
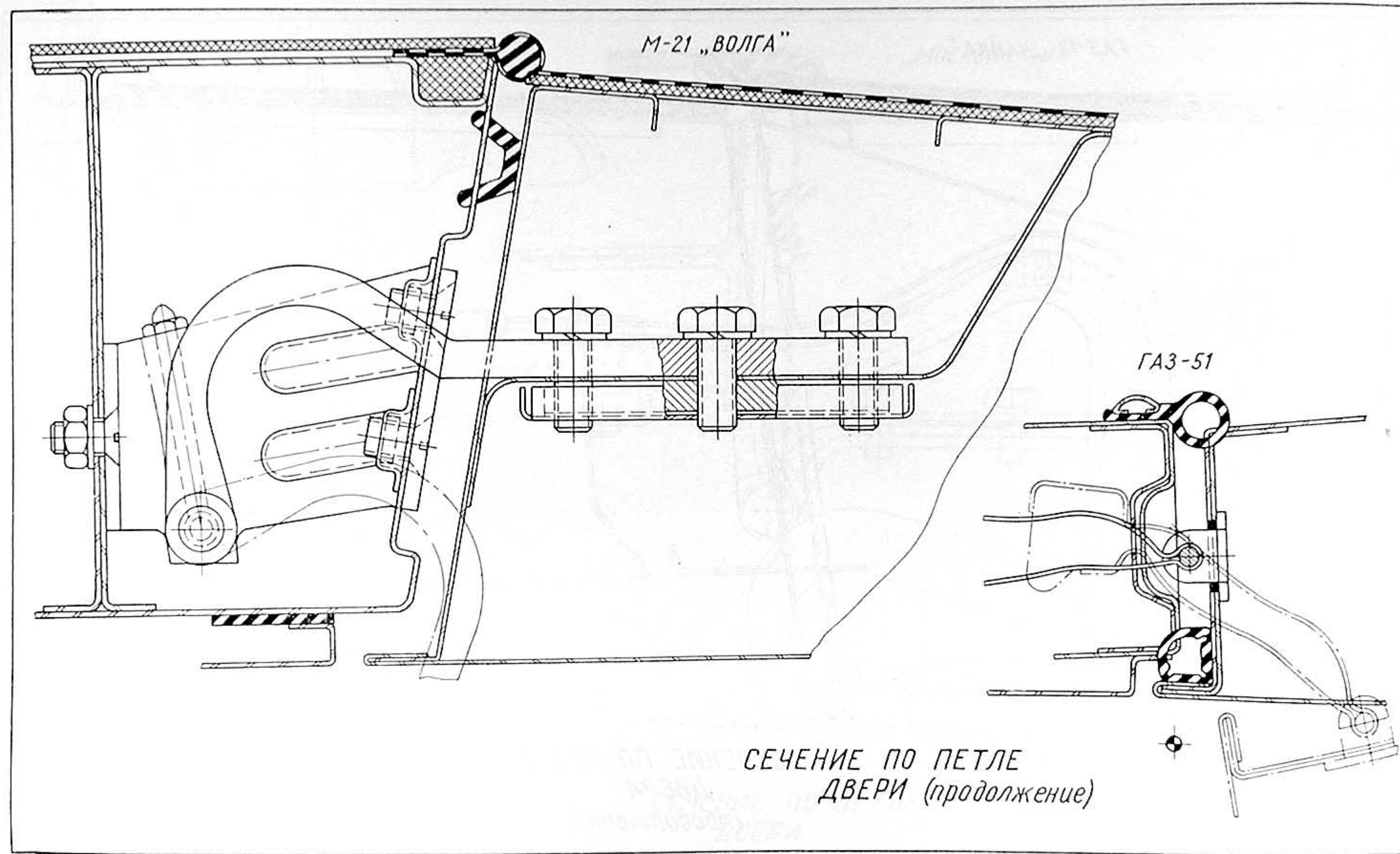


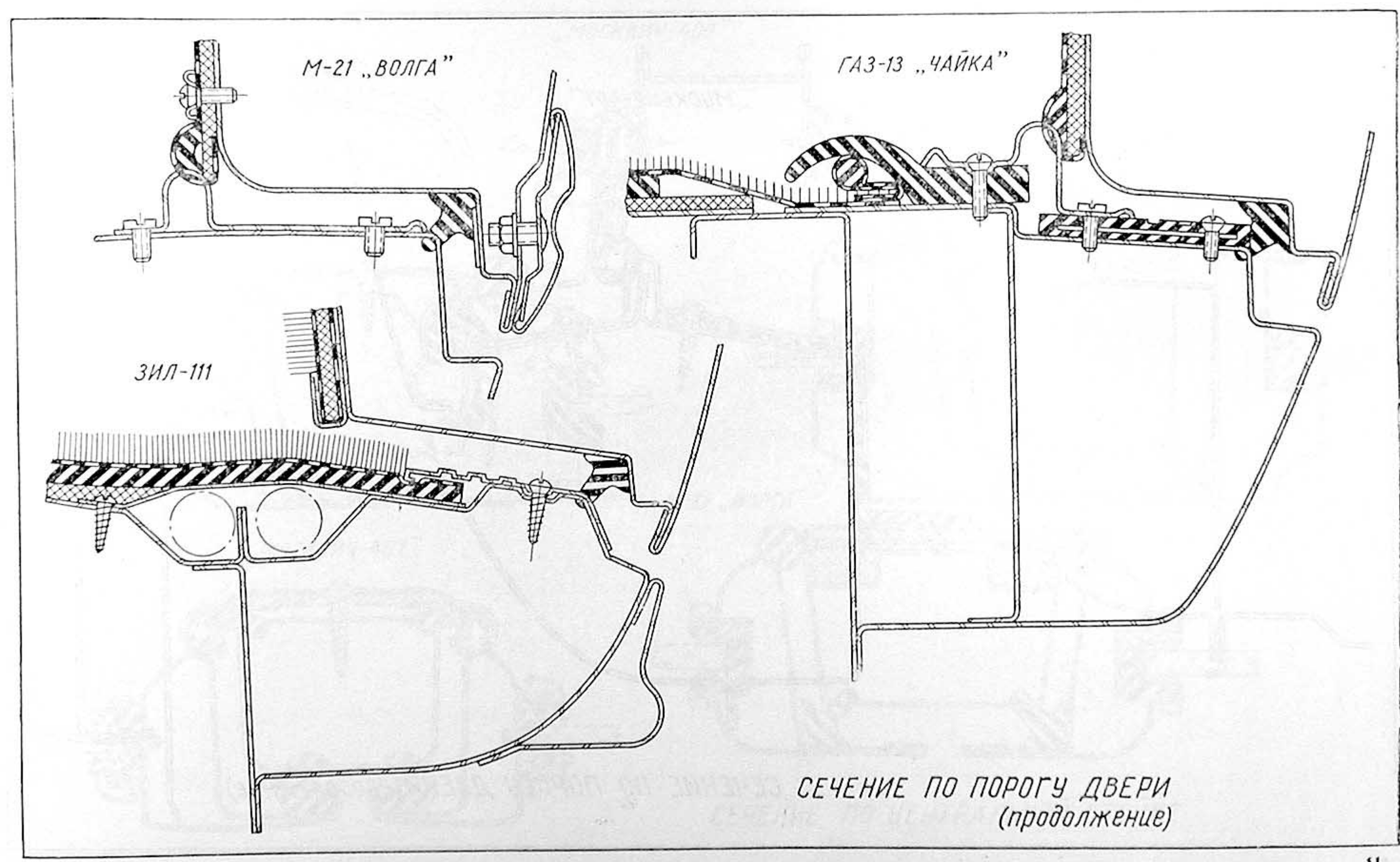
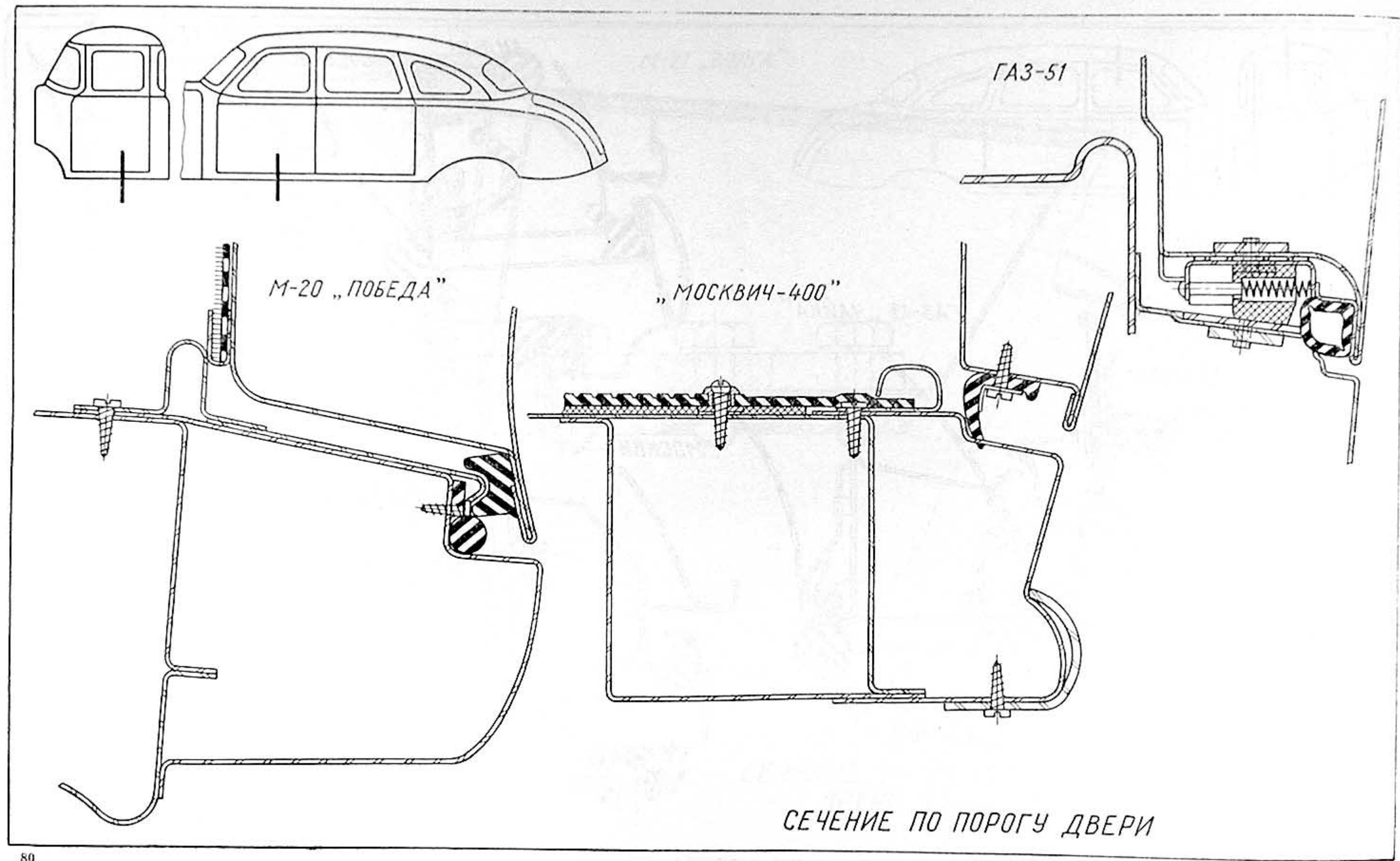
СЕЧЕНИЕ ПО ПЕРЕДНЕЙ СТОЙКЕ

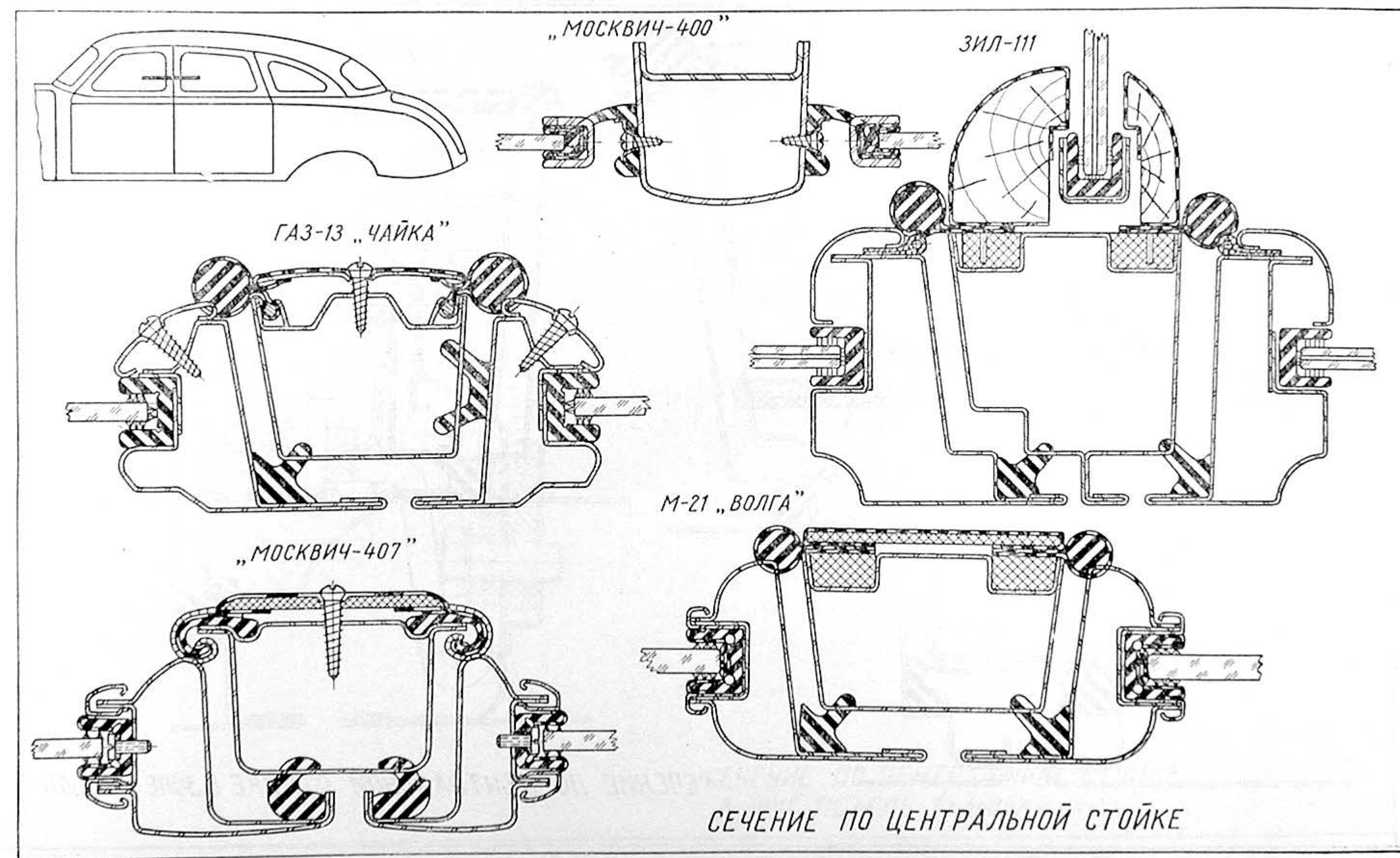
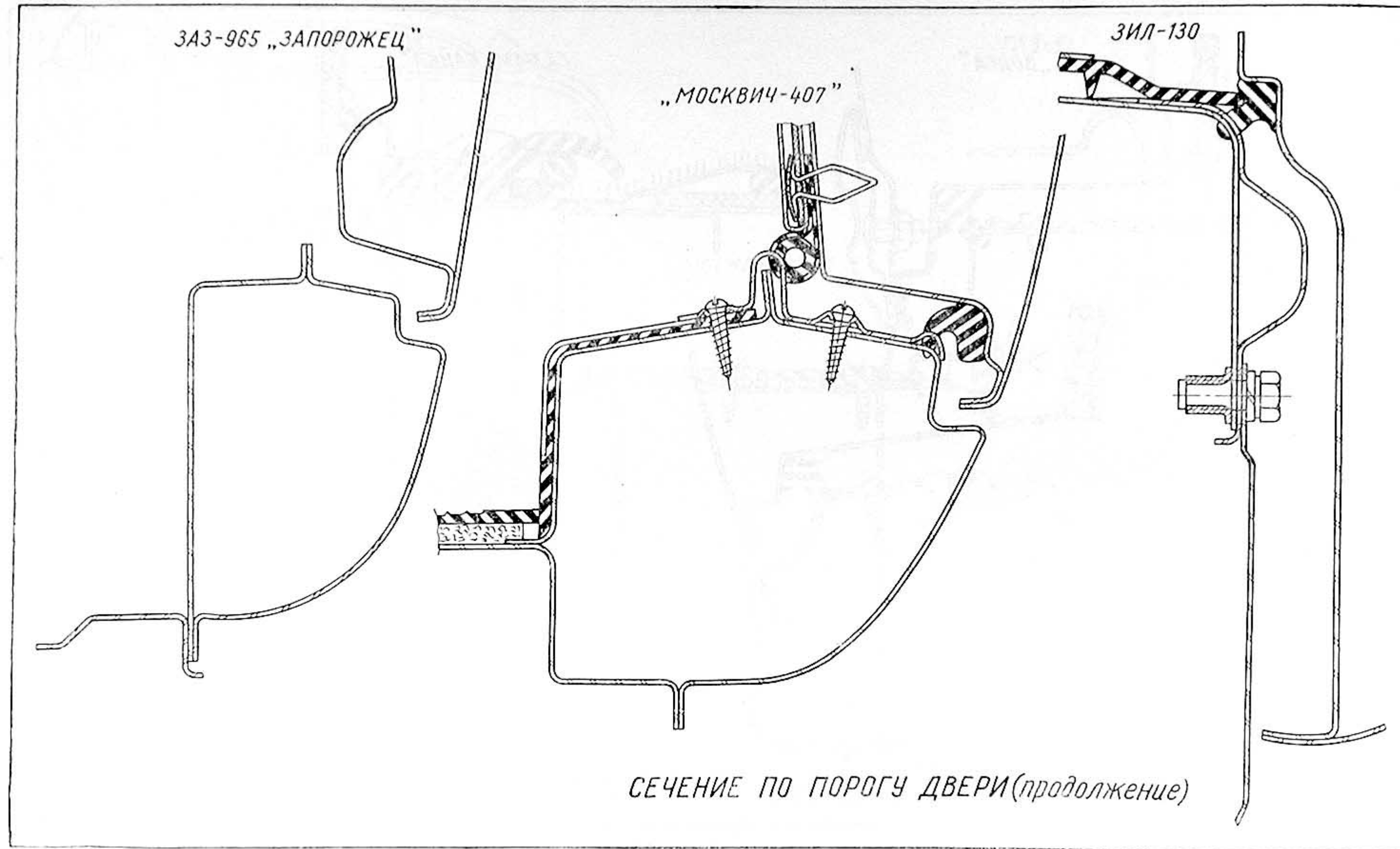


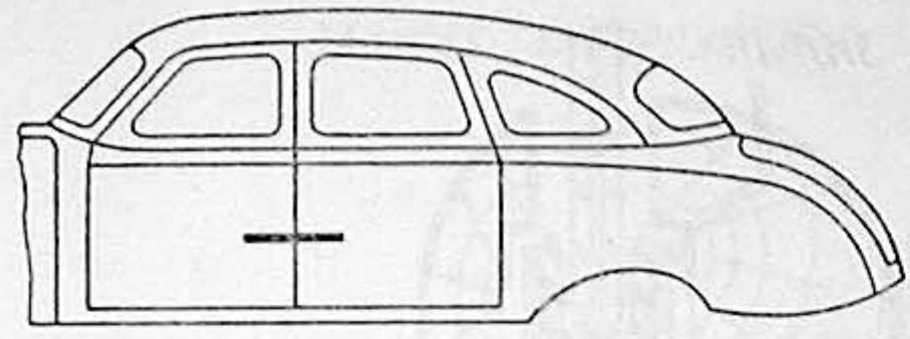




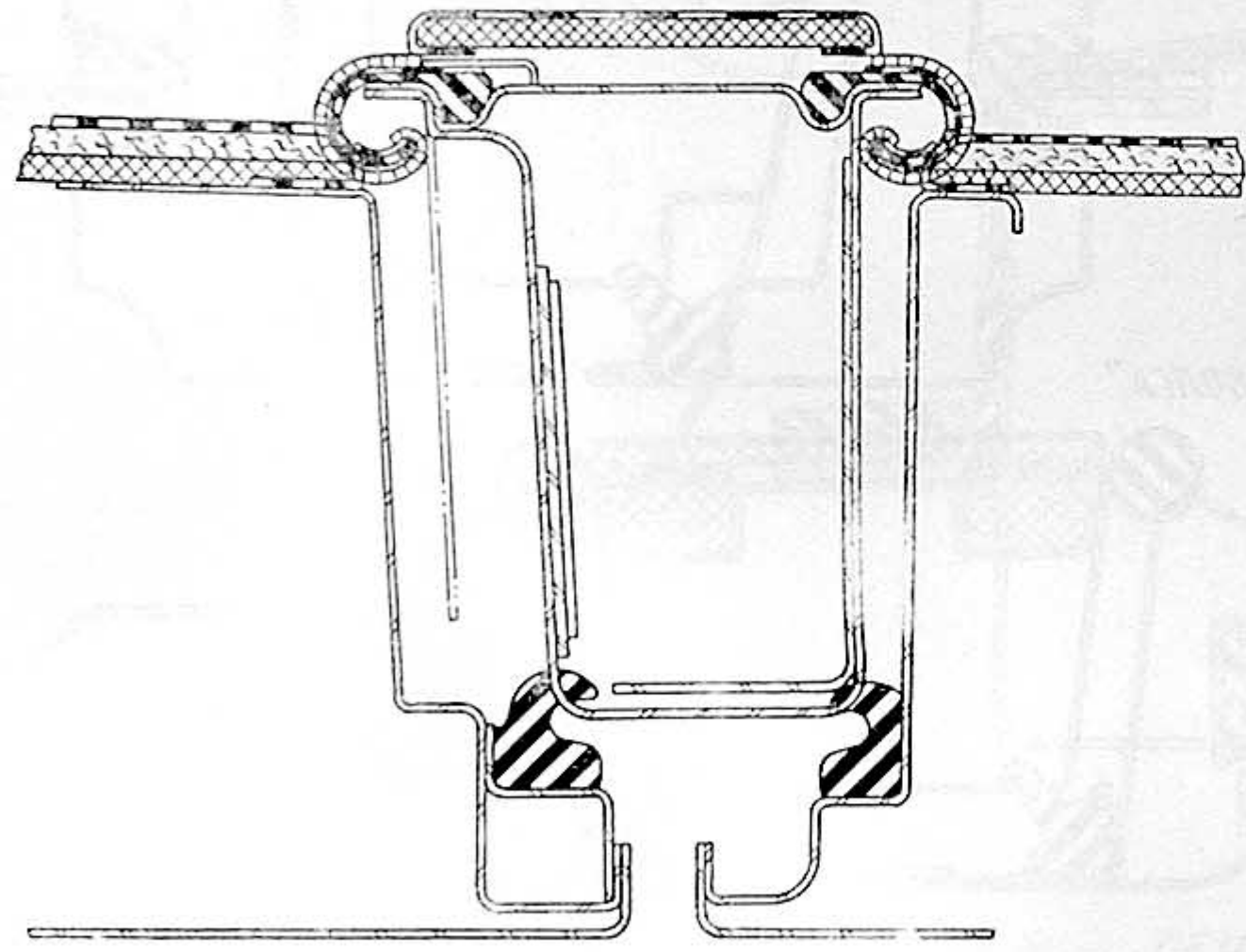






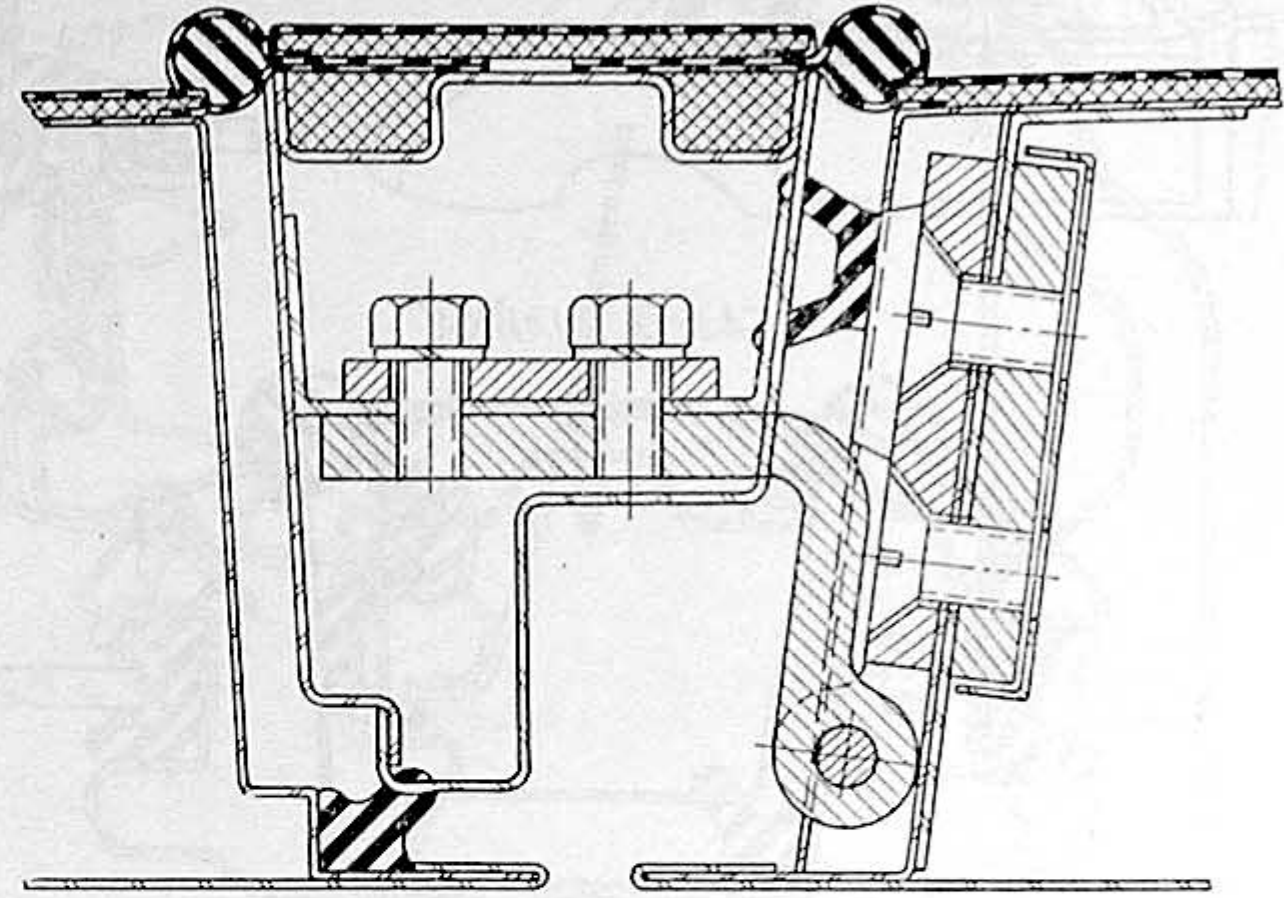


„МОСКВИЧ-407”

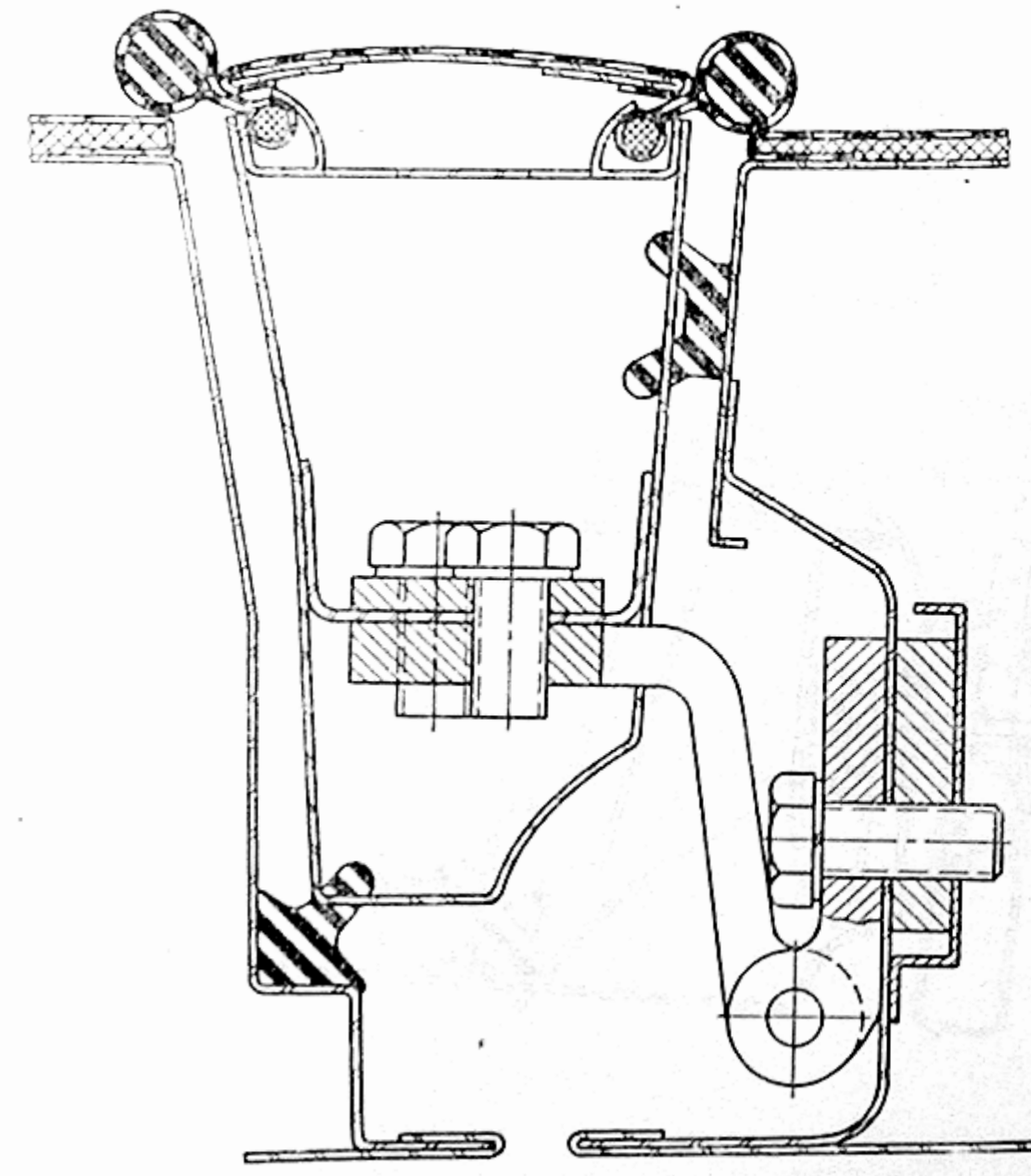


СЕЧЕНИЕ ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ СТОЙКЕ В ЗОНЕ ПЕТЕЛЬ

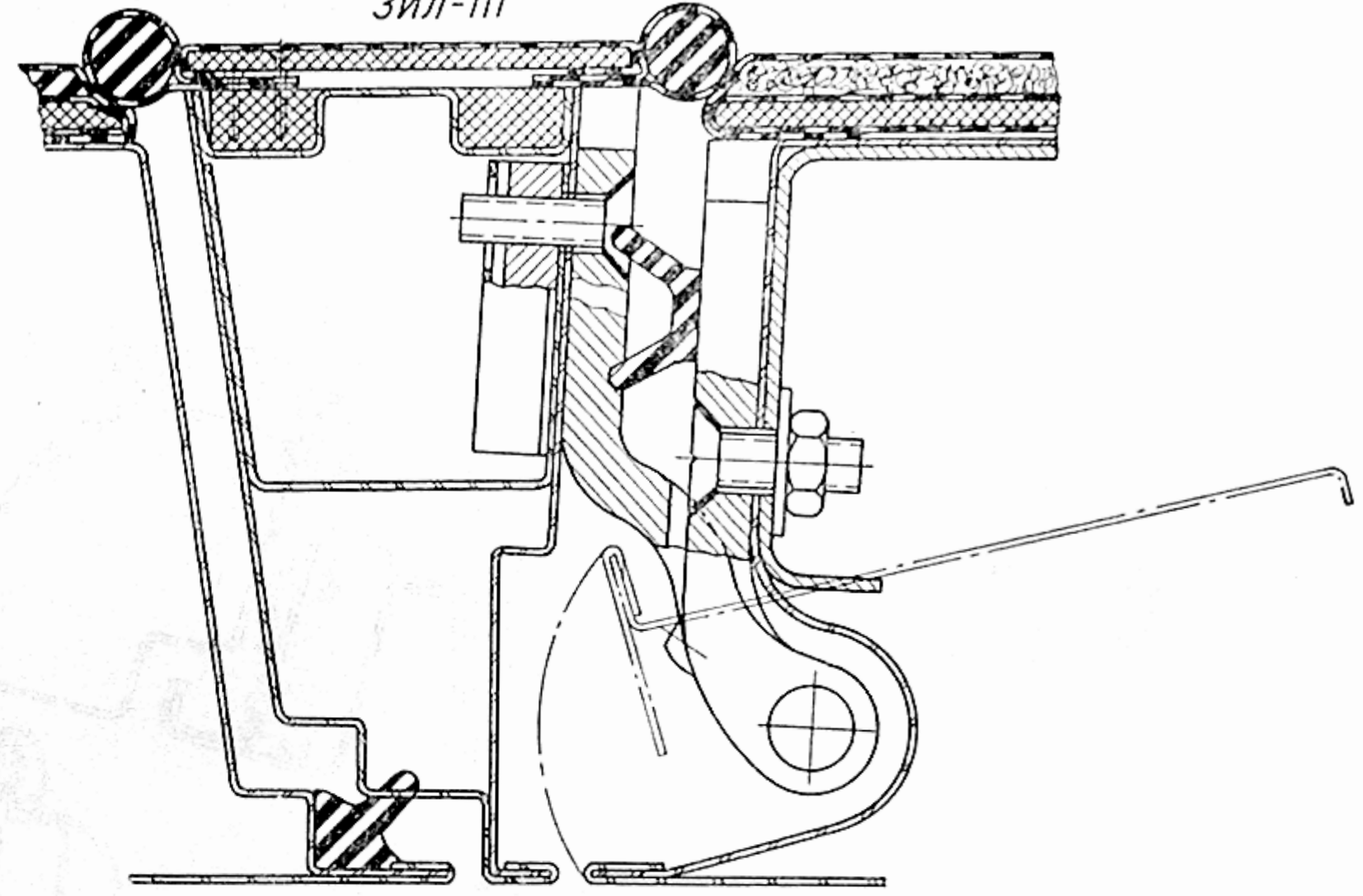
М-21 „ВОЛГА”



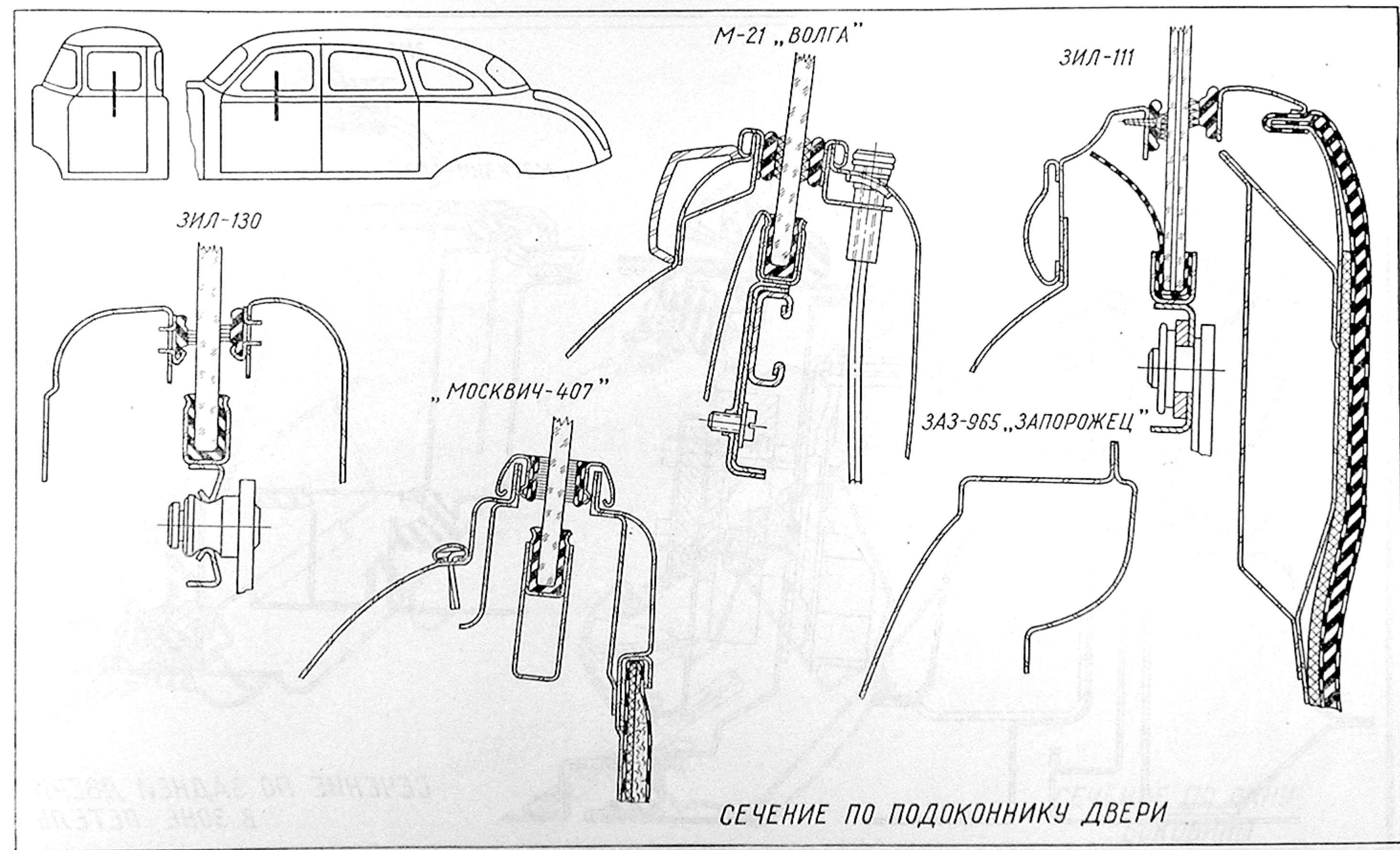
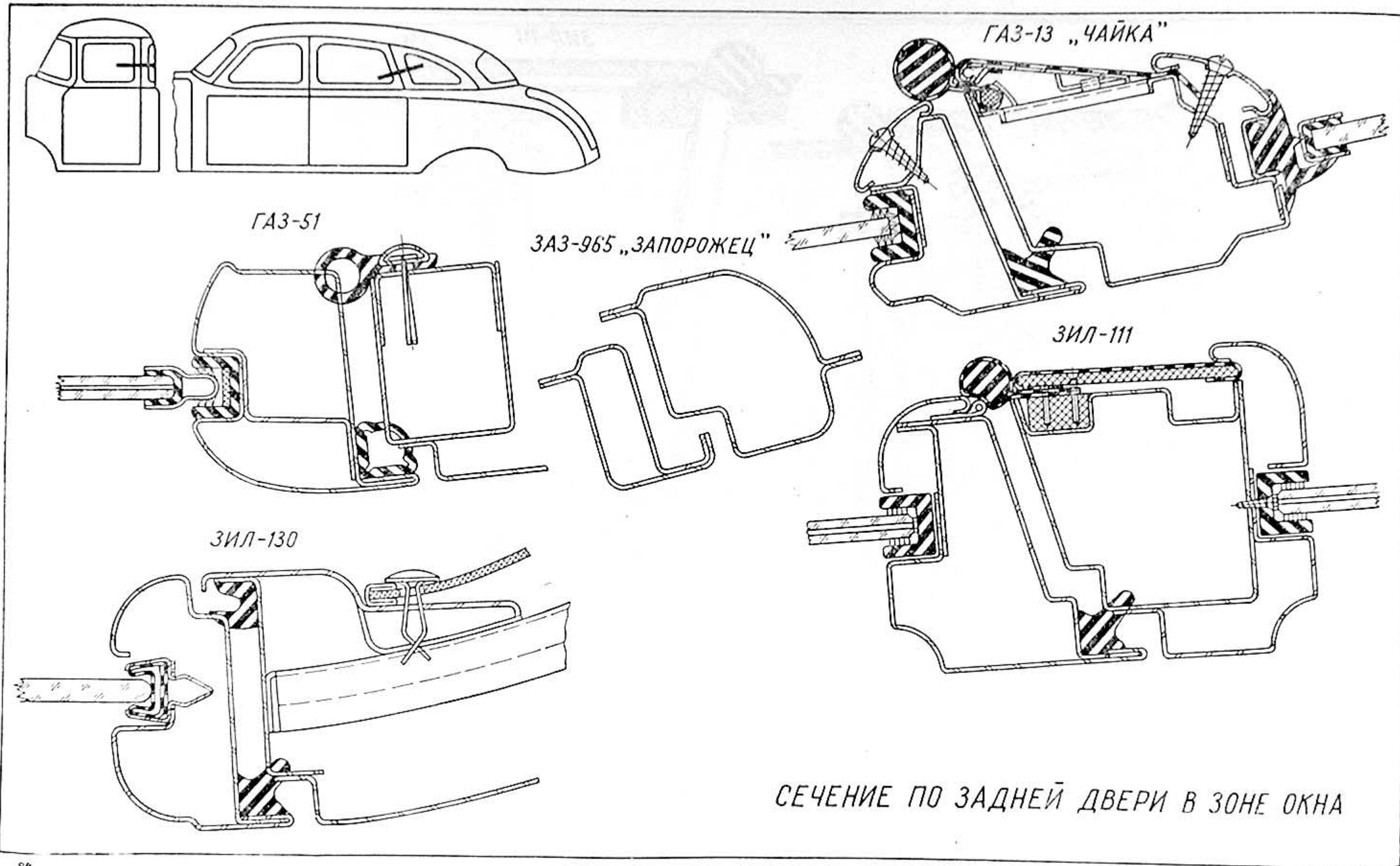
ГАЗ-13 „ЧАЙКА”

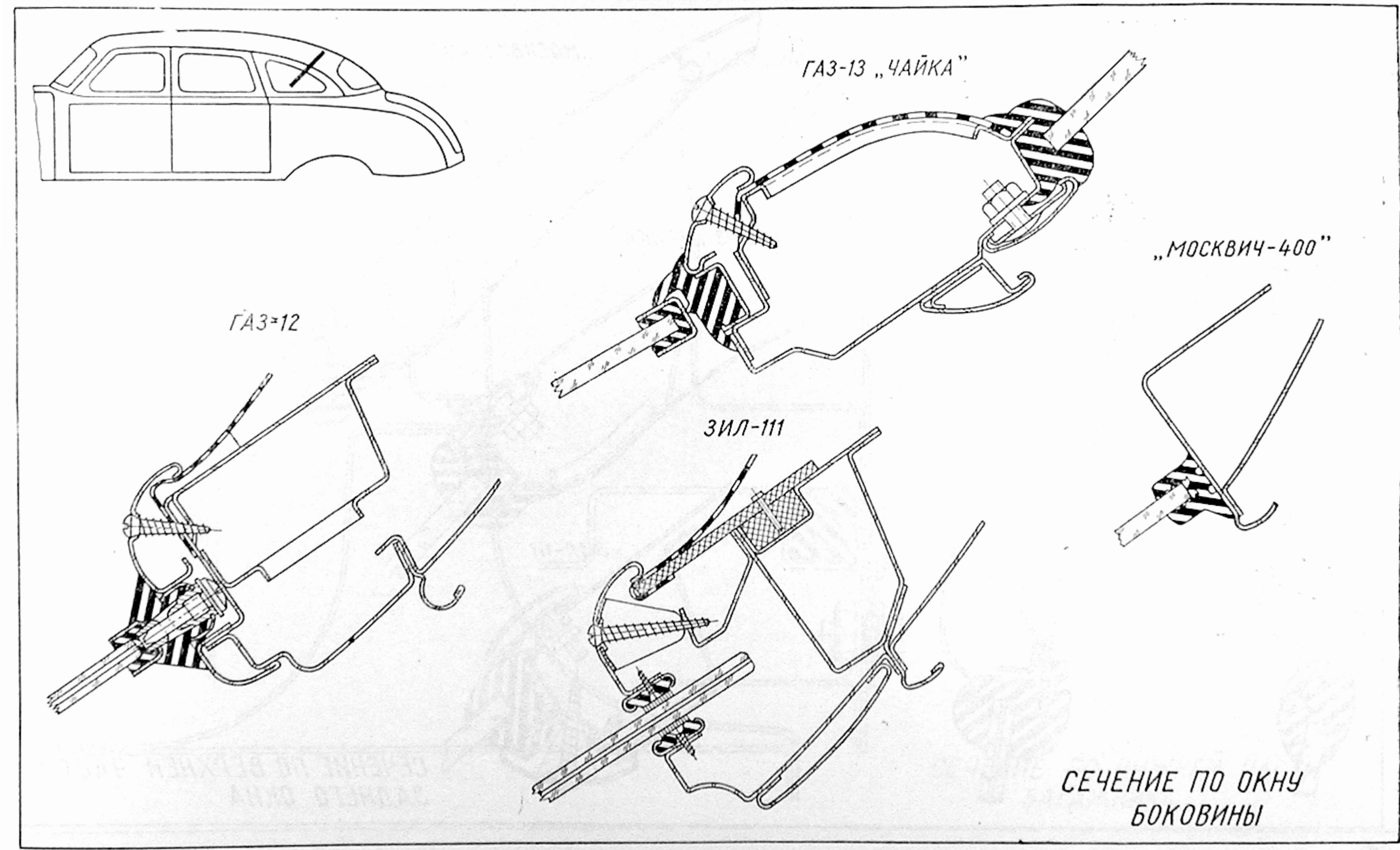
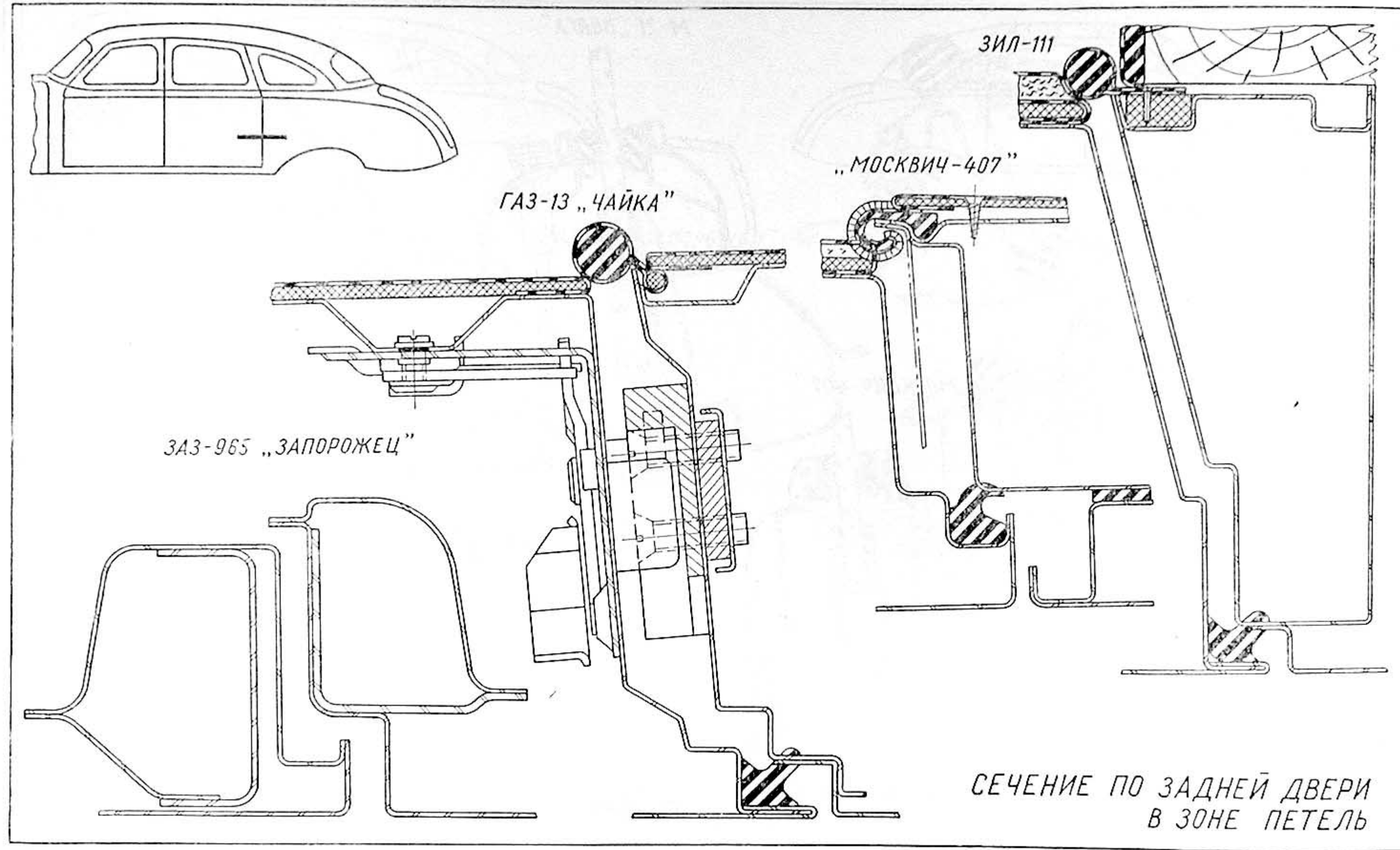


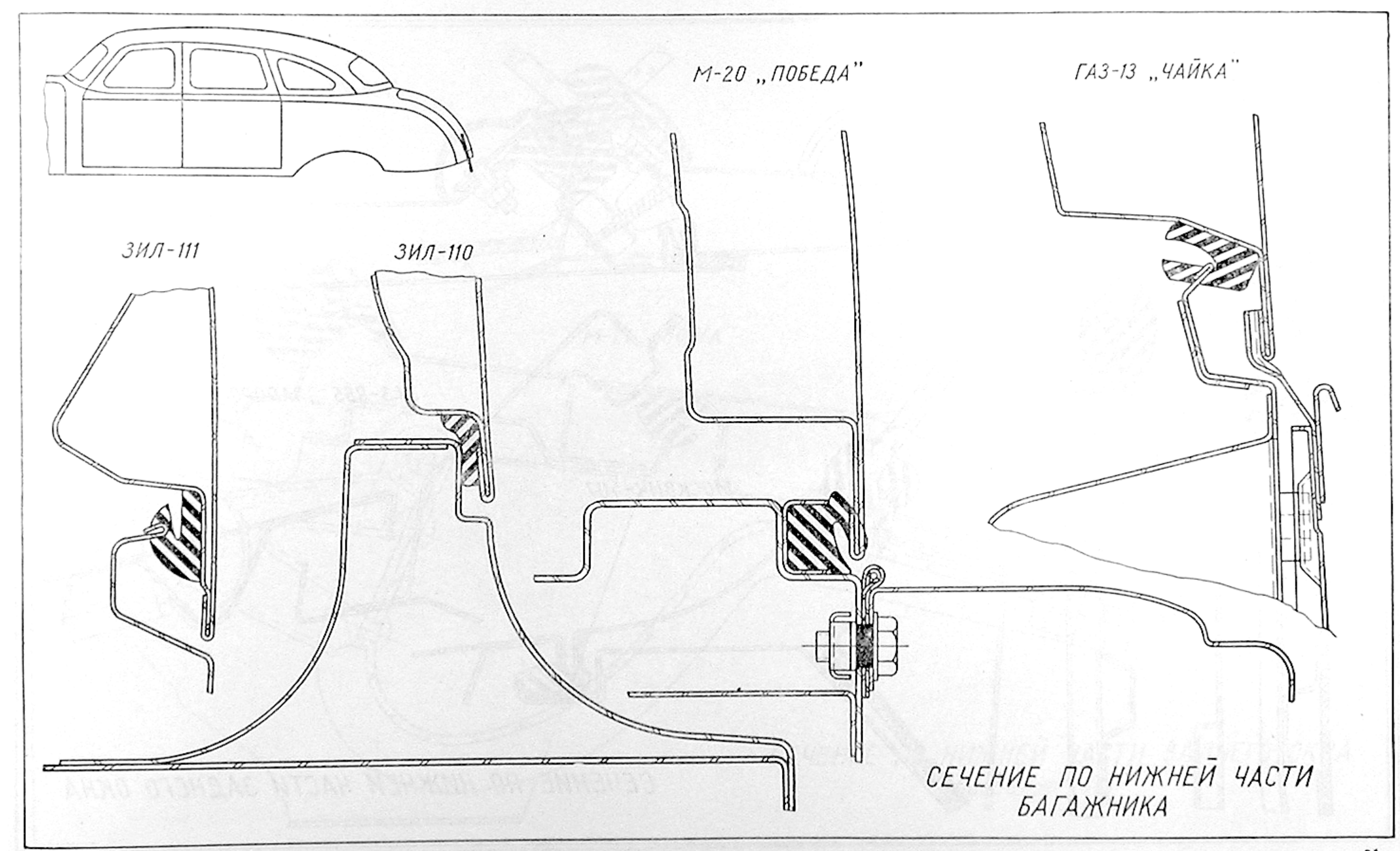
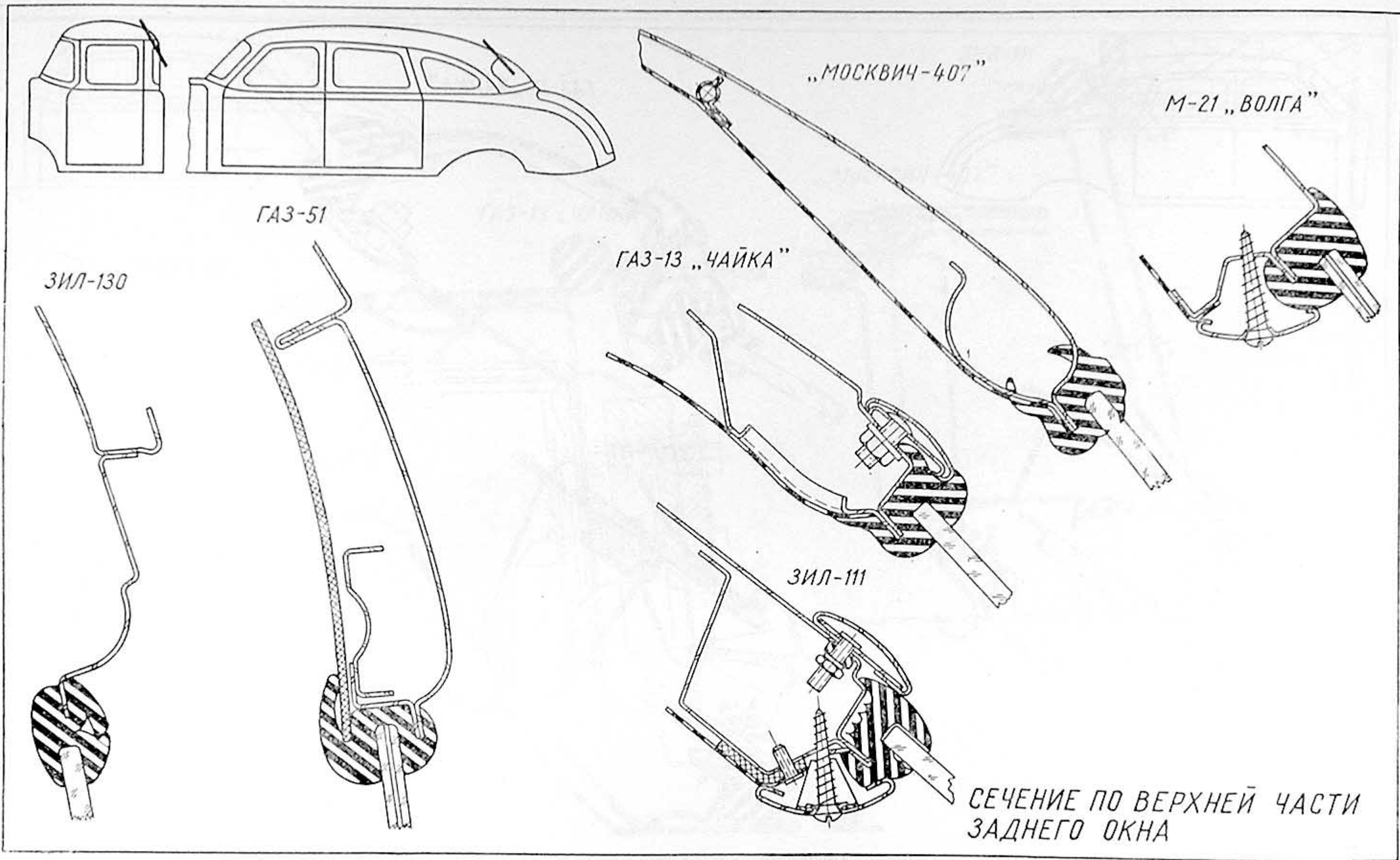
ЗИЛ-111

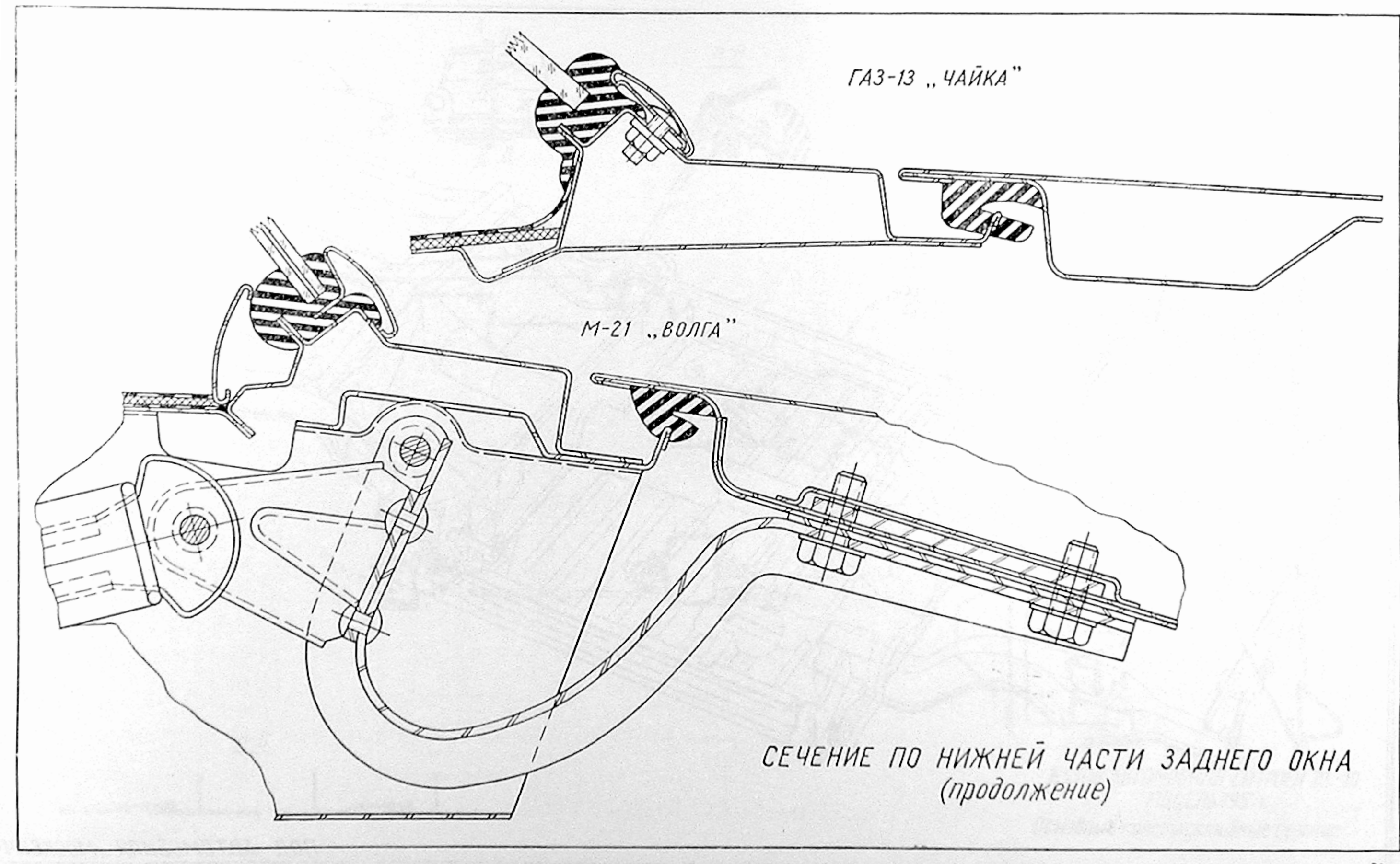
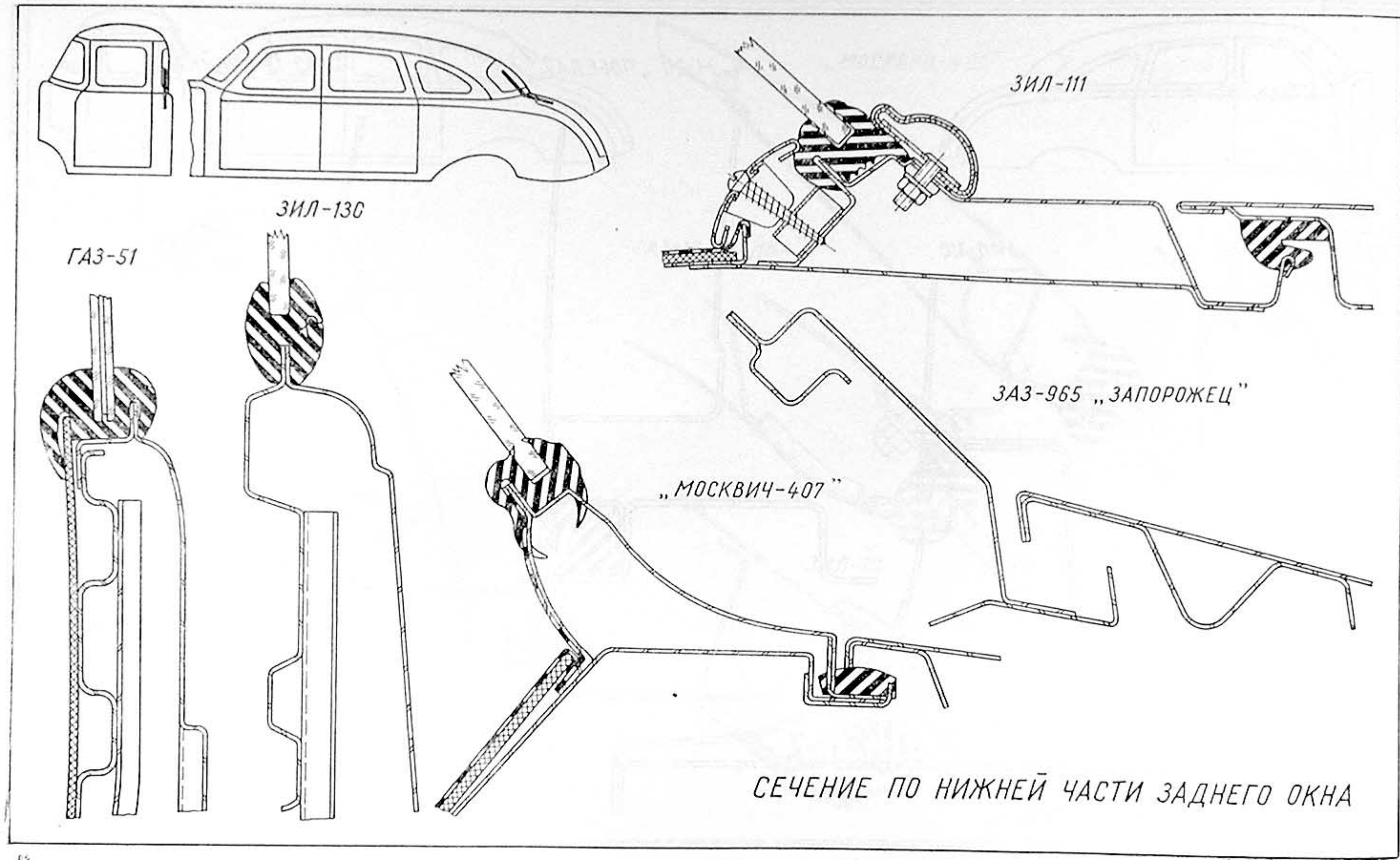


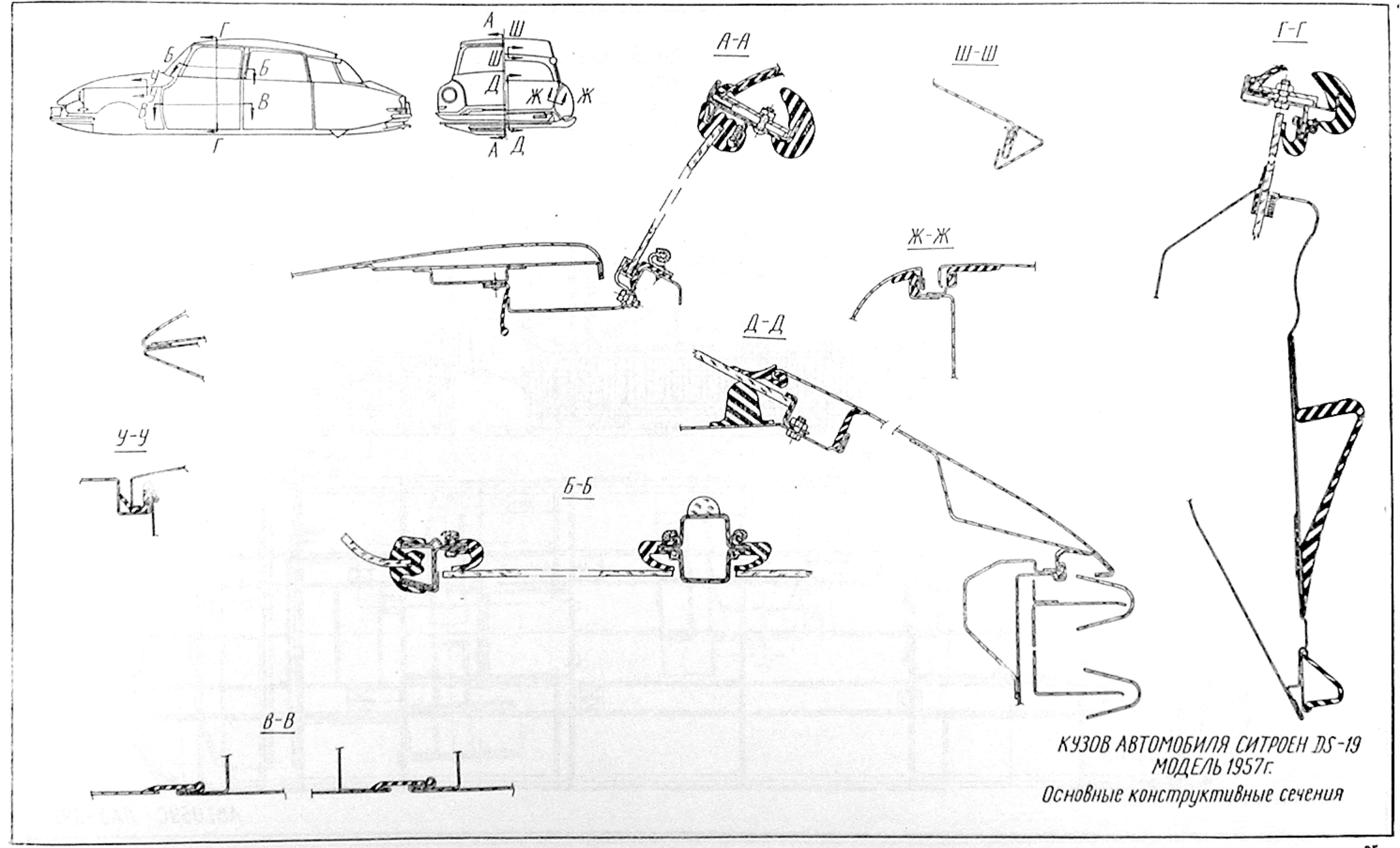
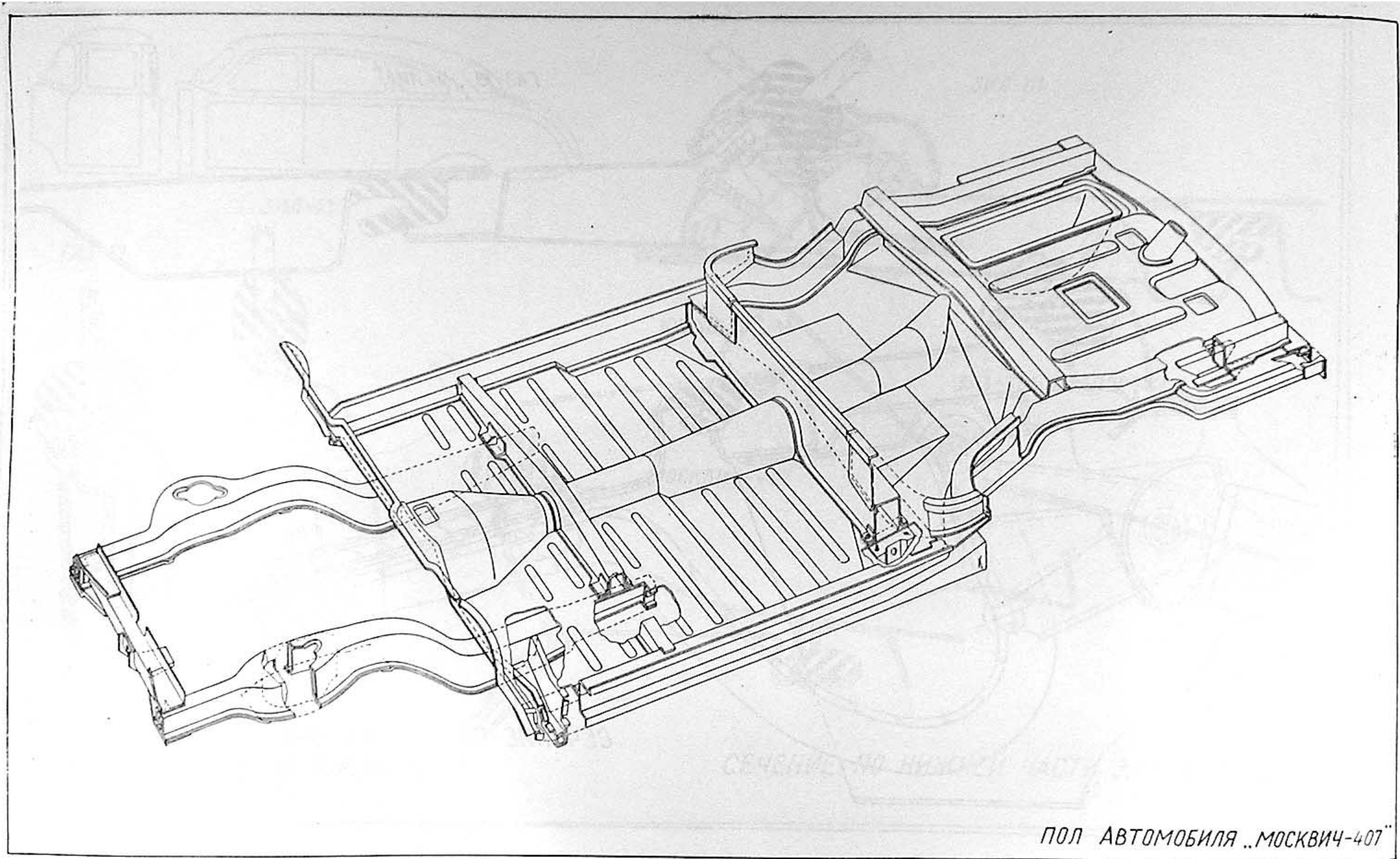
СЕЧЕНИЕ ПО ЦЕНТРАЛЬНОЙ СТОЙКЕ В ЗОНЕ ПЕТЕЛЬ (продолжение)

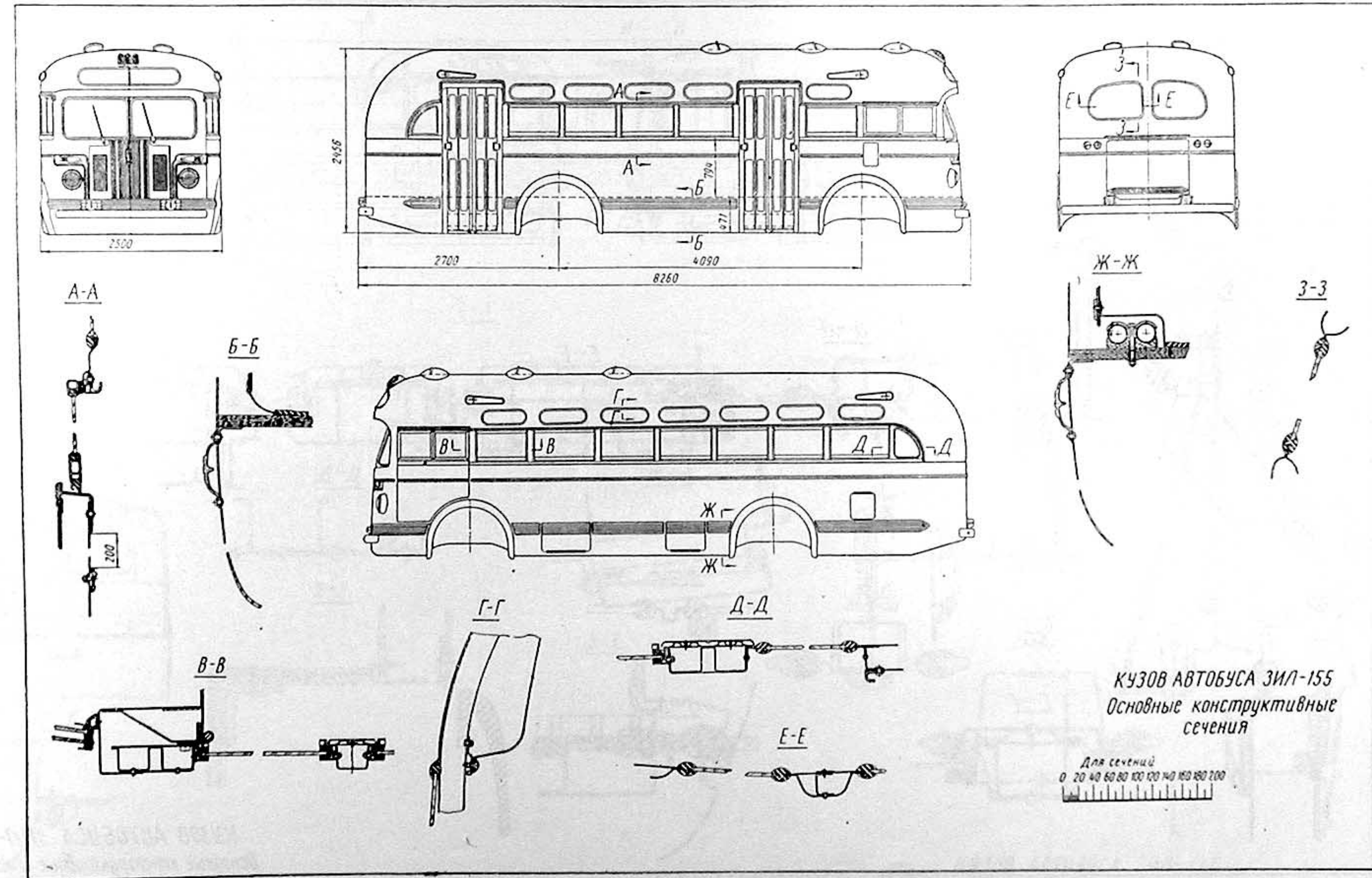
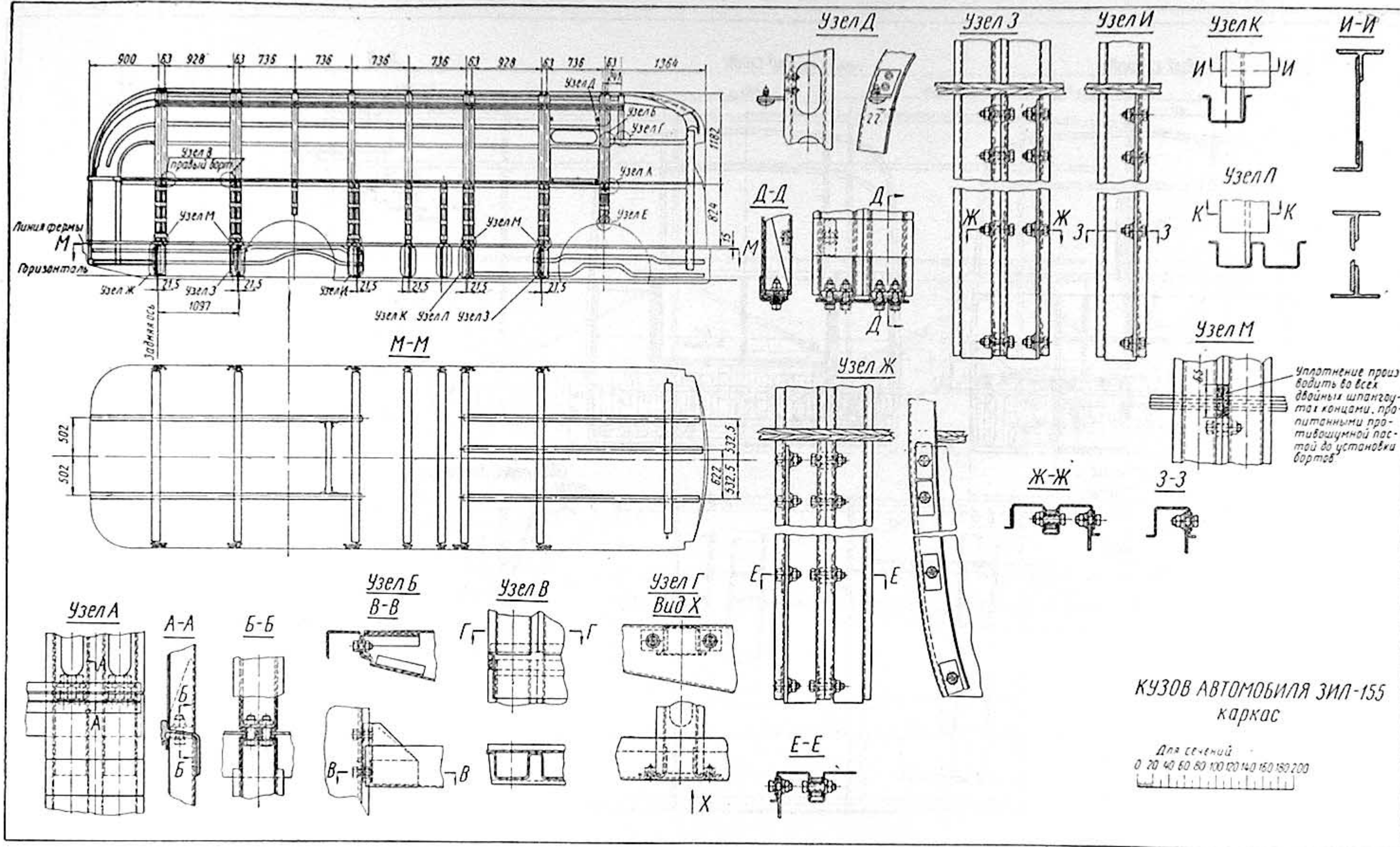


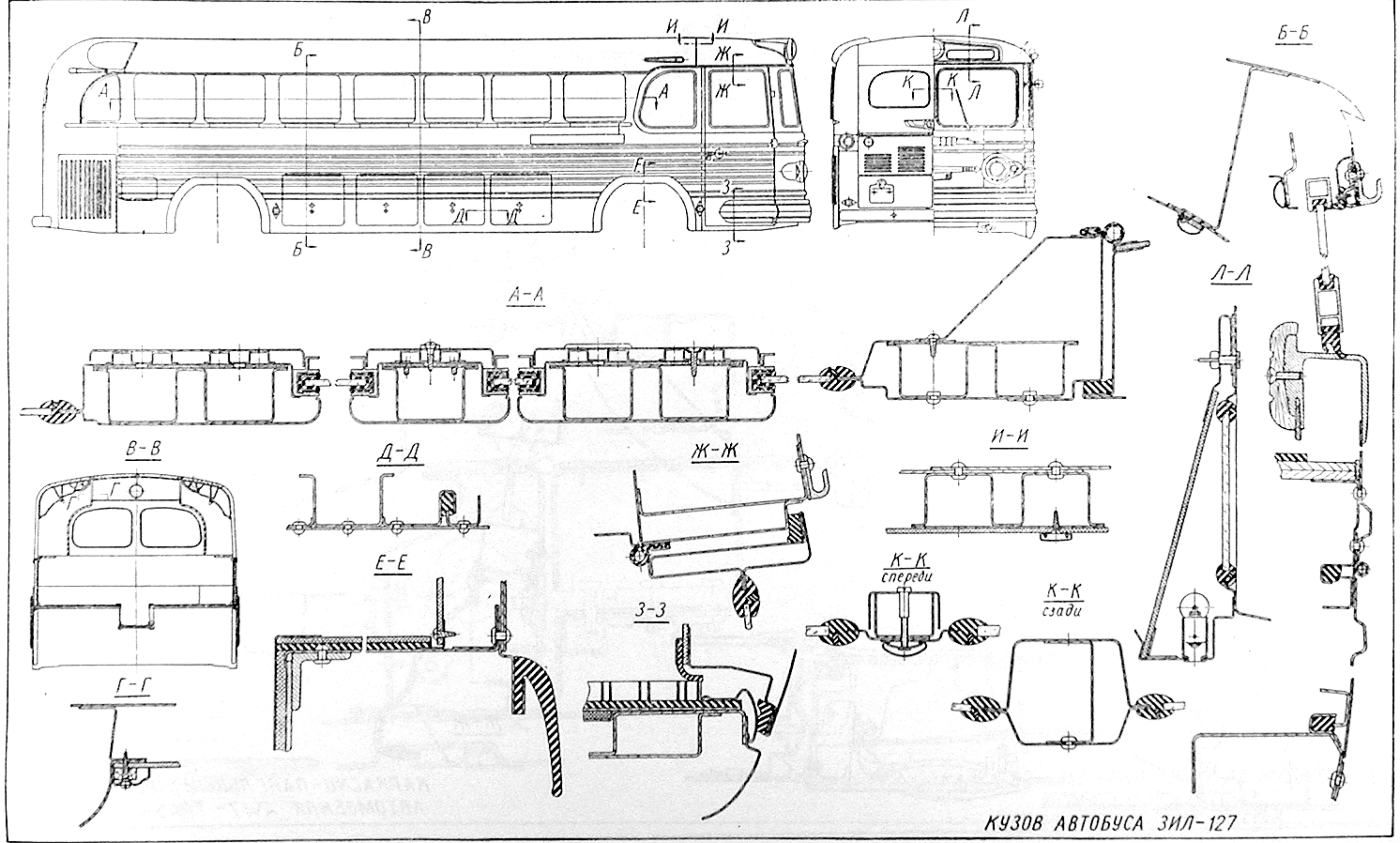
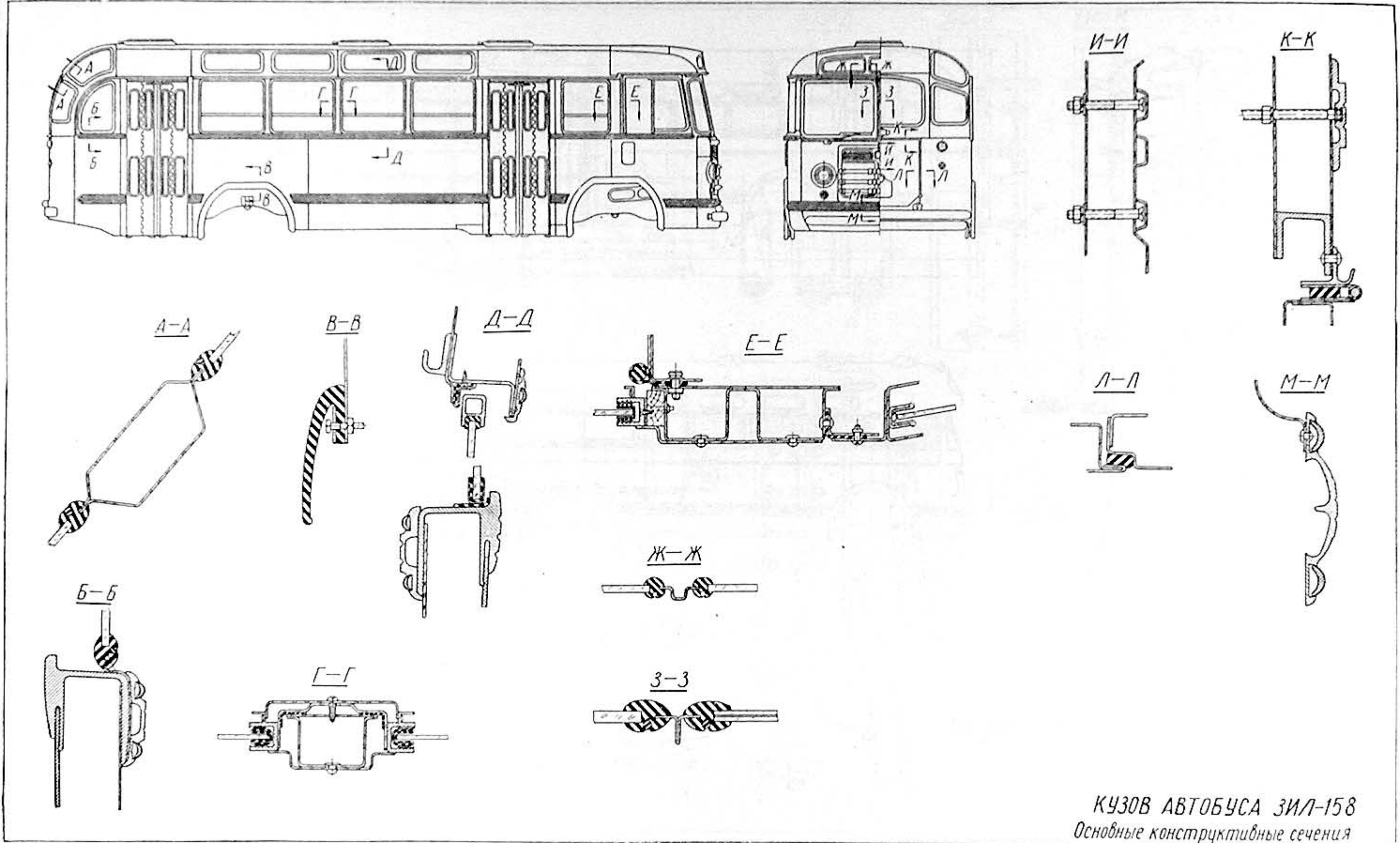


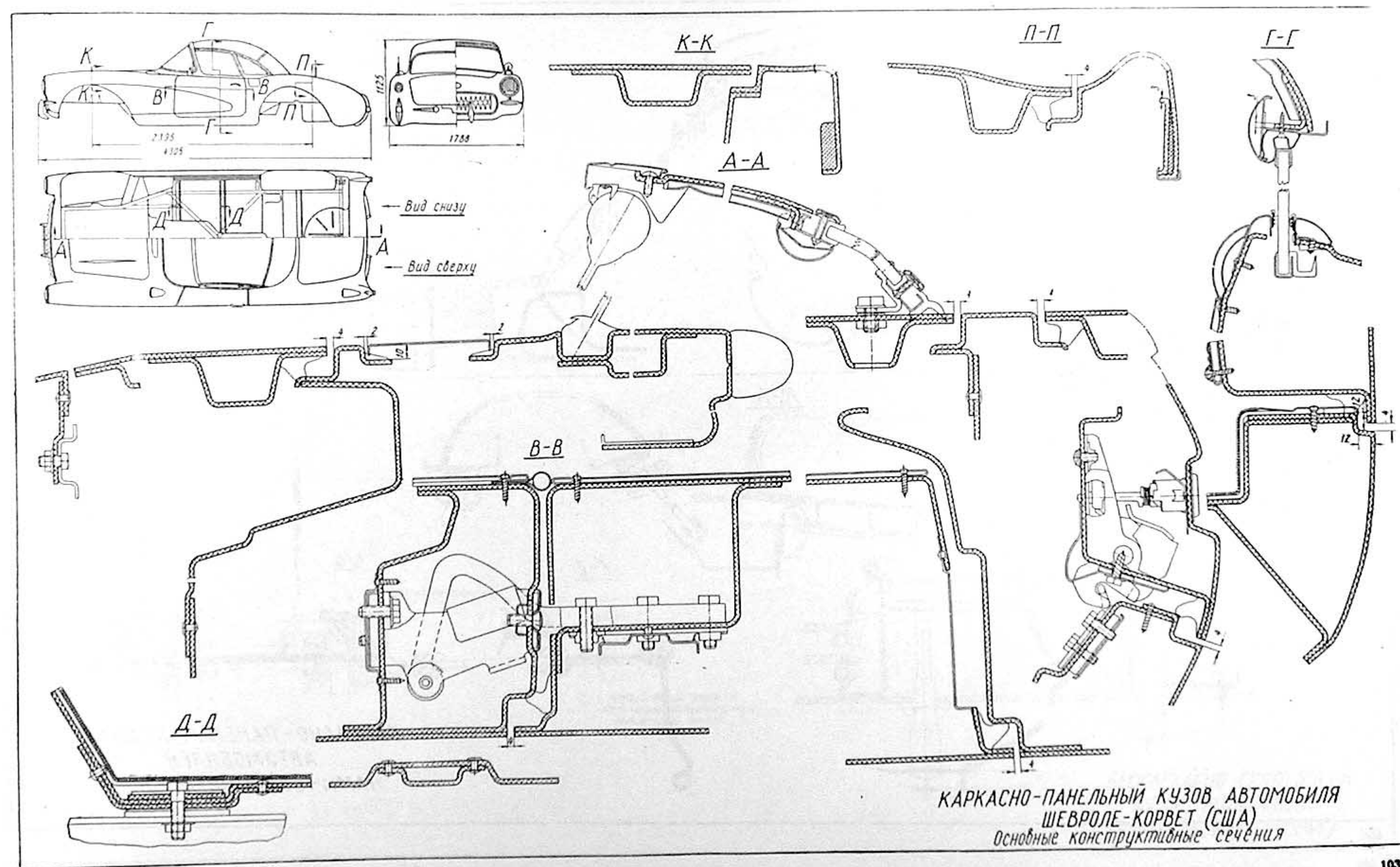
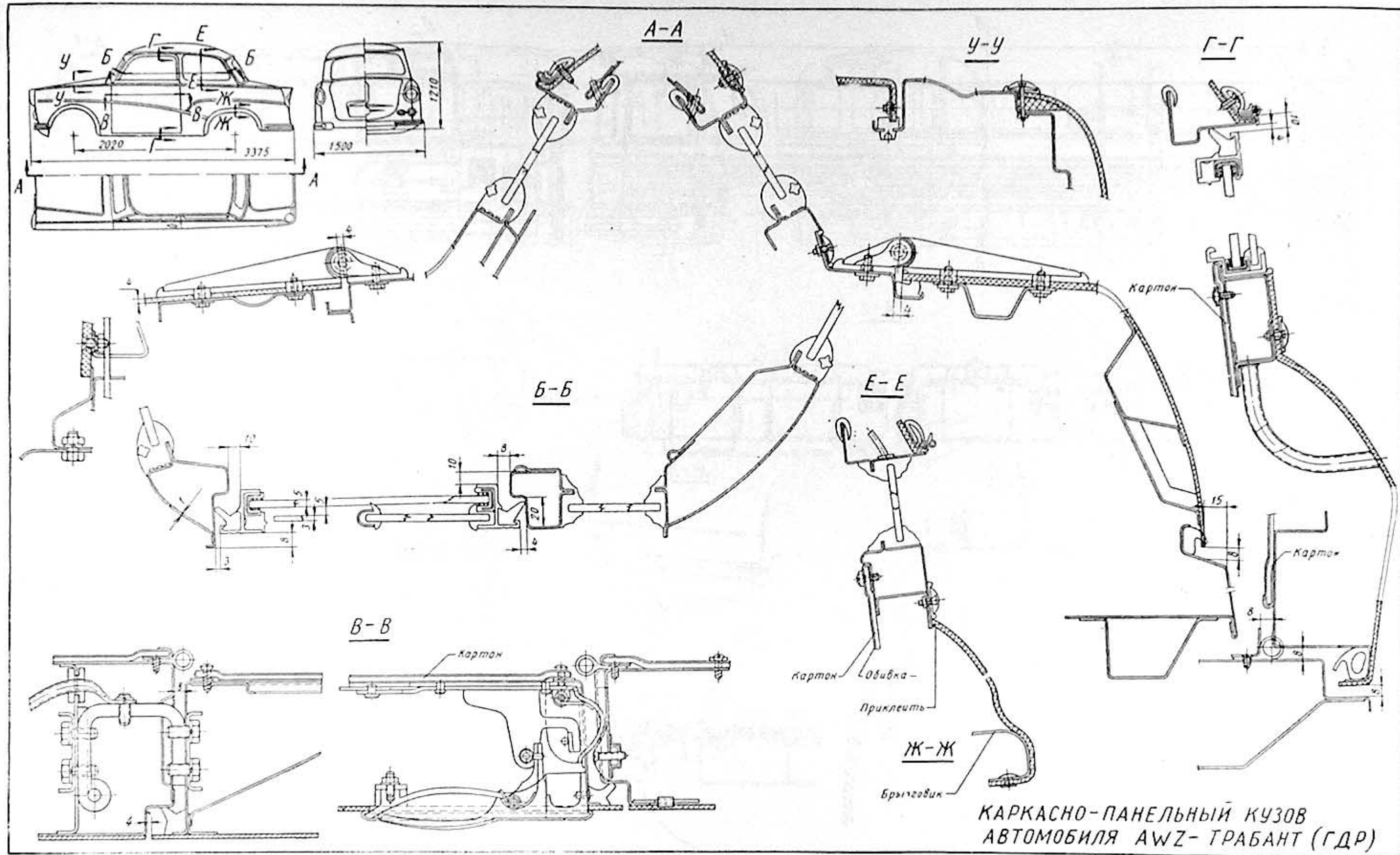


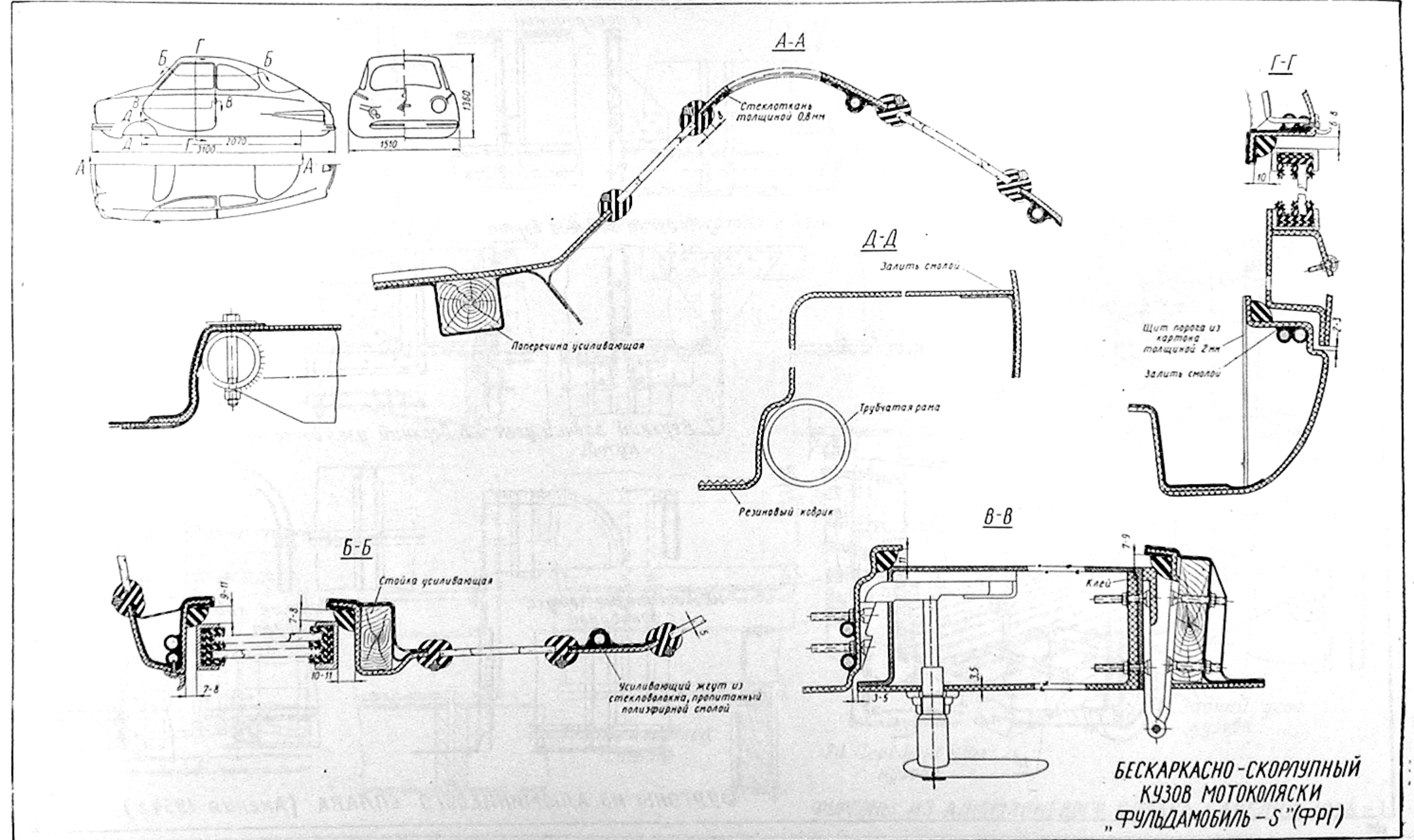
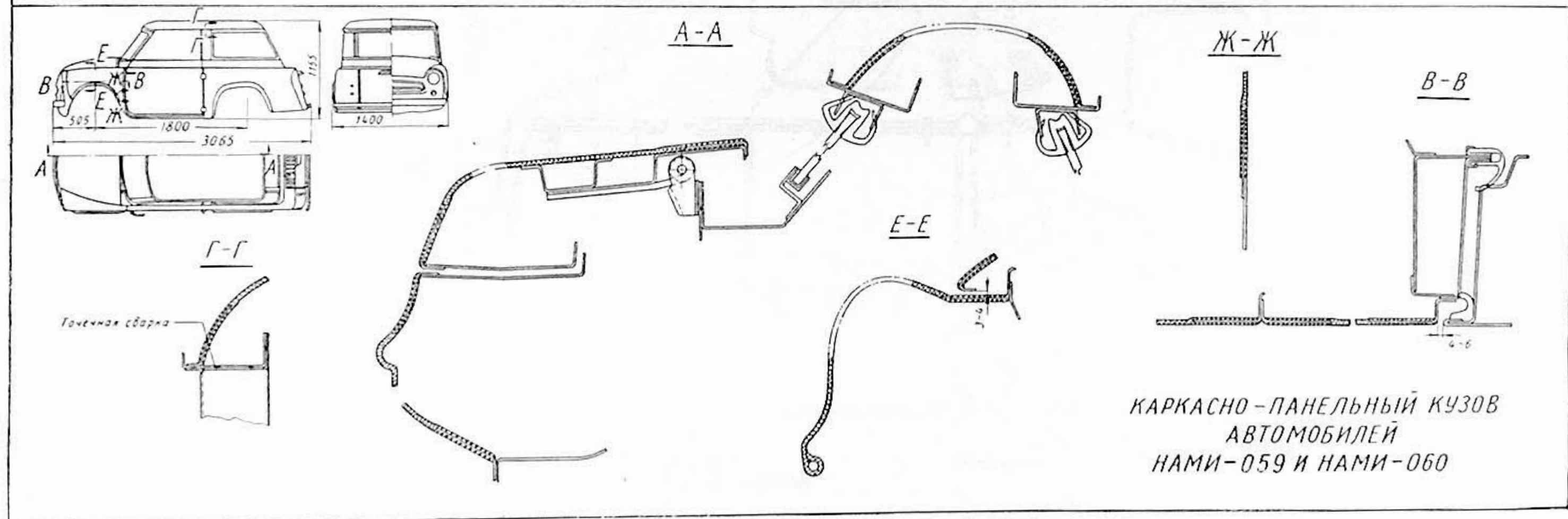
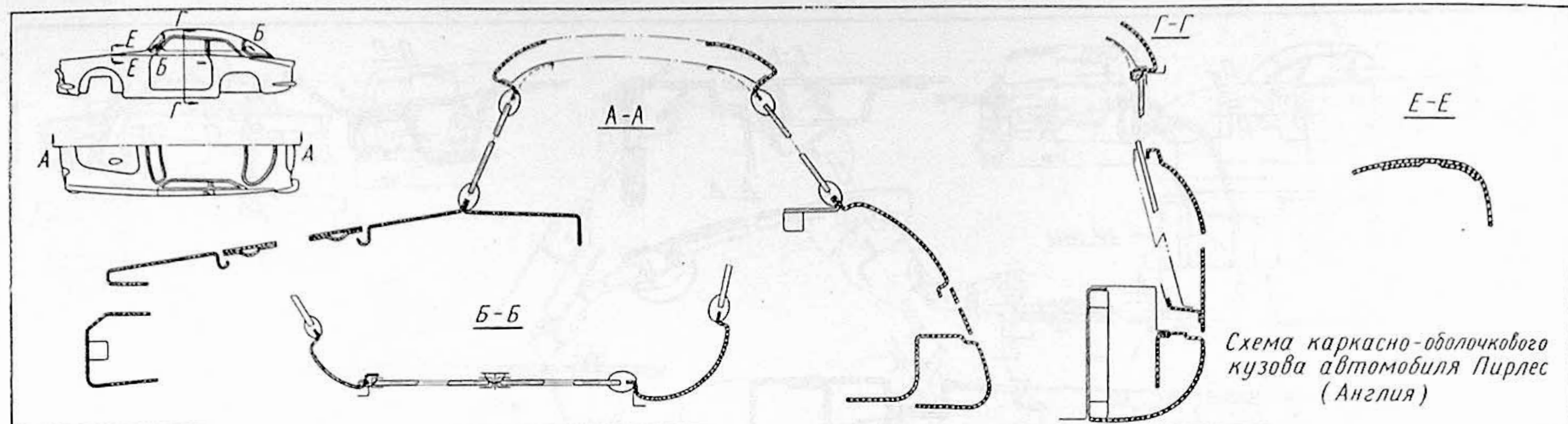


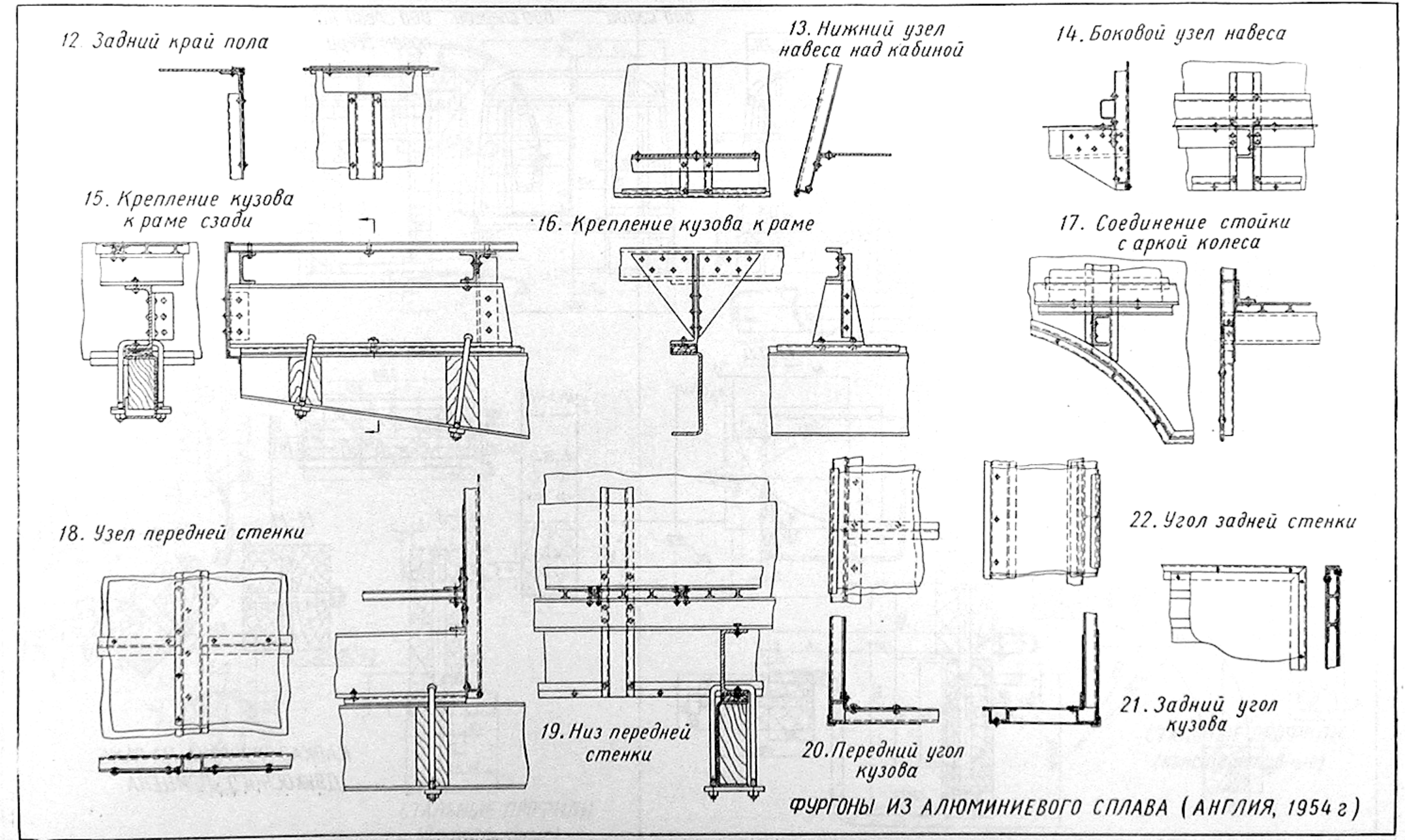
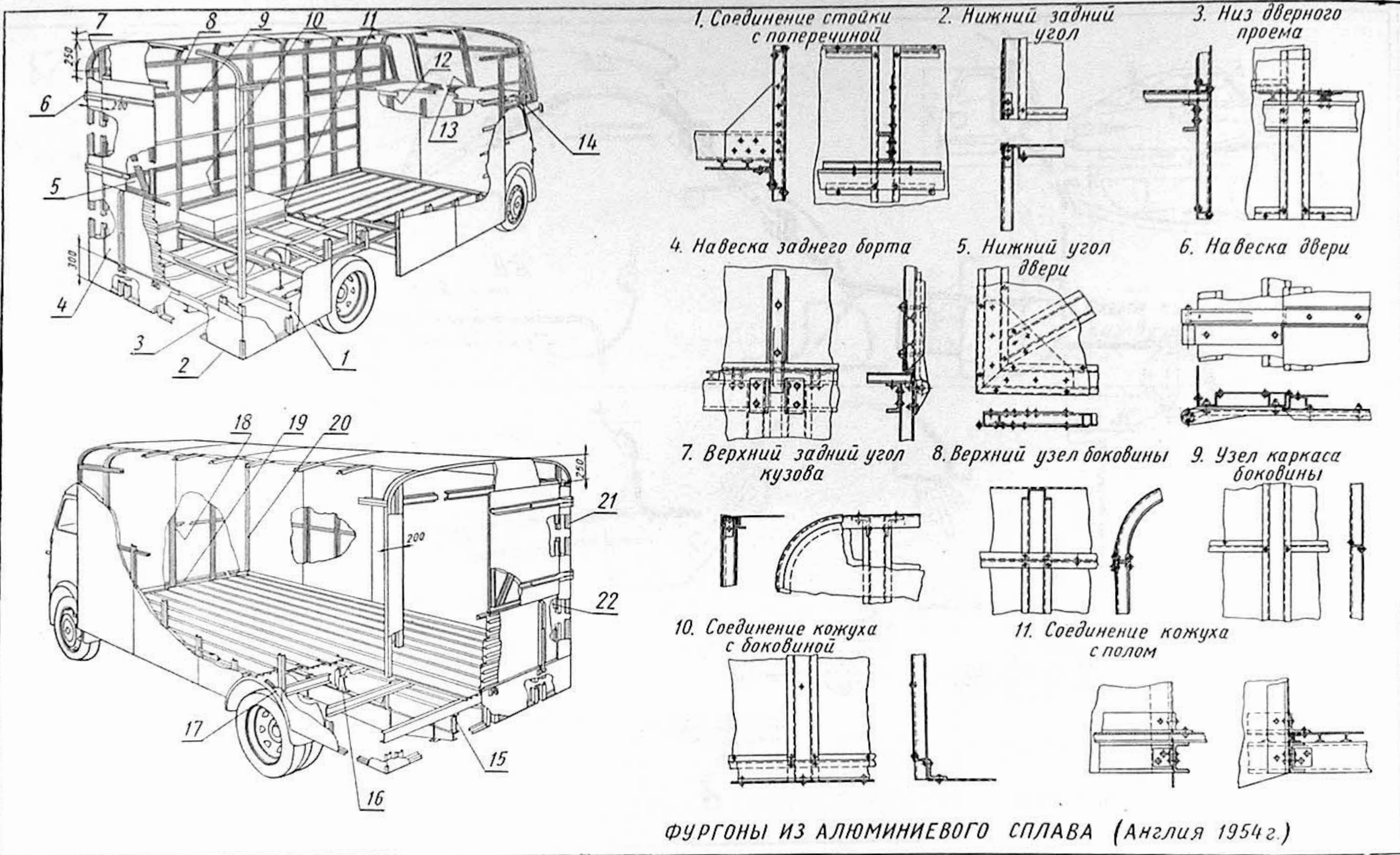


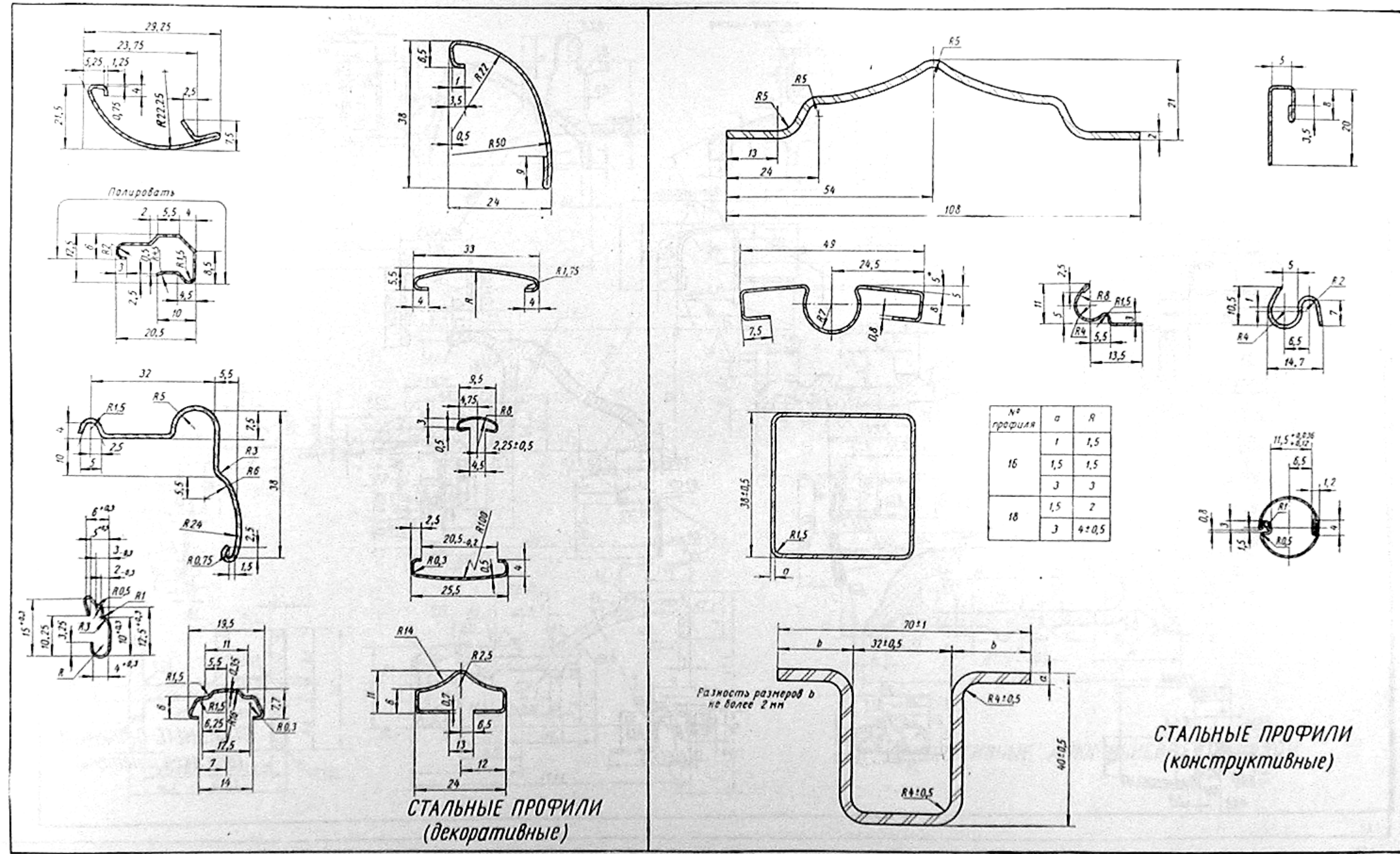
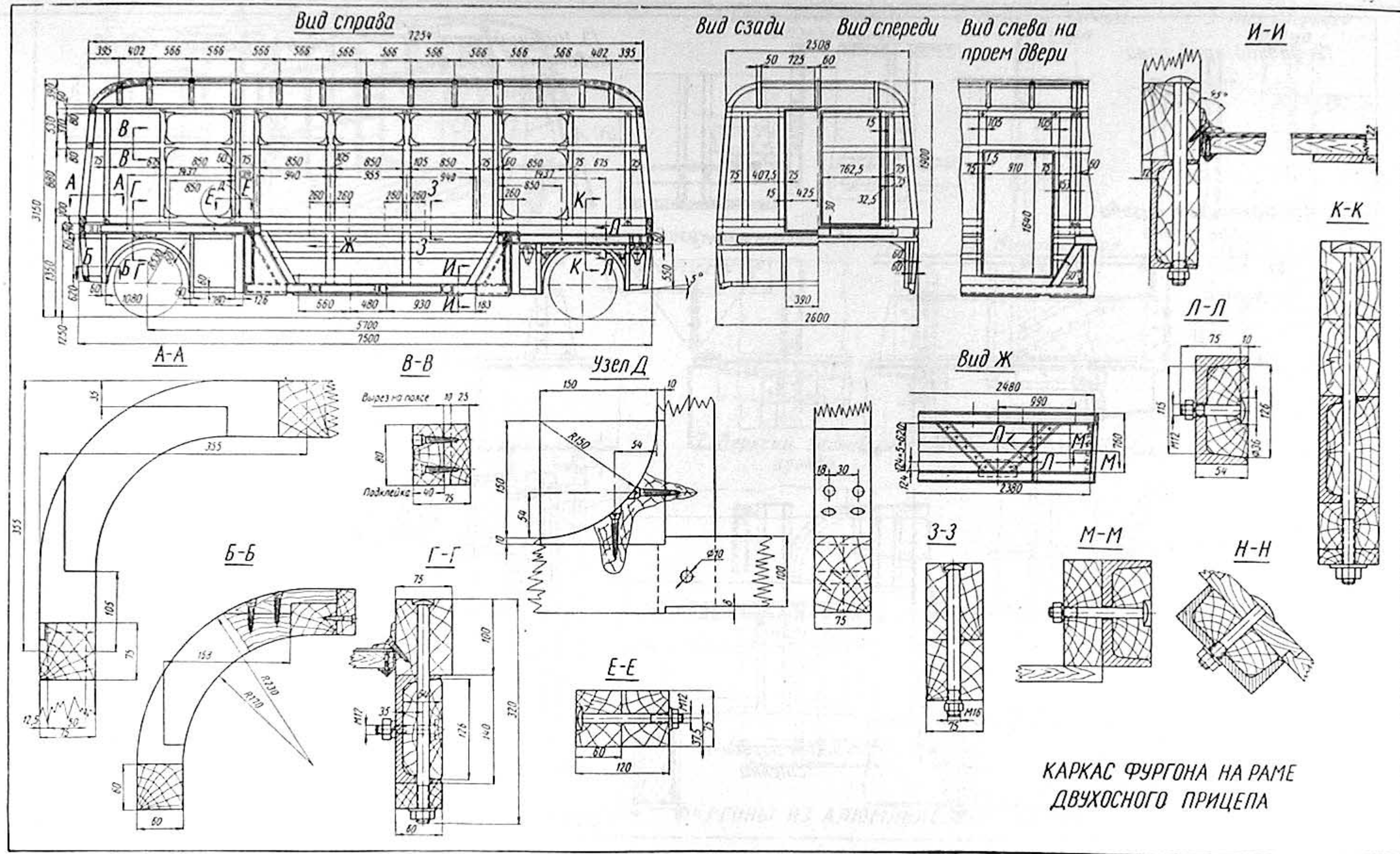


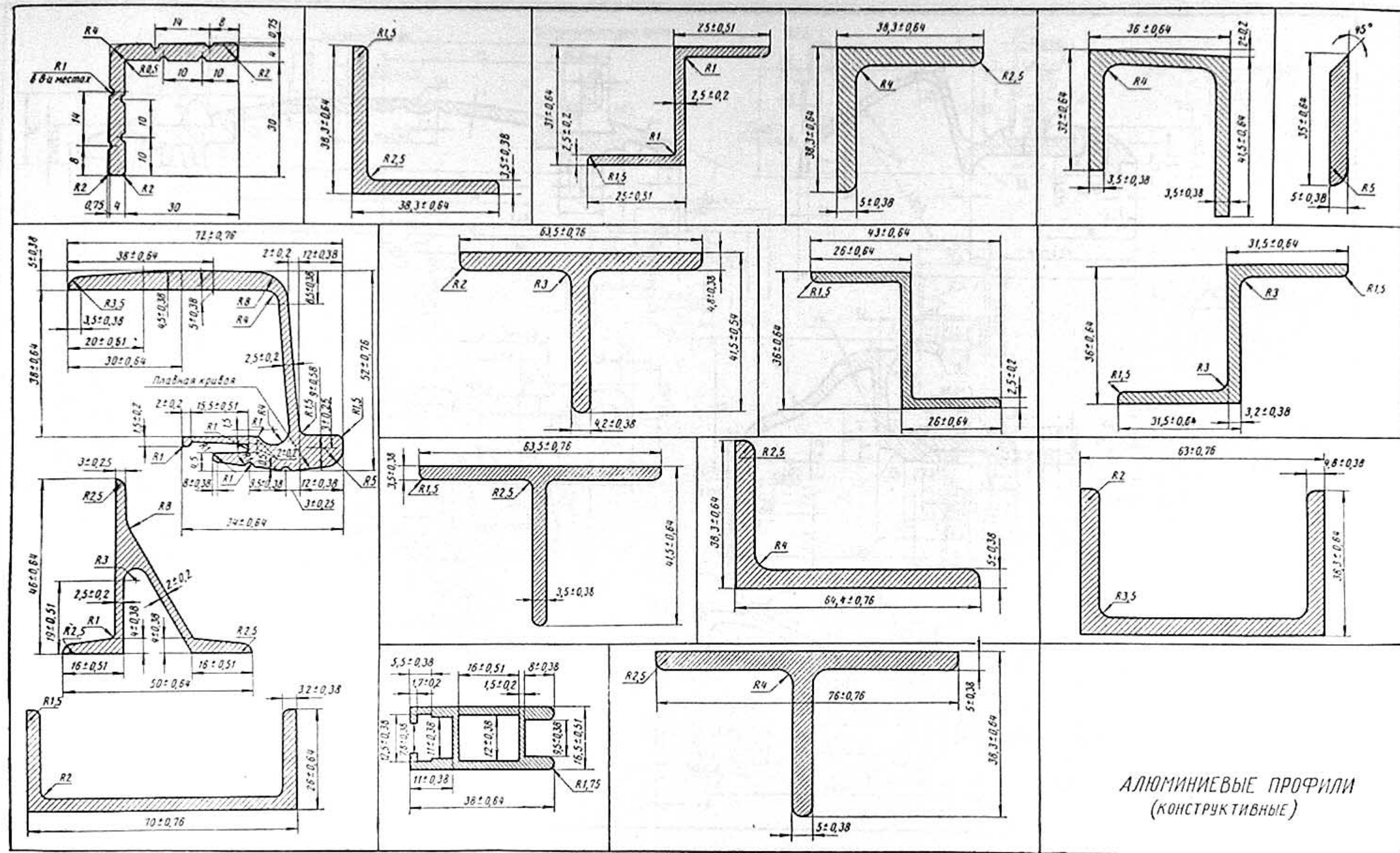




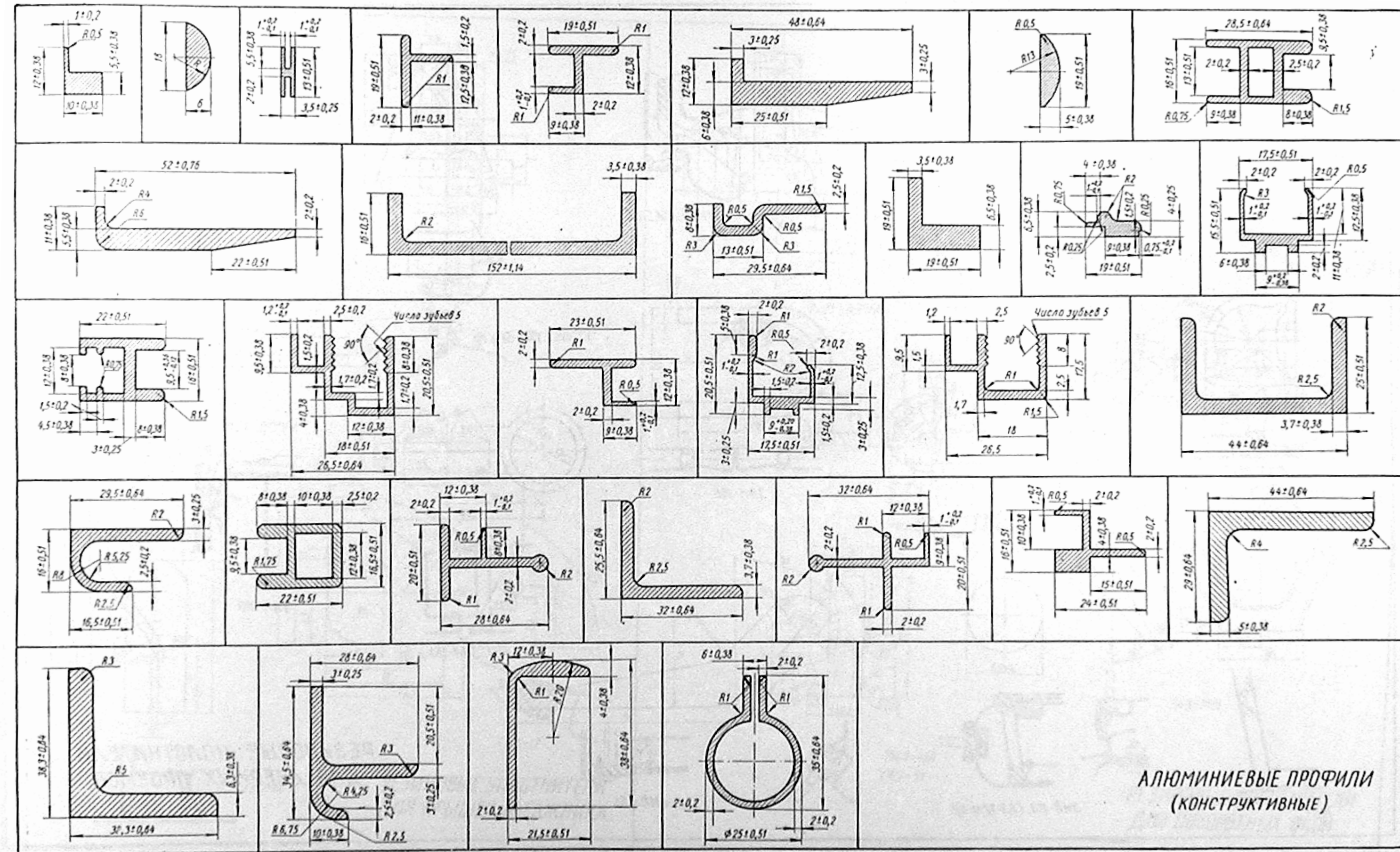




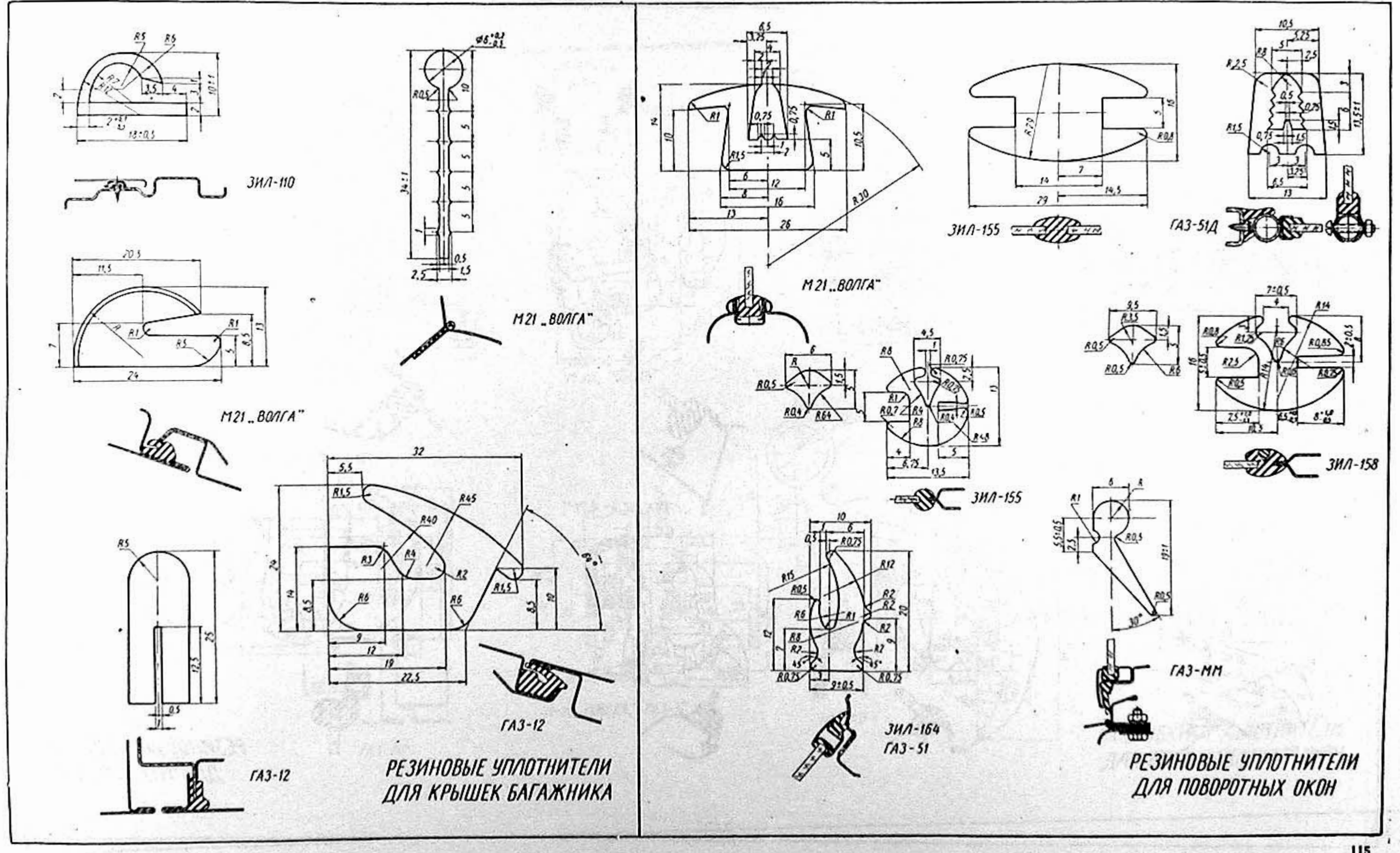
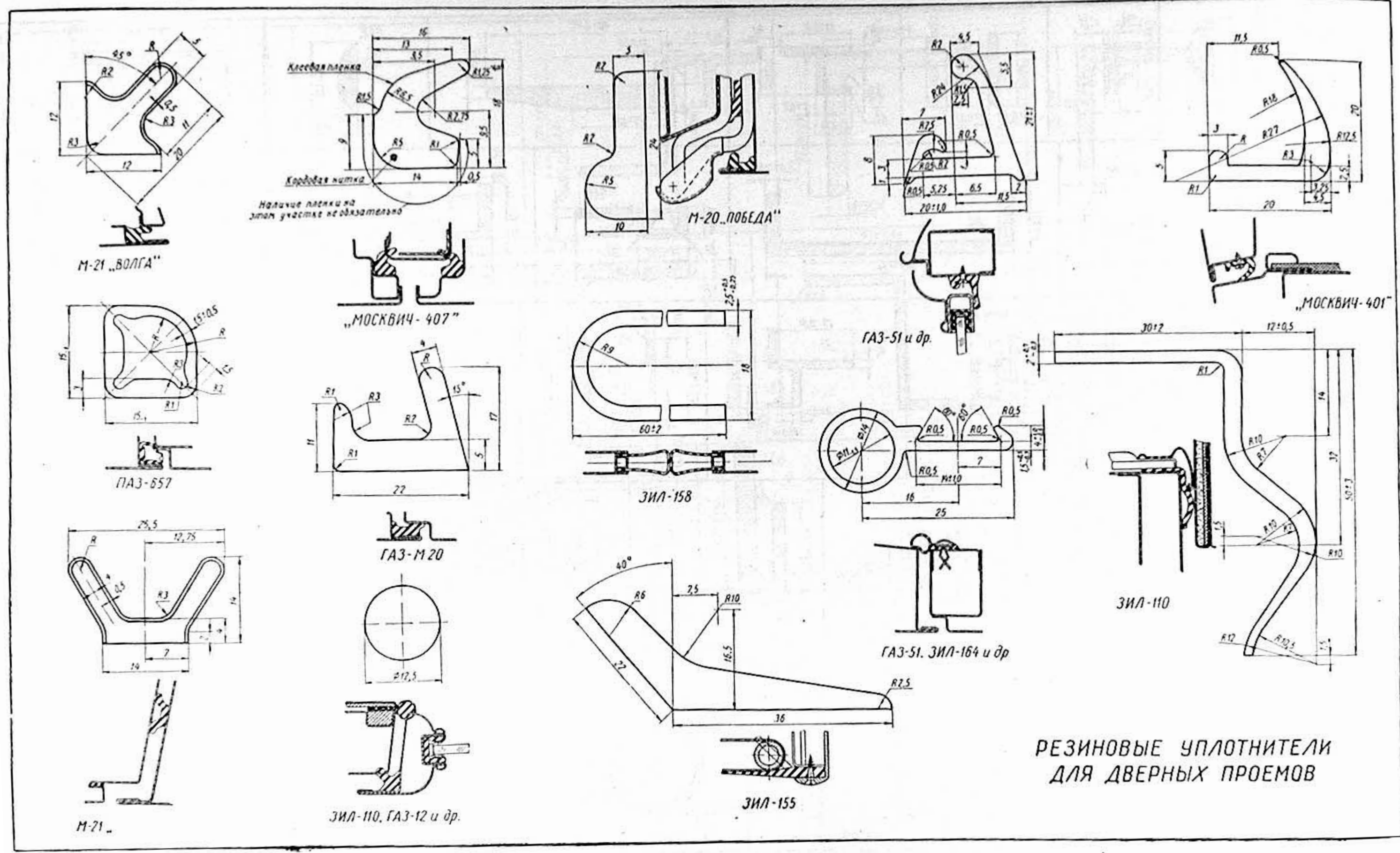




АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ
(КОНСТРУКТИВНЫЕ)



АЛЮМИНИЕВЫЕ ПРОФИЛИ
(КОНСТРУКТИВНЫЕ)

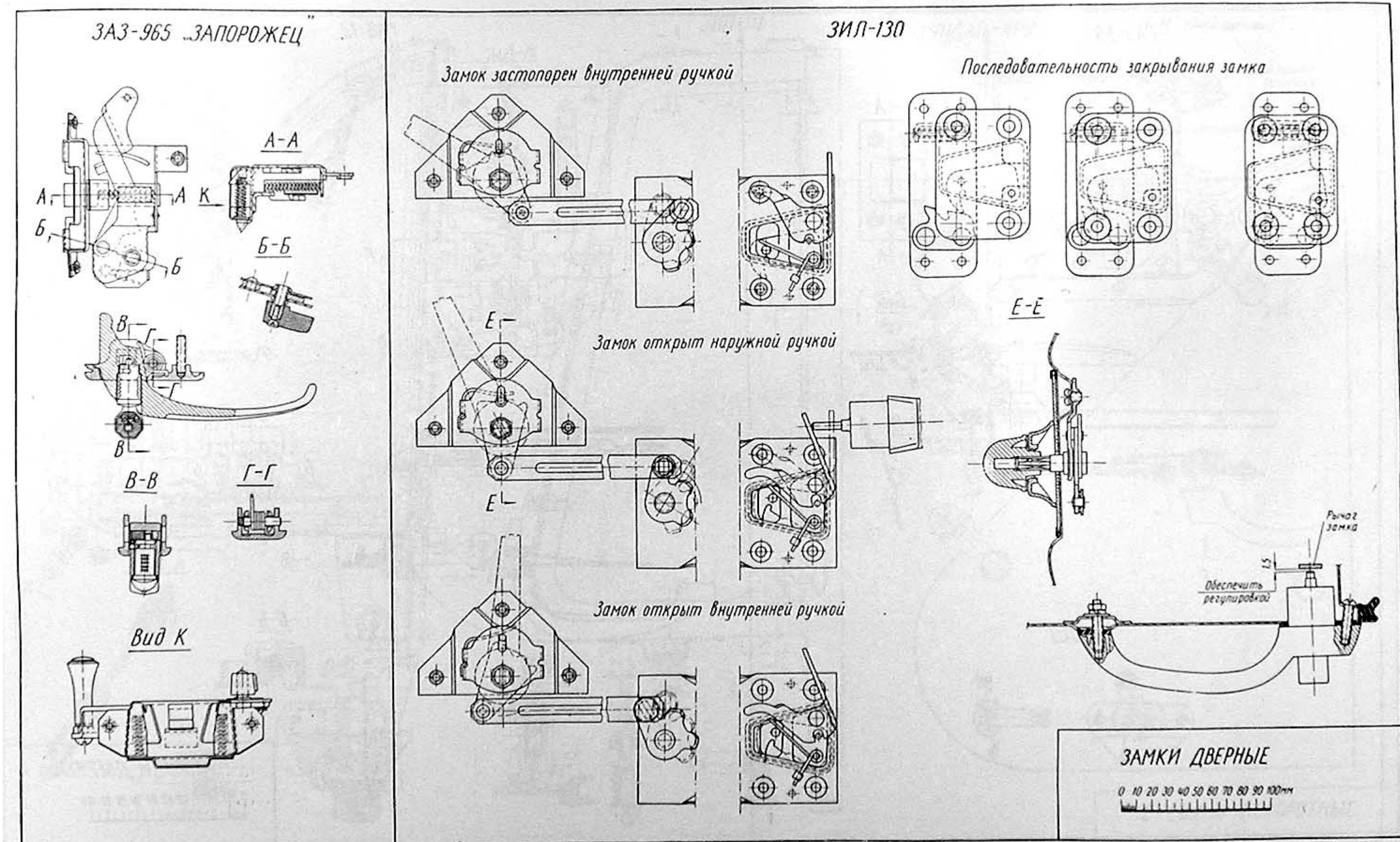
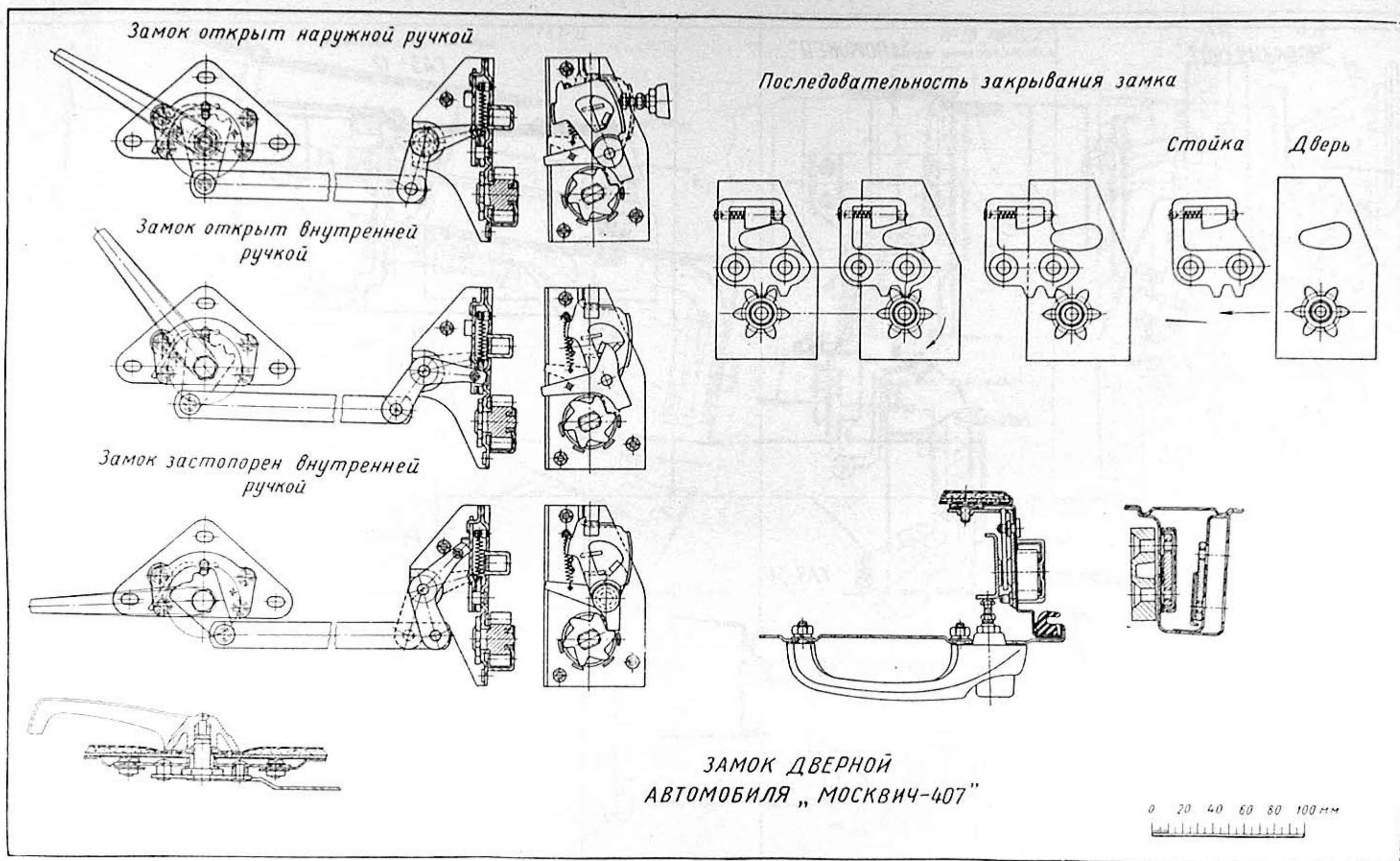


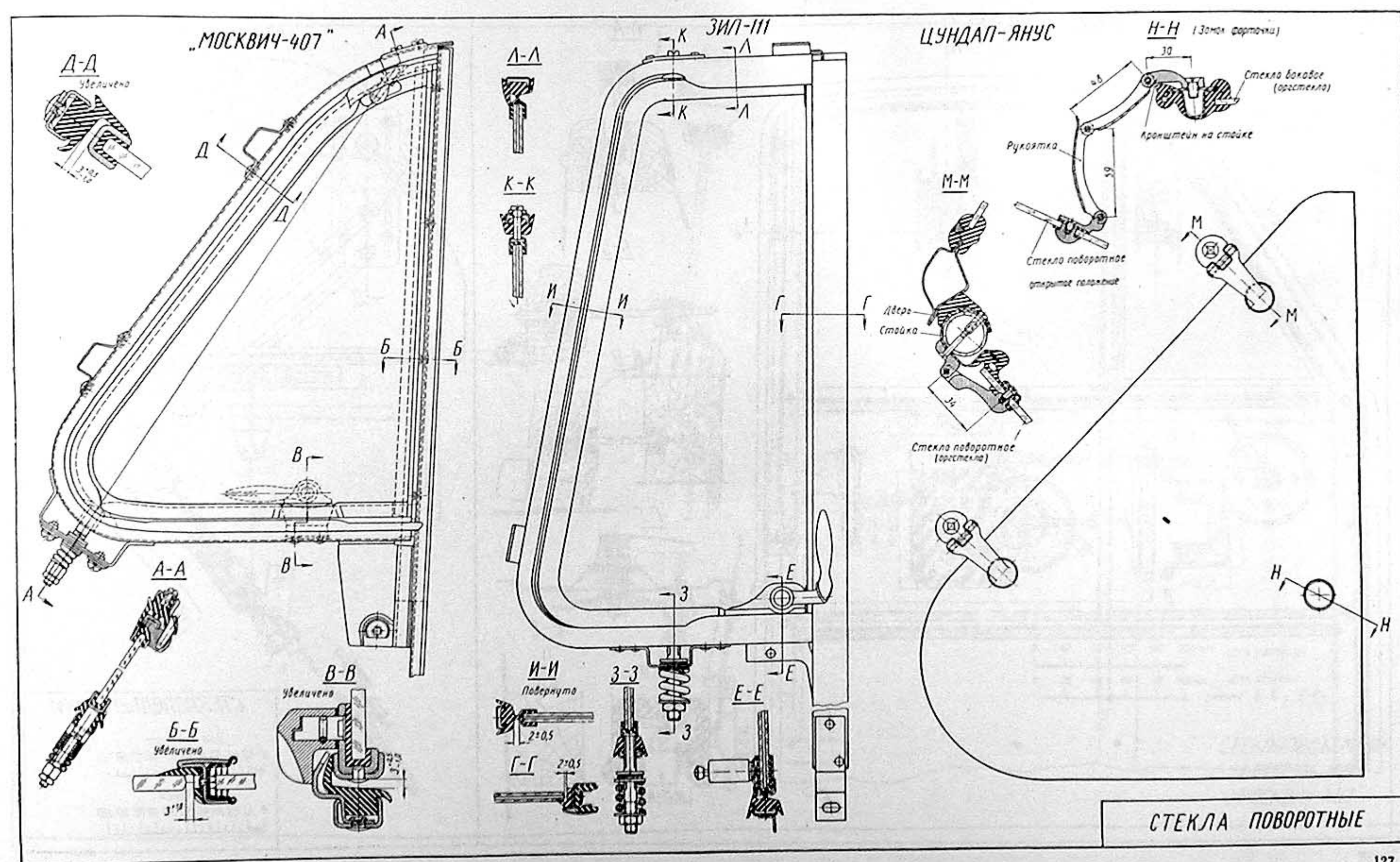
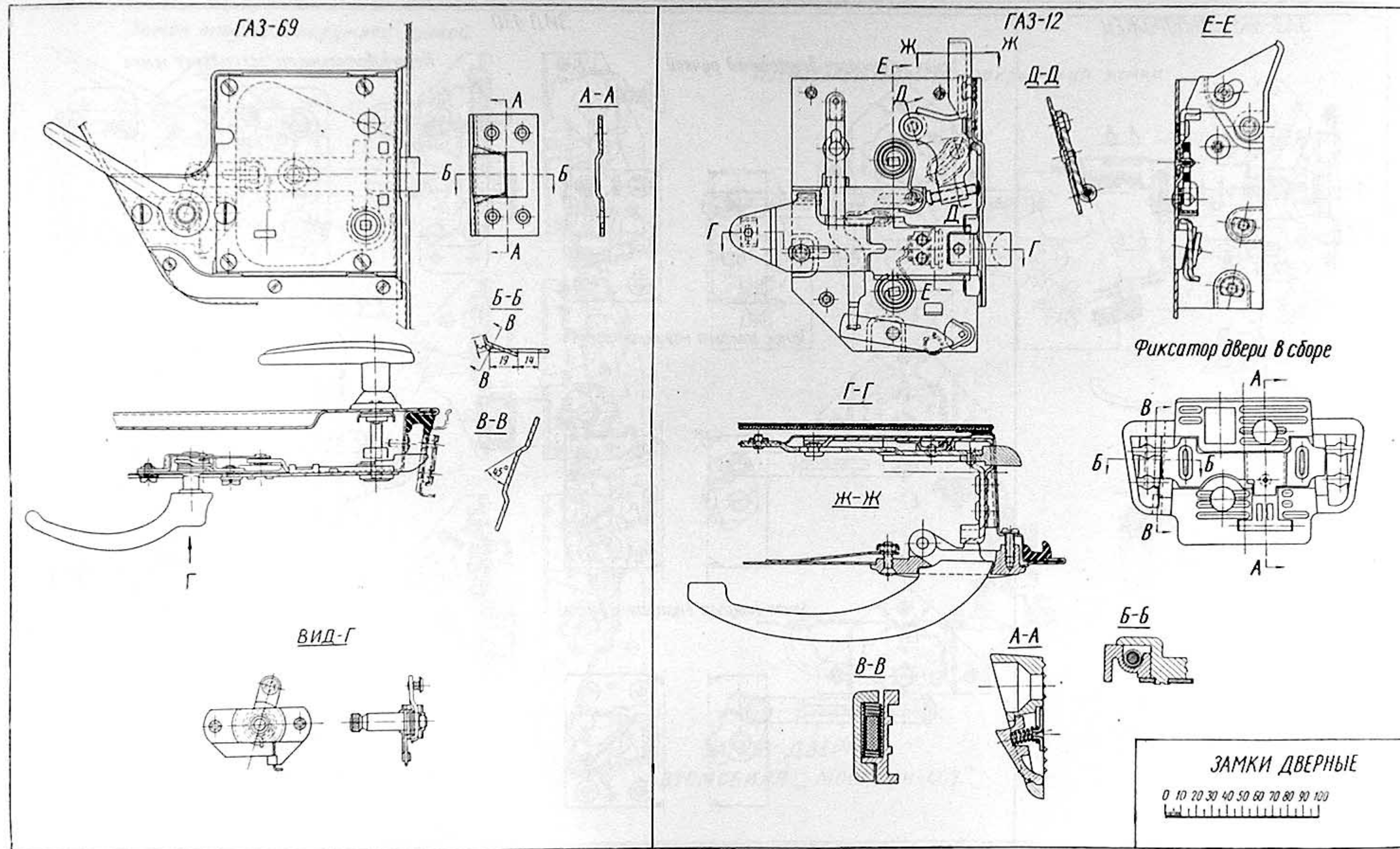
III. ДВЕРИ, ОКНА, КРЫШКИ И ОПЕРЕНИЕ

Пользуясь материалами этого раздела, нужно учитывать, что конструкции панелей дверей и крышек, уплотнителей дверных и оконных проемов, применяемых в окнах профилей и желобков уже отражены в предыдущем разделе. В данном разделе показана главным образом арматура дверей, окон и крышек люков.

Штриховка в сечениях принята та же, что и в разделе II.

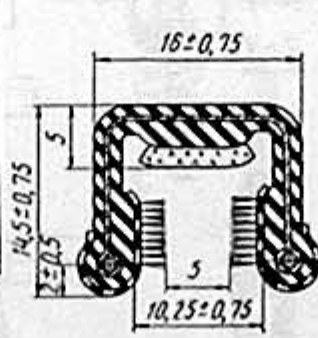
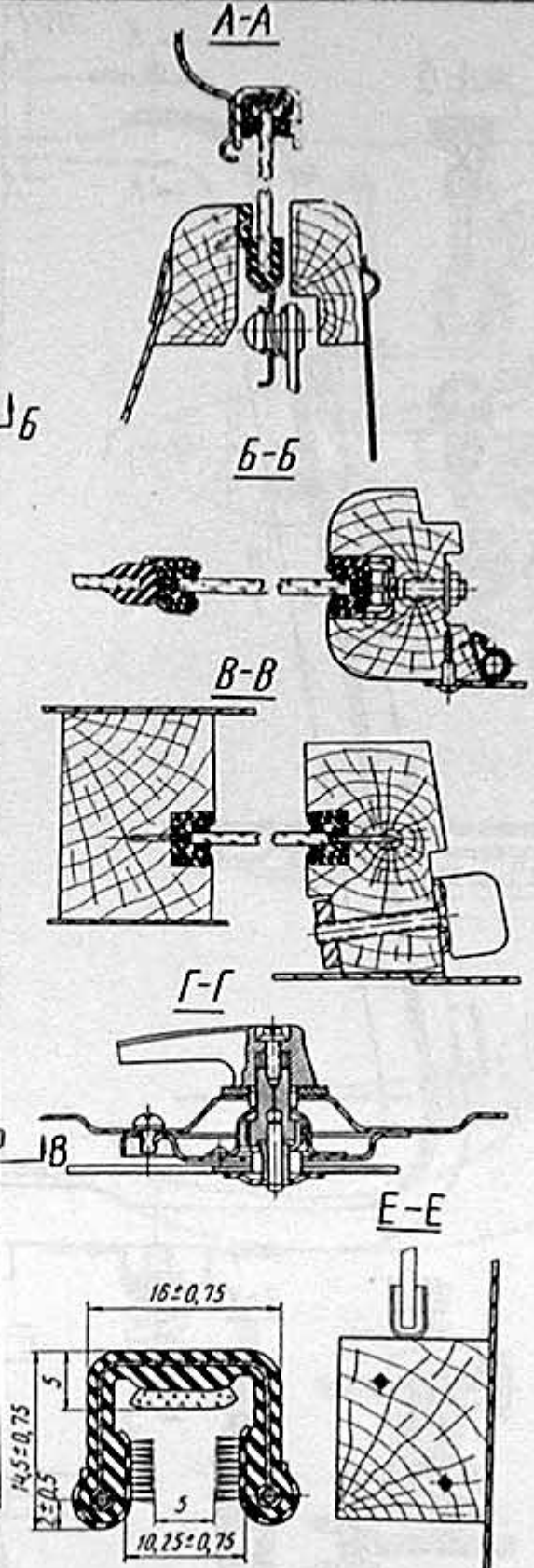
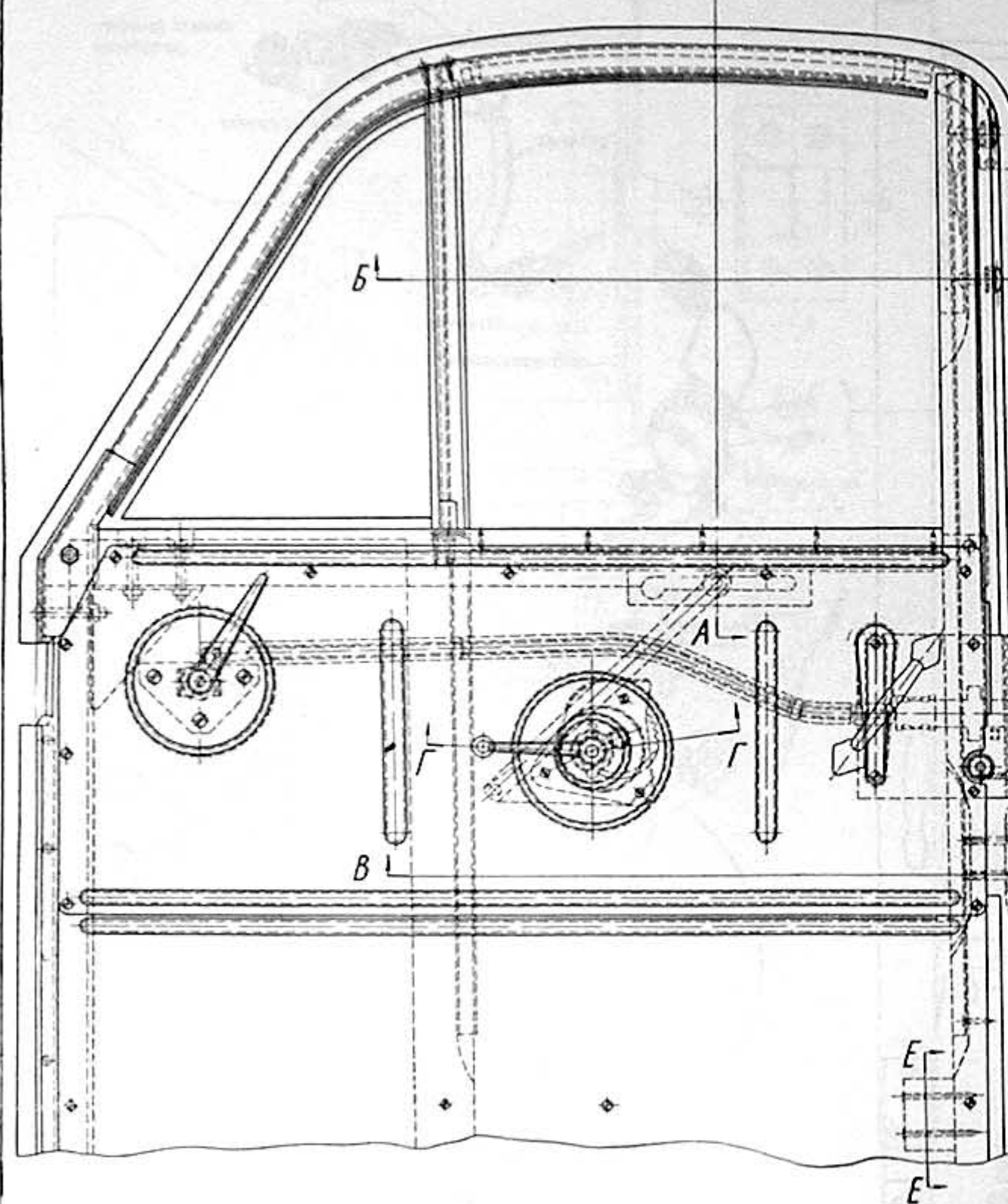
В чертежах оперения для лучшего представления о взаимном расположении элементов даны, наряду с ортогональными видами, перспективные.



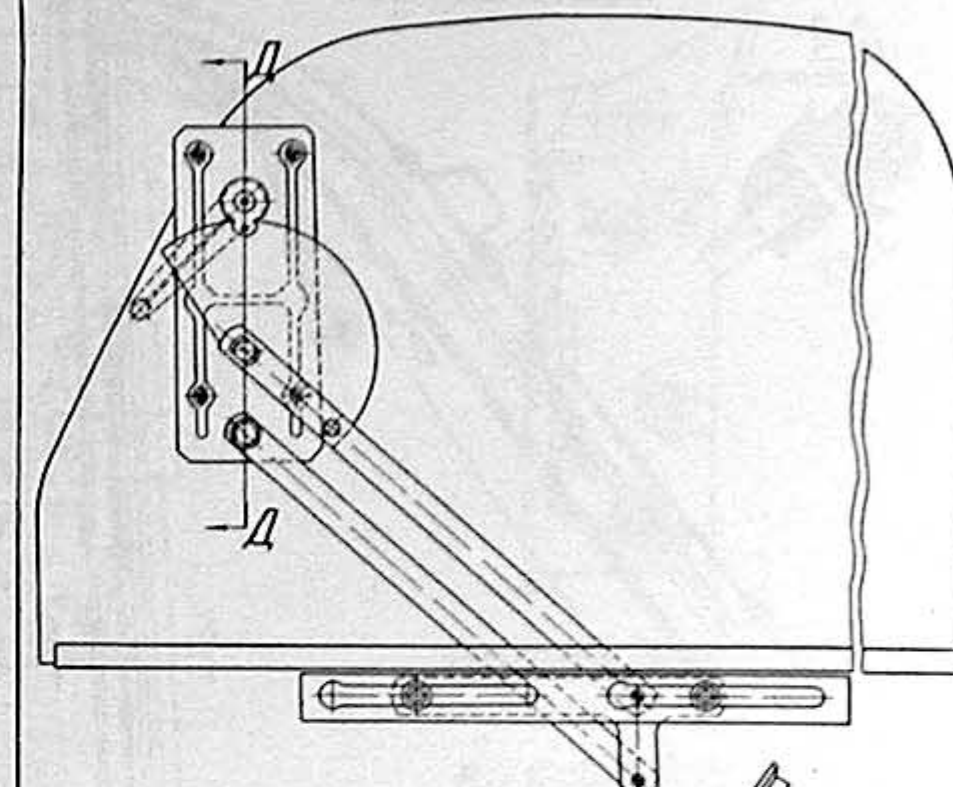


АВТОМОБИЛЬ ГАЗ-51

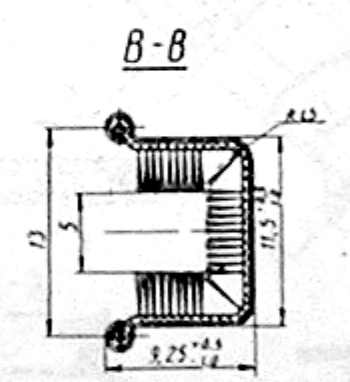
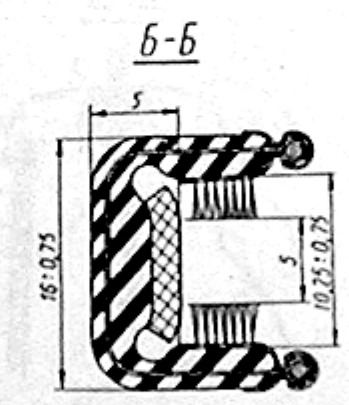
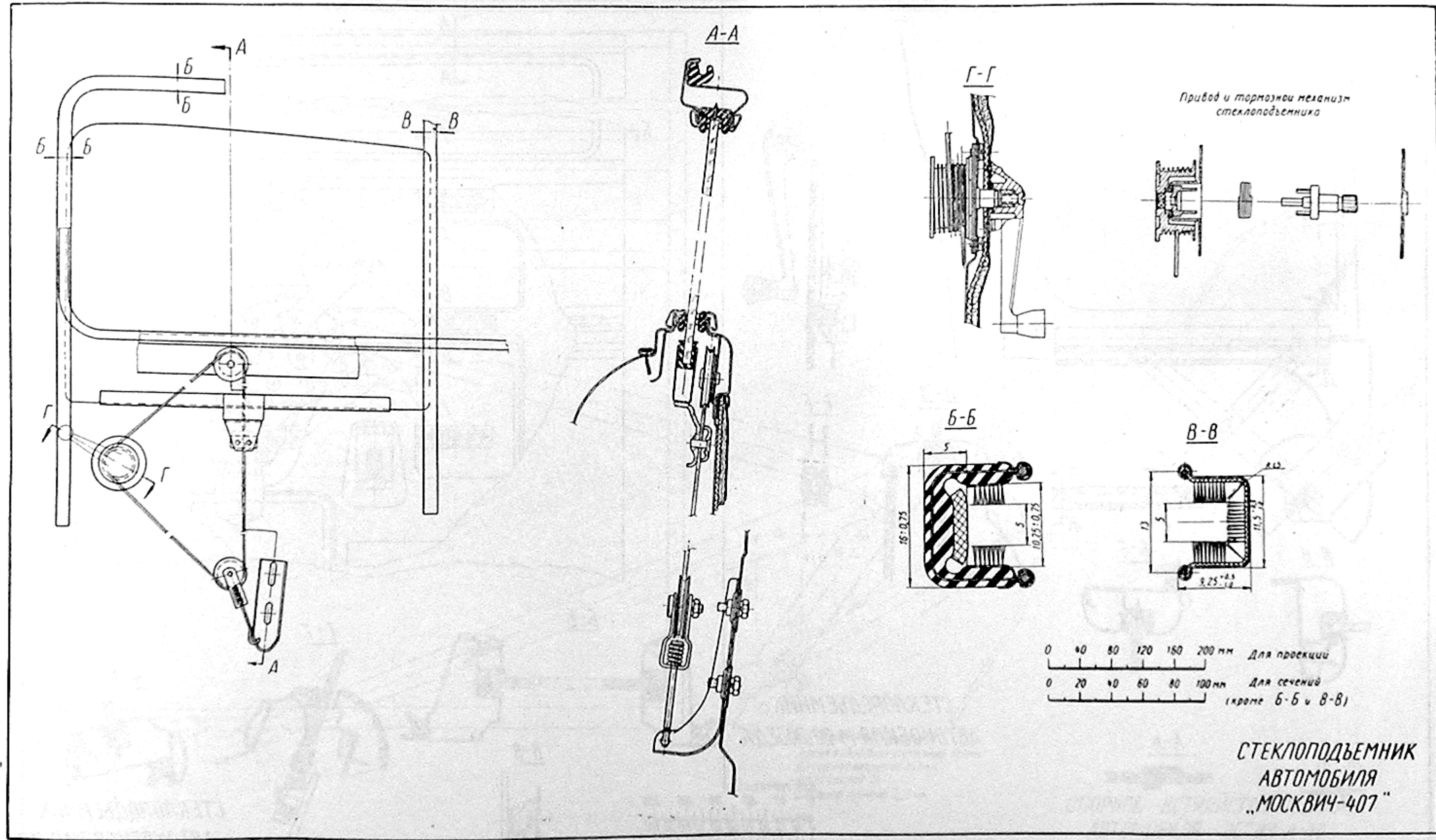
A-A



АВТОМОБИЛЬ ЗИЛ-150

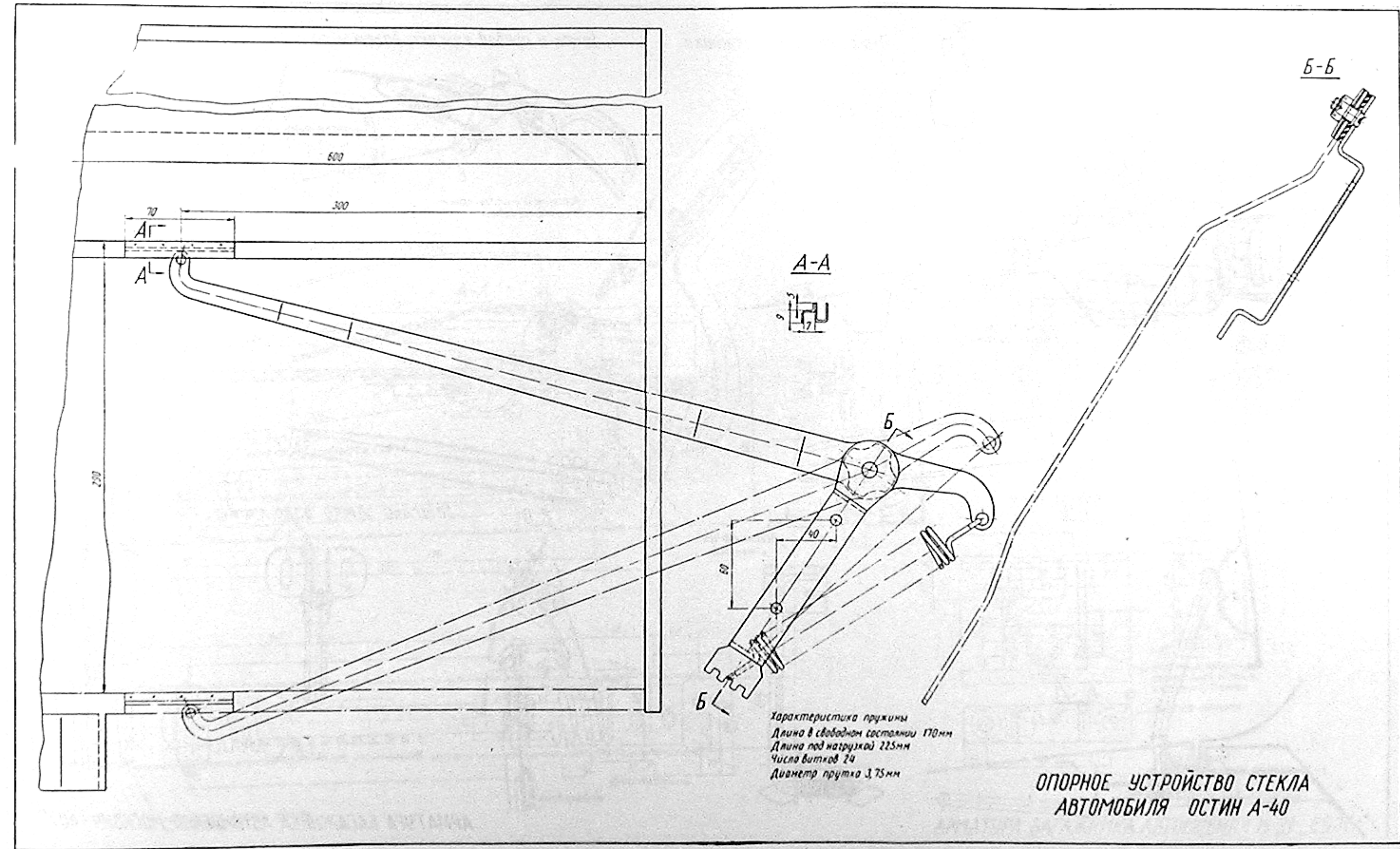
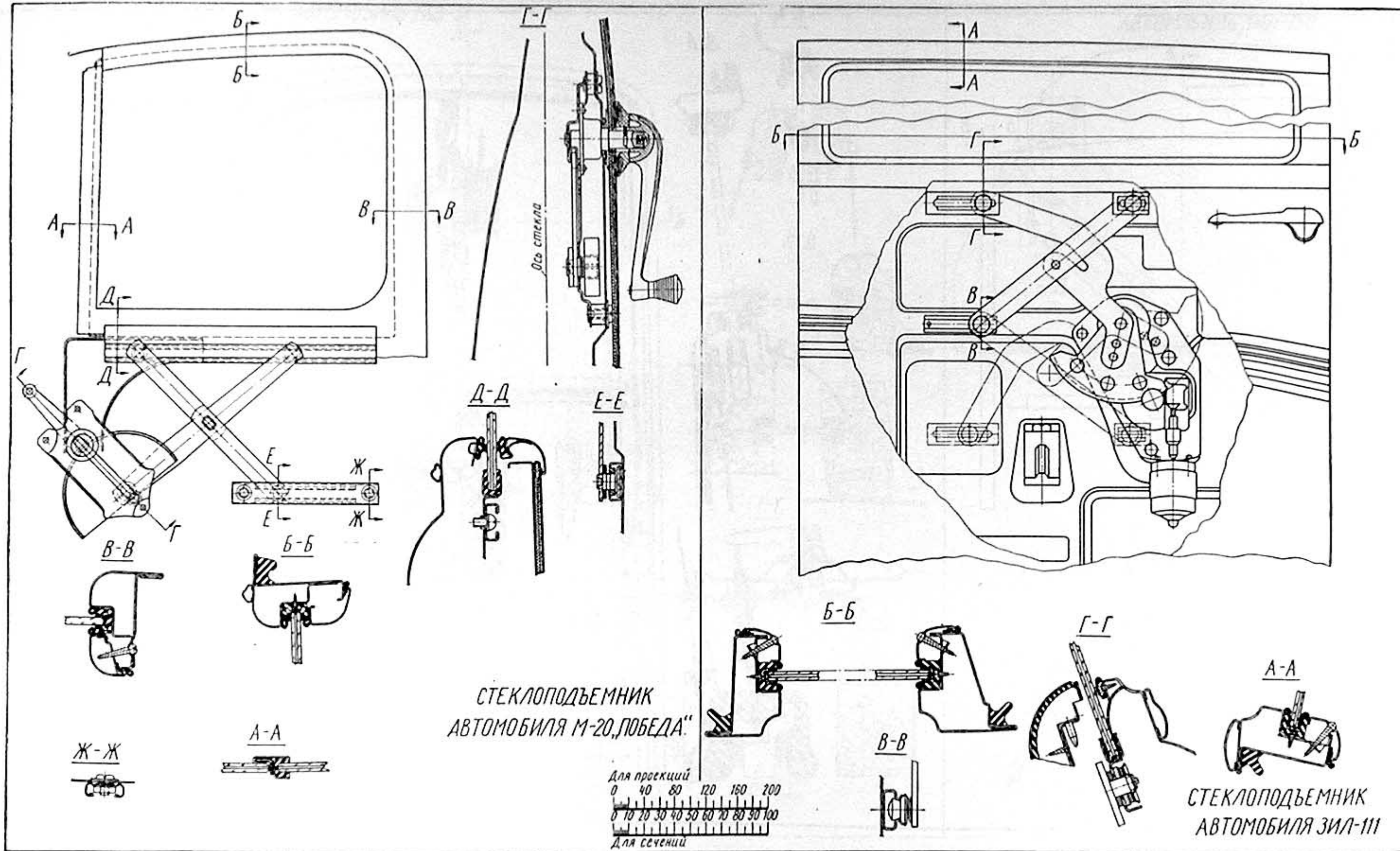


СТЕКЛОПОДЪЕМНИКИ
Для проекций
0 20 40 60 80 100 120 140 160 180 200
Для сечений
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



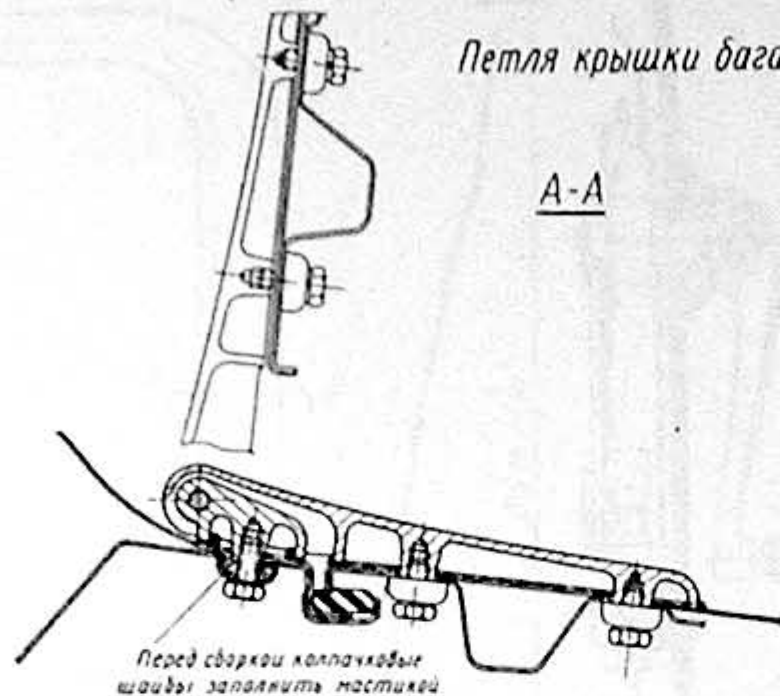
0 40 80 120 160 200 мм Для проекций
0 20 40 60 80 100 мм Для сечений
(кроме Б-Б и В-В)

СТЕКЛОПОДЪЕМНИК
АВТОМОБИЛЯ
„МОСКВИЧ-407“

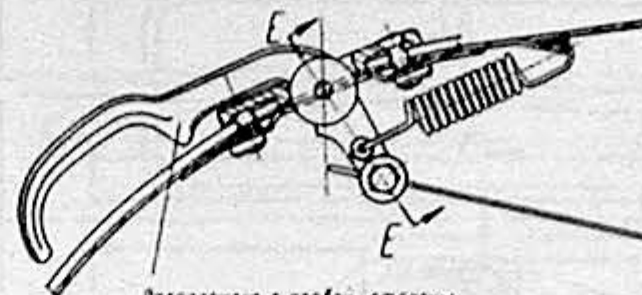


Петля крышки багажника

A-A

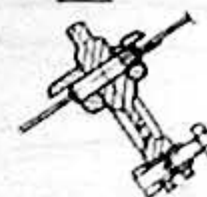


Замок и привод крышки багажника

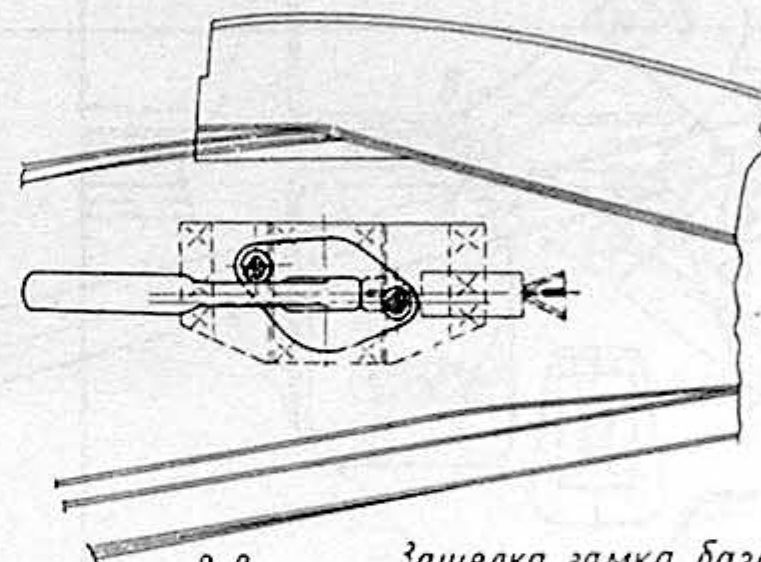


Располагается с правой стороны заднего сиденья

E-E

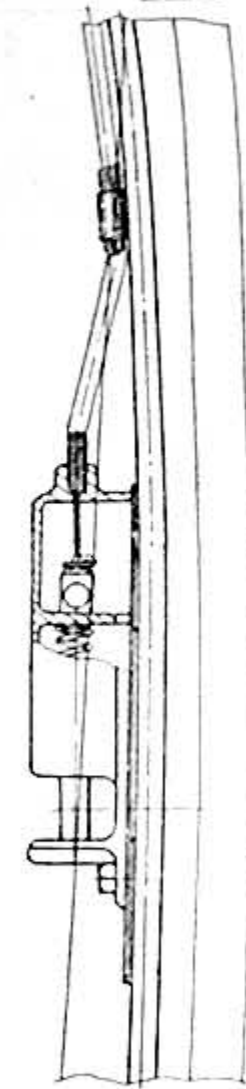
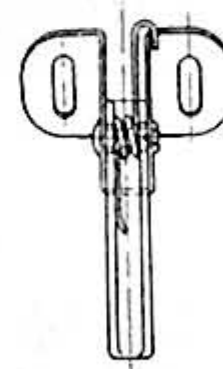


Вид Г



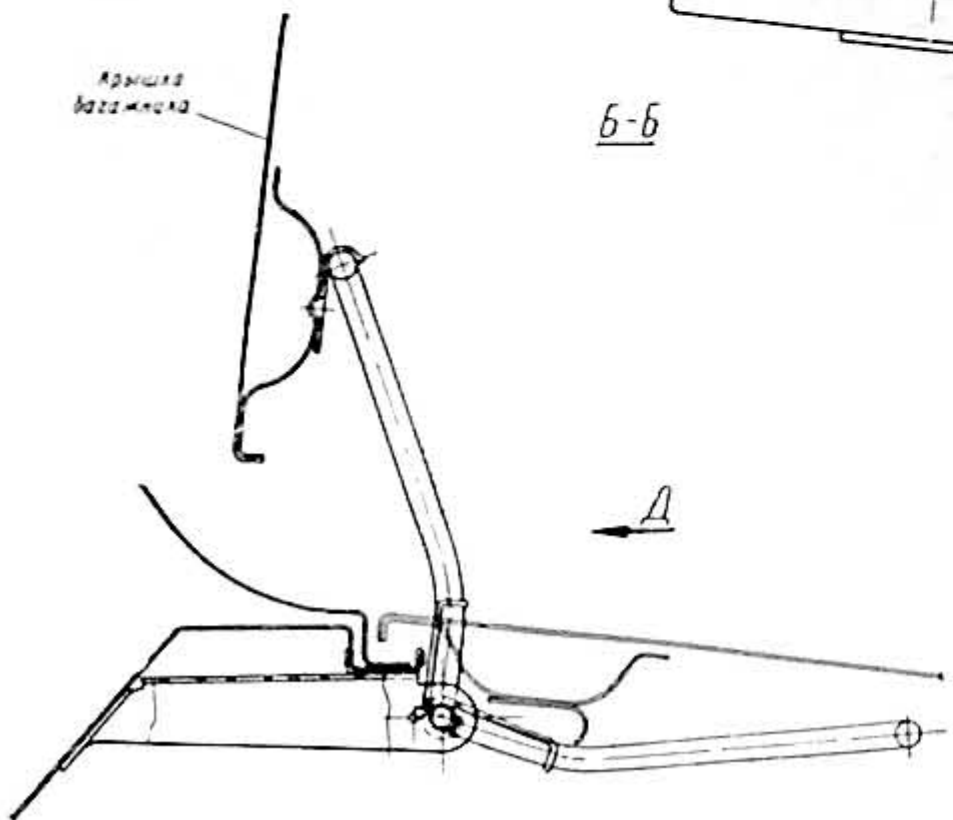
B-B

Зашелка замка багажника



АРМАТУРА БАГАЖНИКА АВТОМОБИЛЯ „МОСКВИЧ-407“

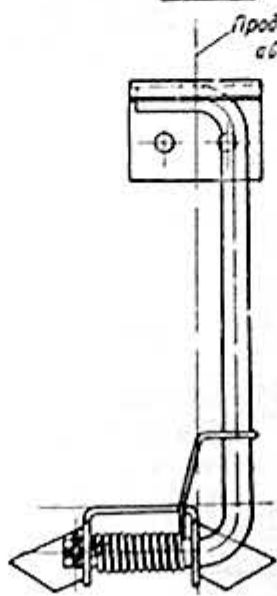
Крышка багажника

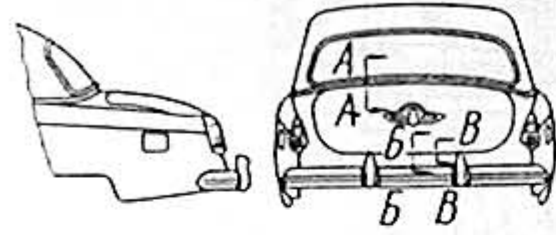


B-B

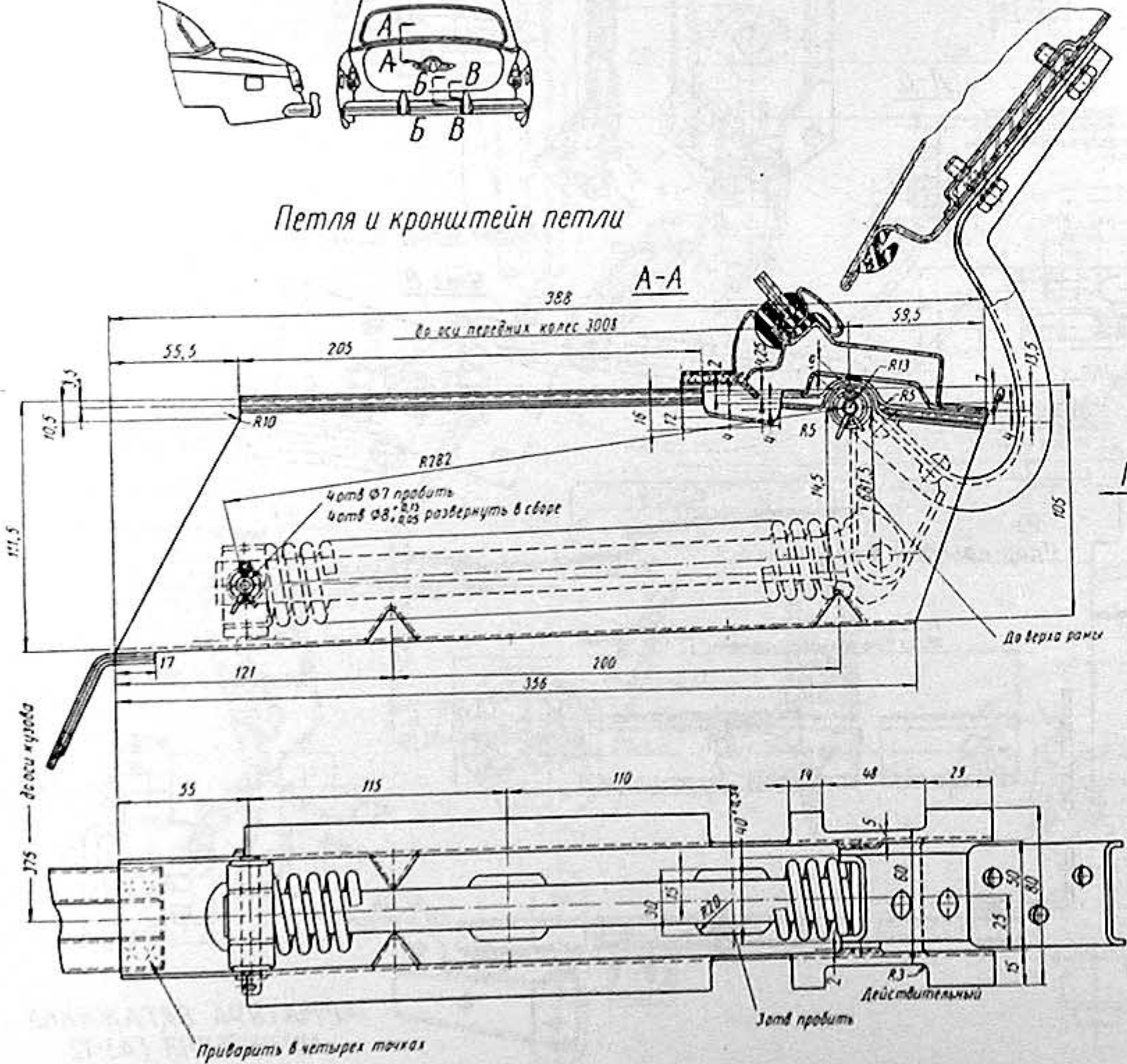
Вид Д

Продольная ось автомобиля

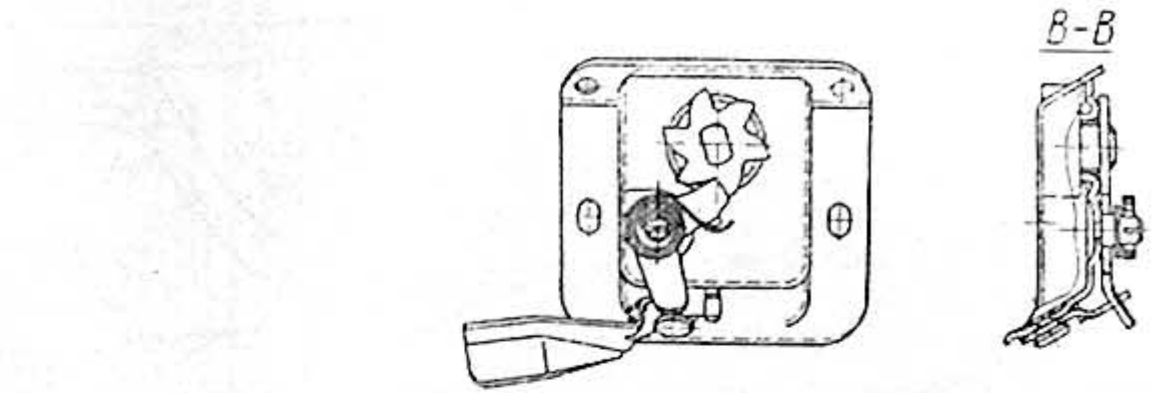




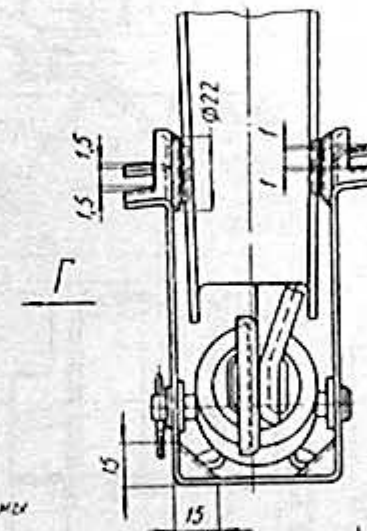
Петля и кронштейн петли



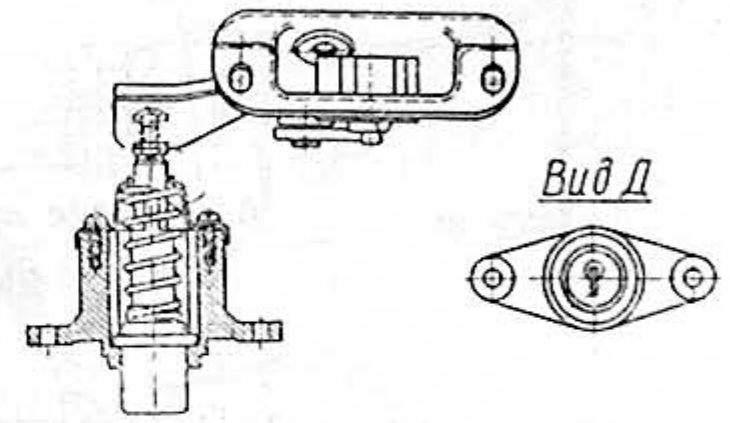
Замок багажника в сборе



Вид Г

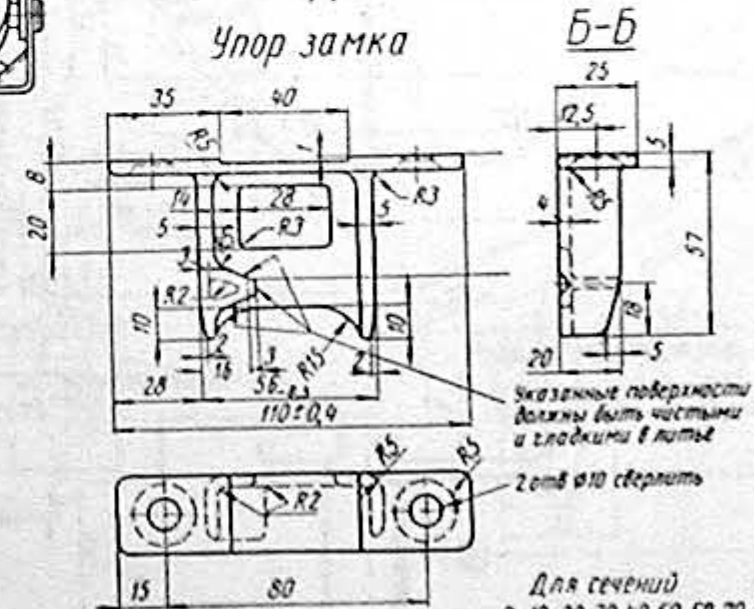


Вид Д

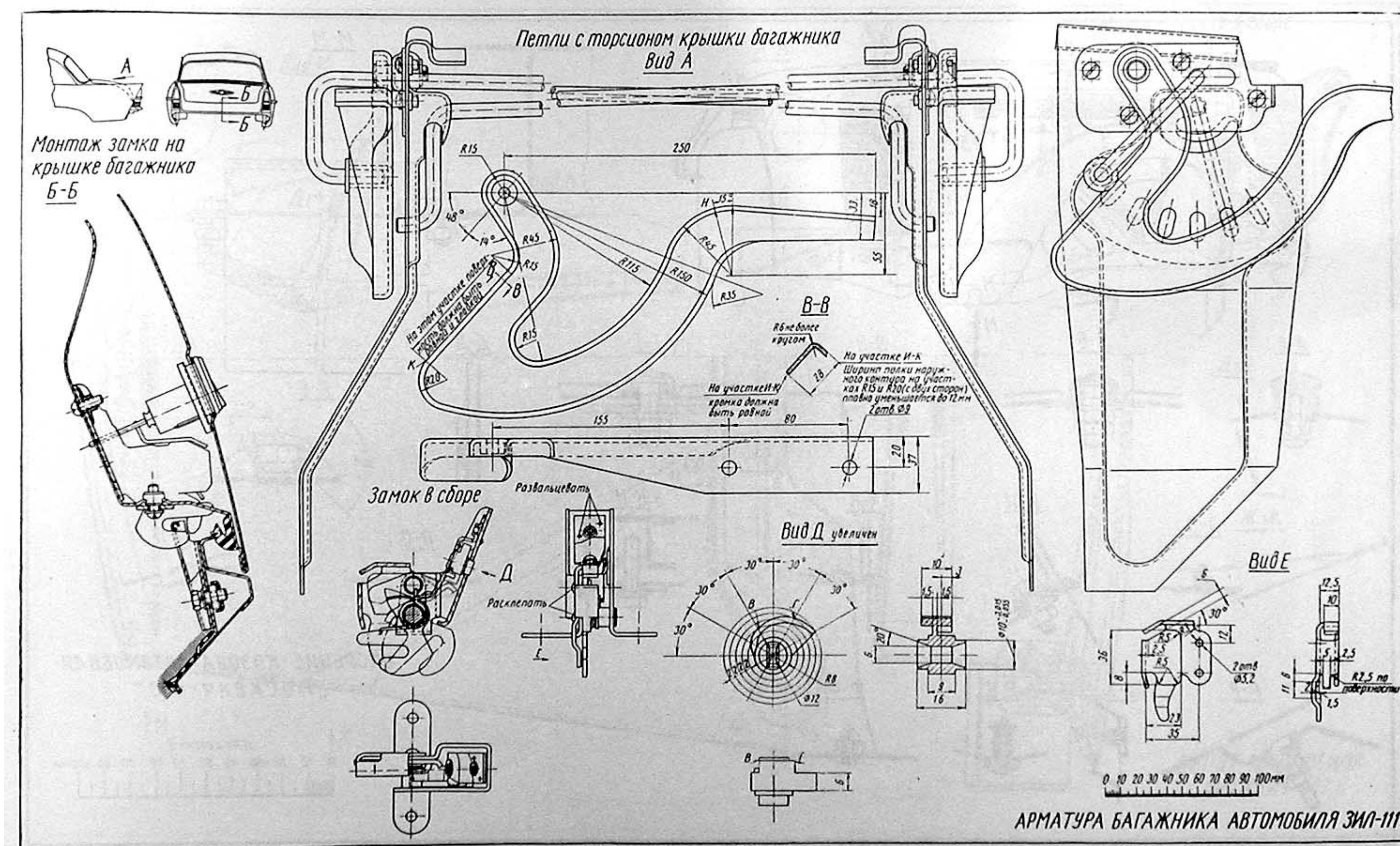
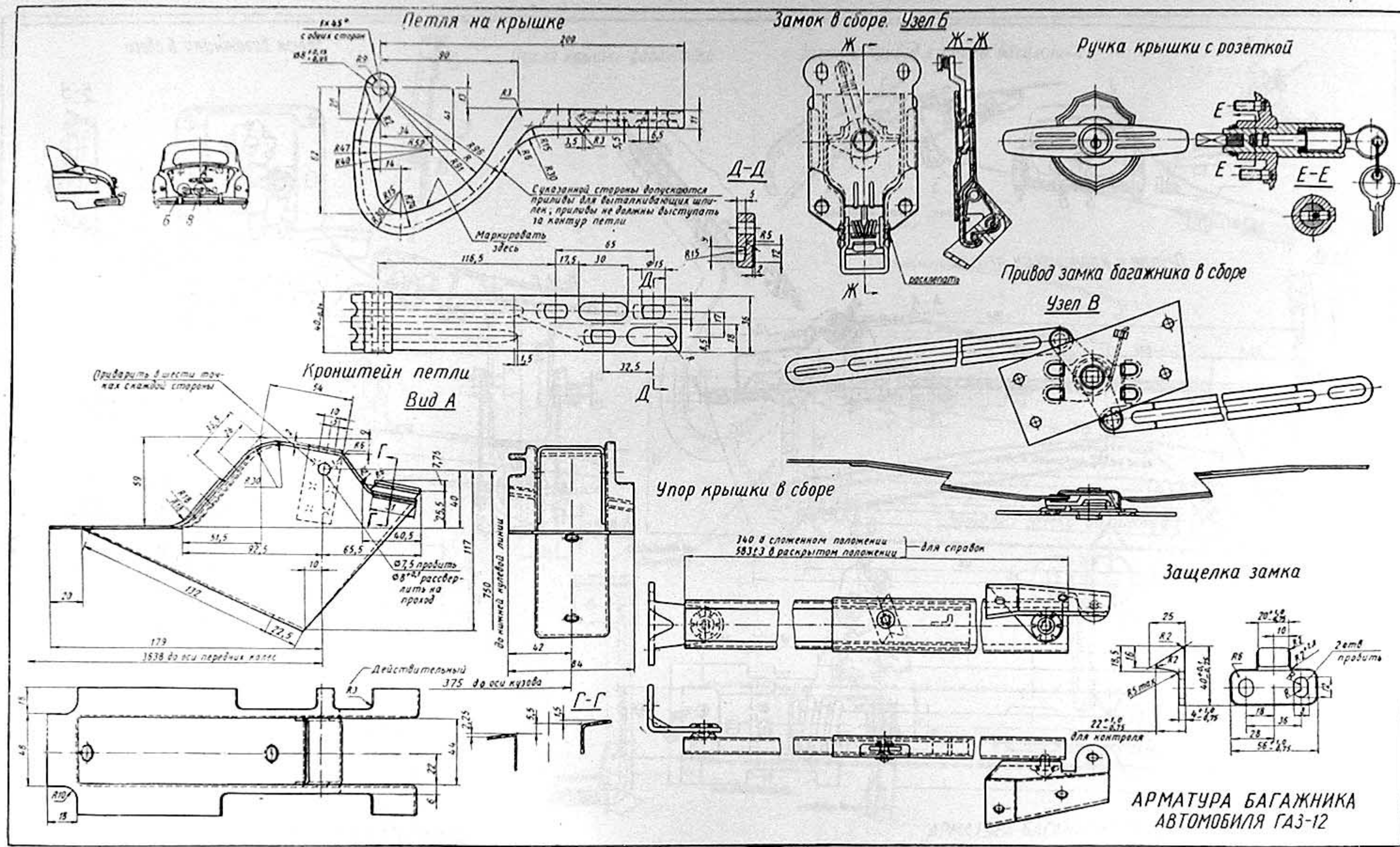


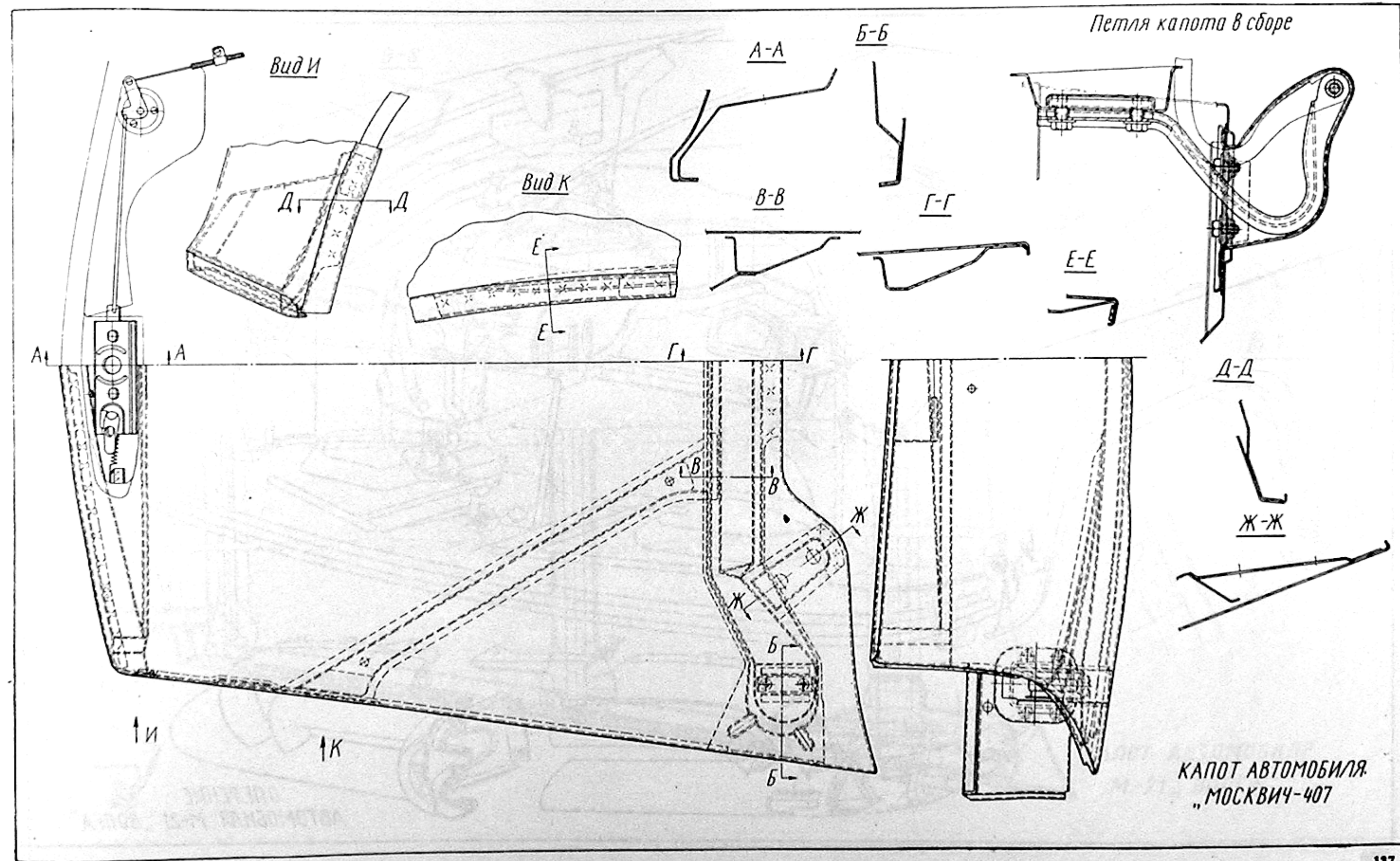
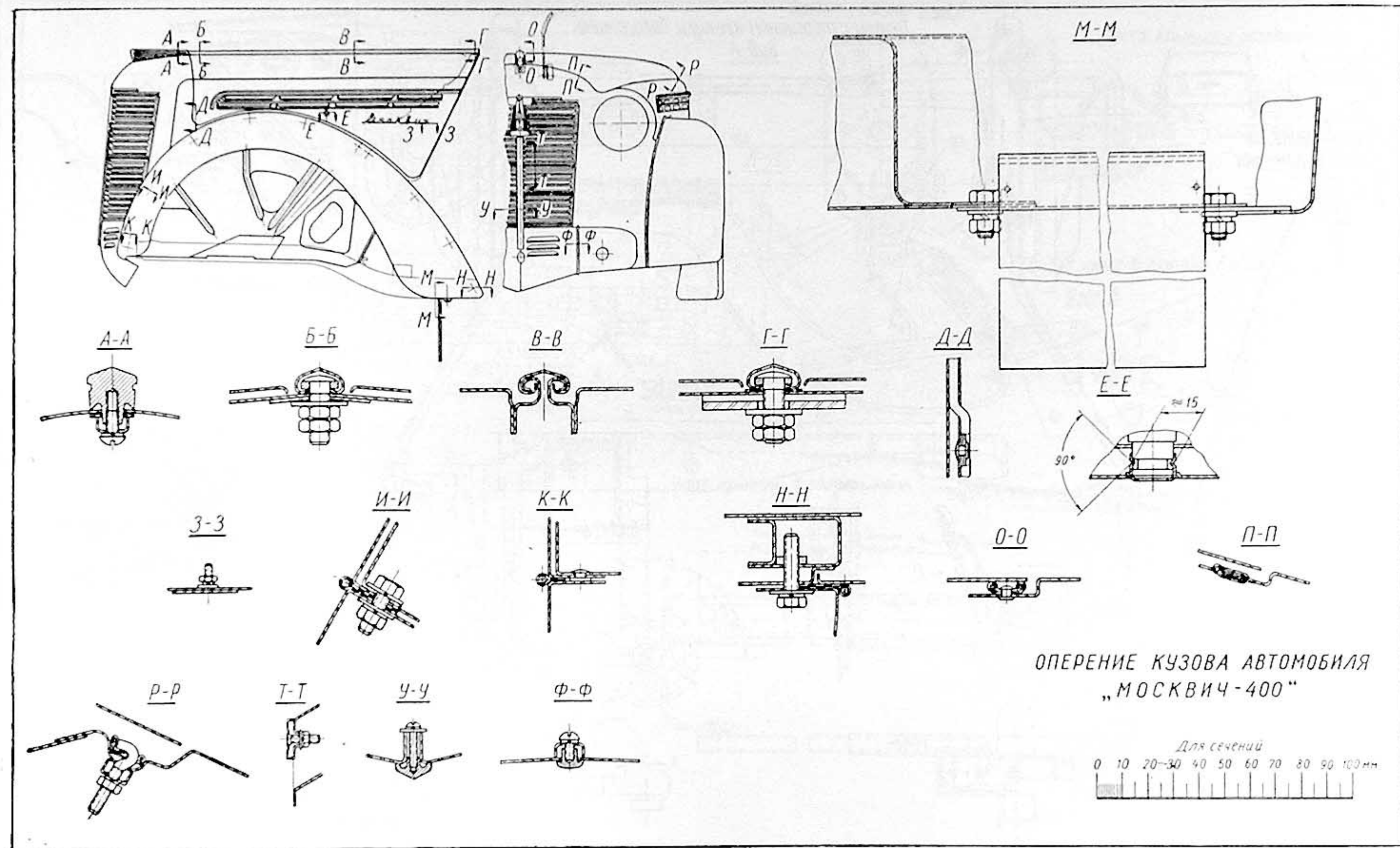
1Д

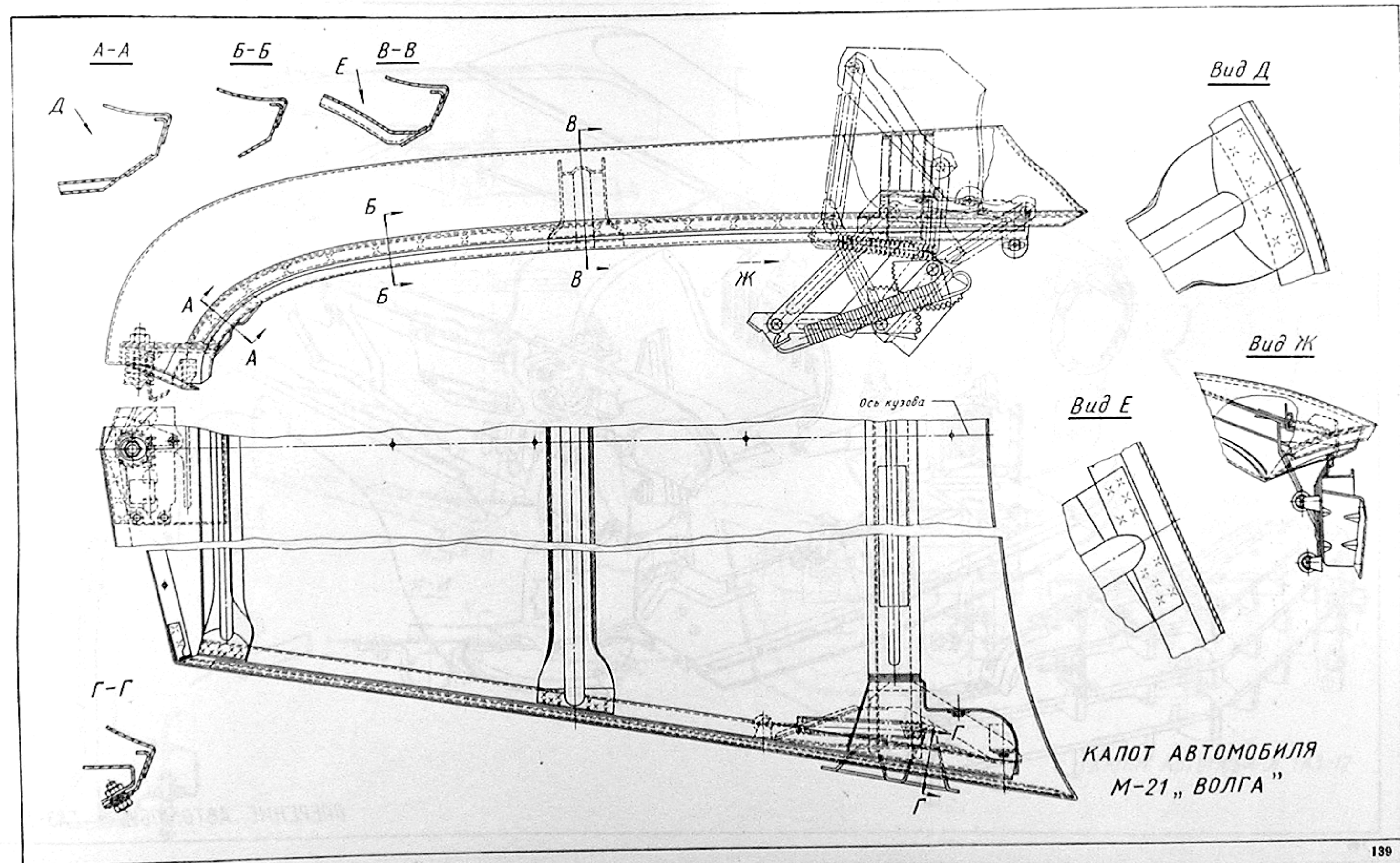
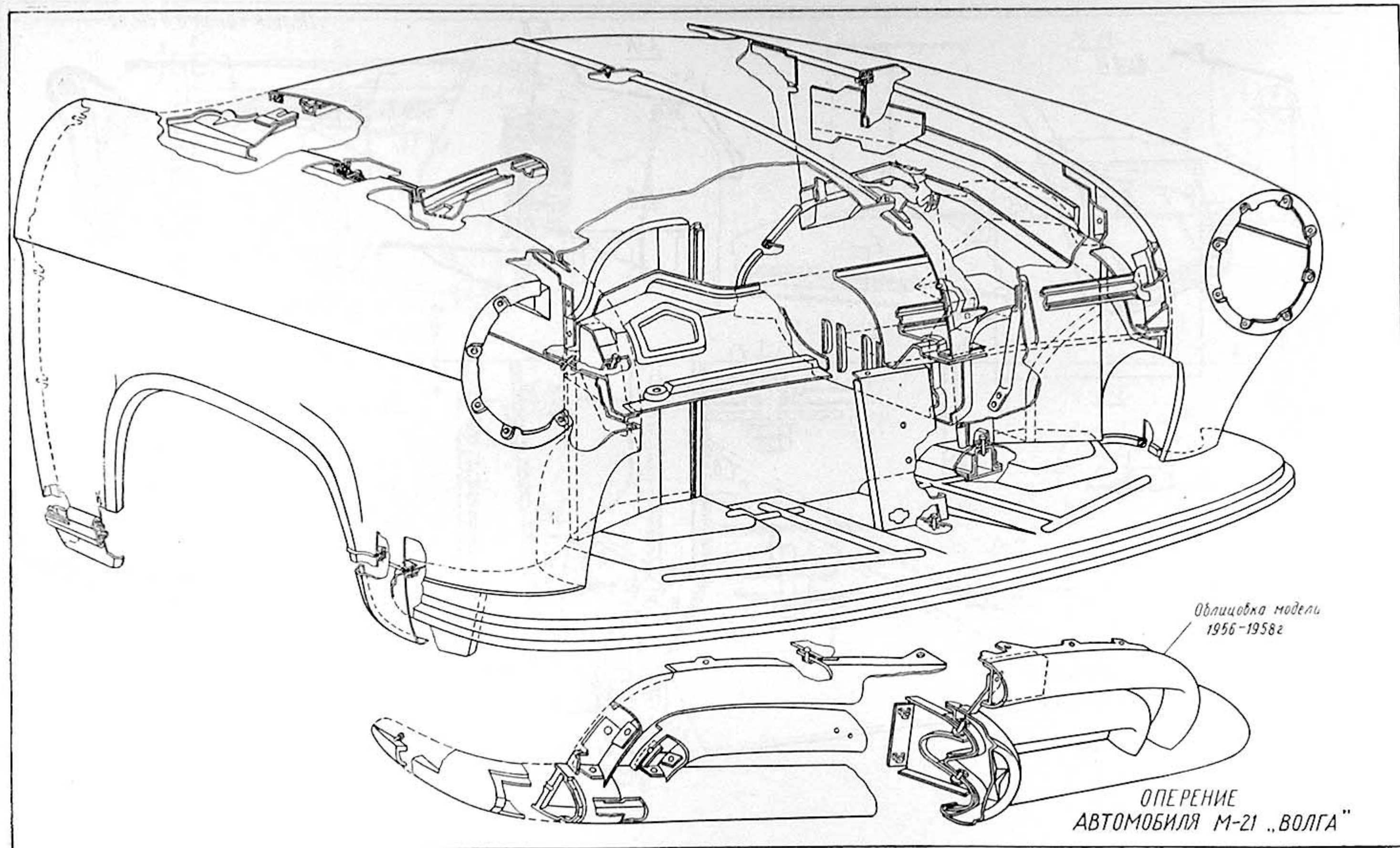
Упор замка

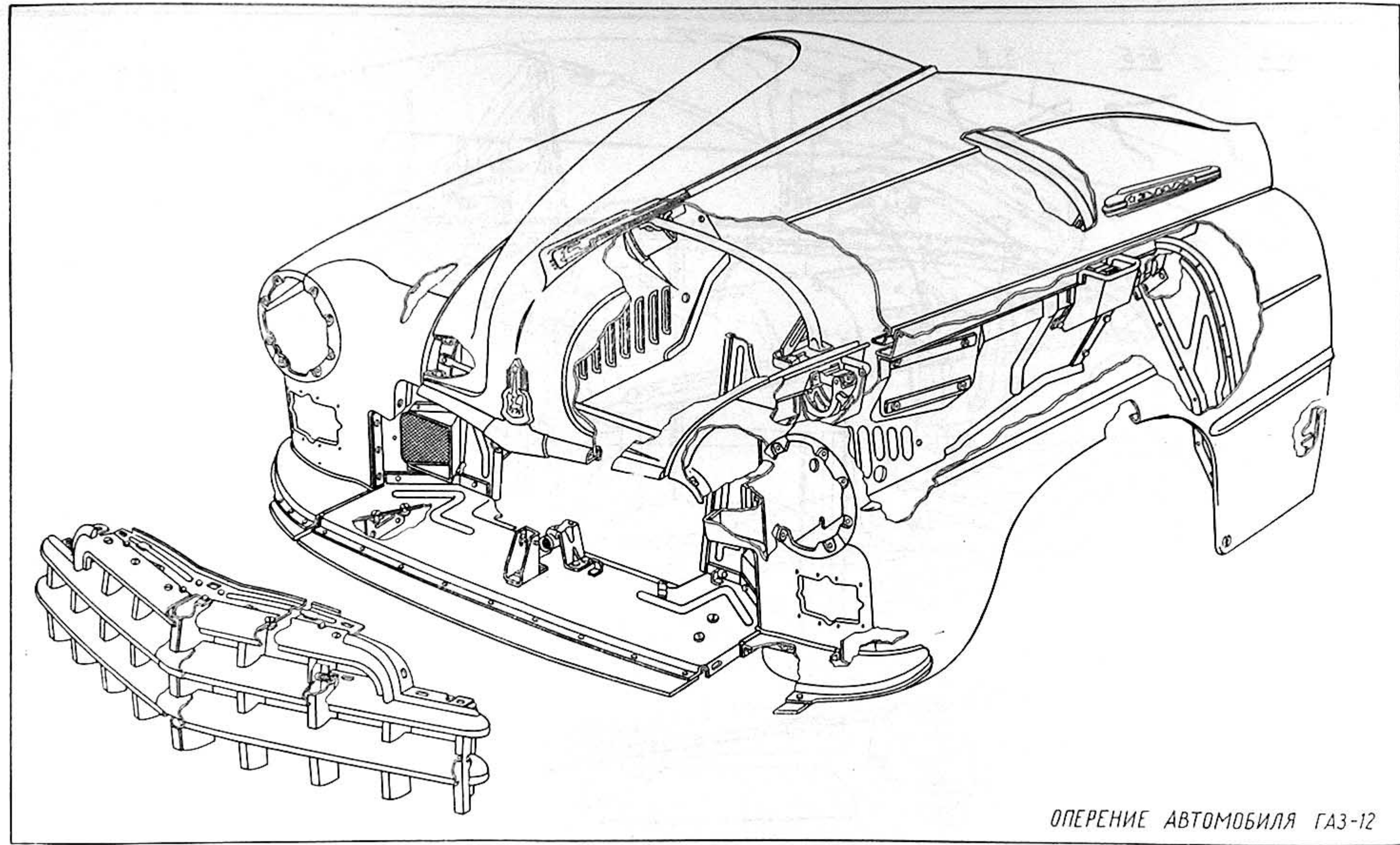


АРМАТУРА БАГАЖНИКА АВТОМОБИЛЯ М-21 „ВОЛГА“

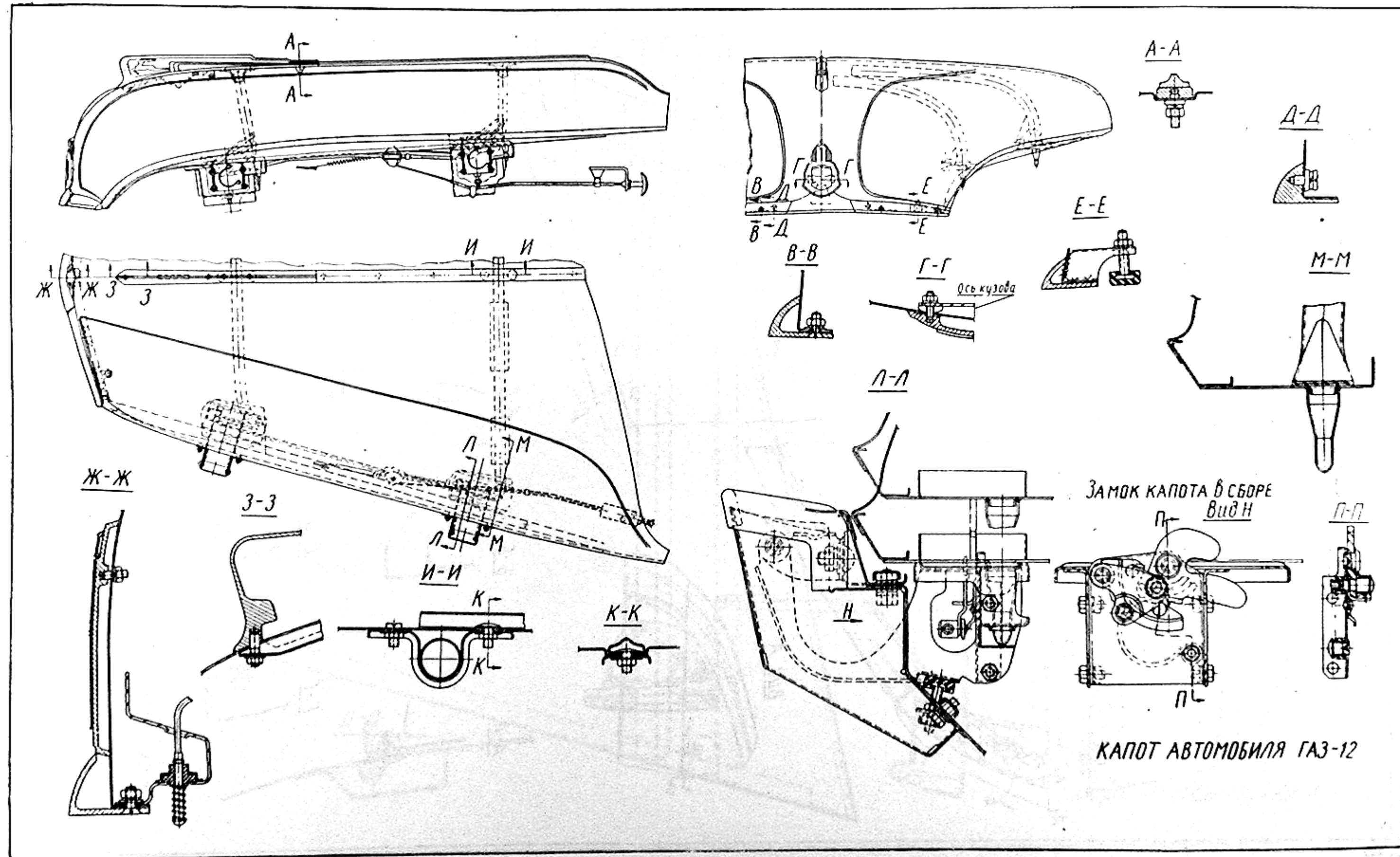




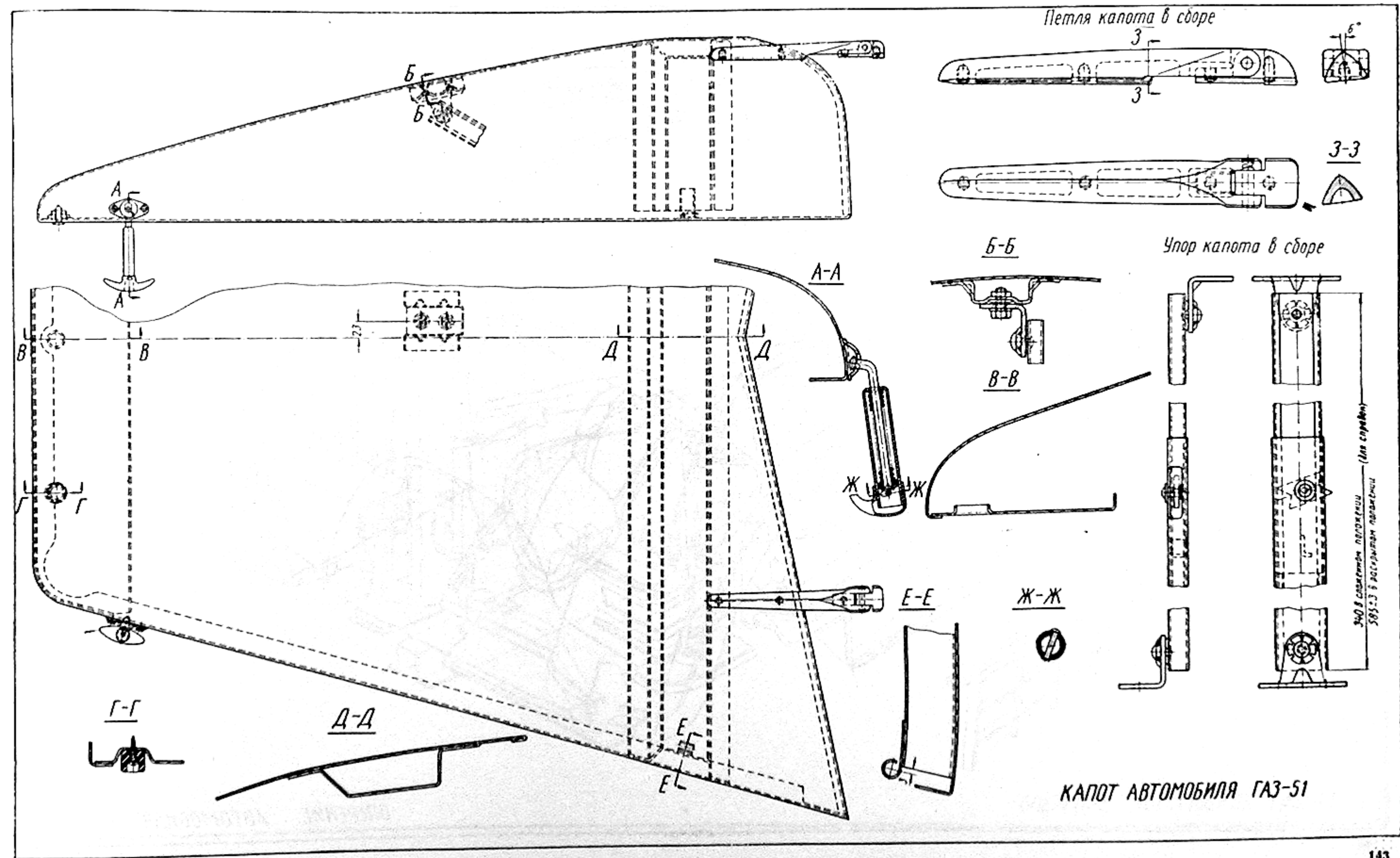
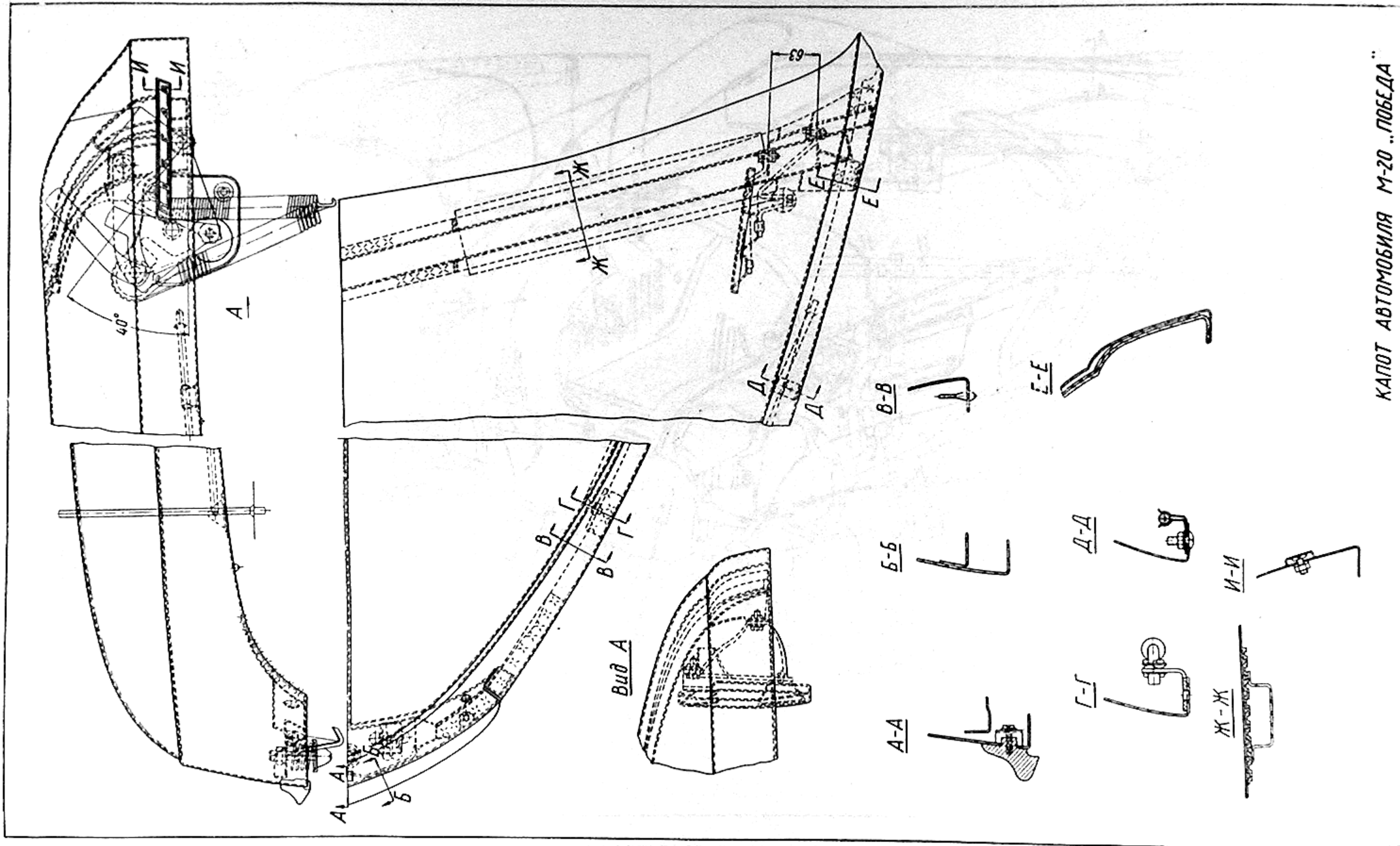


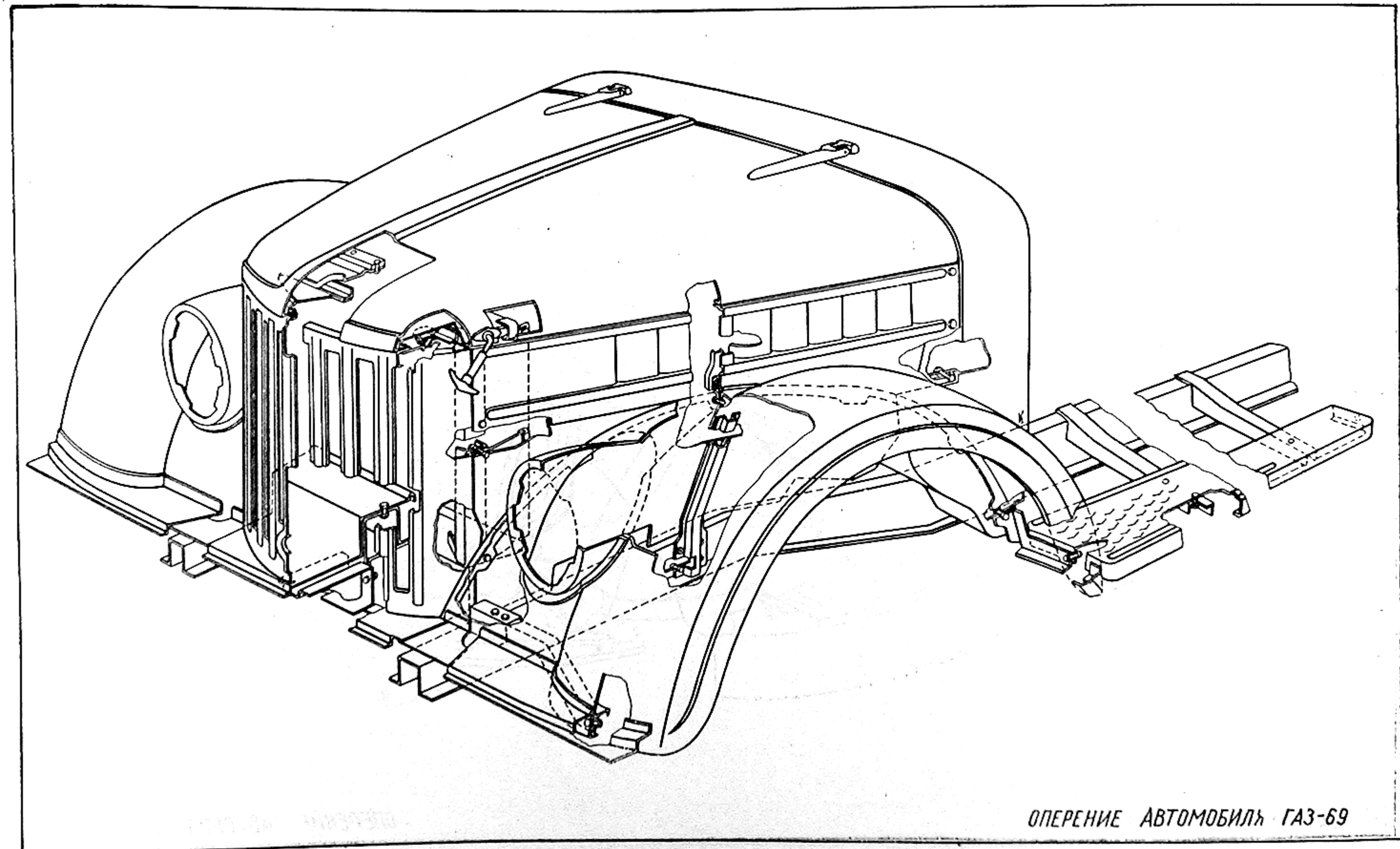
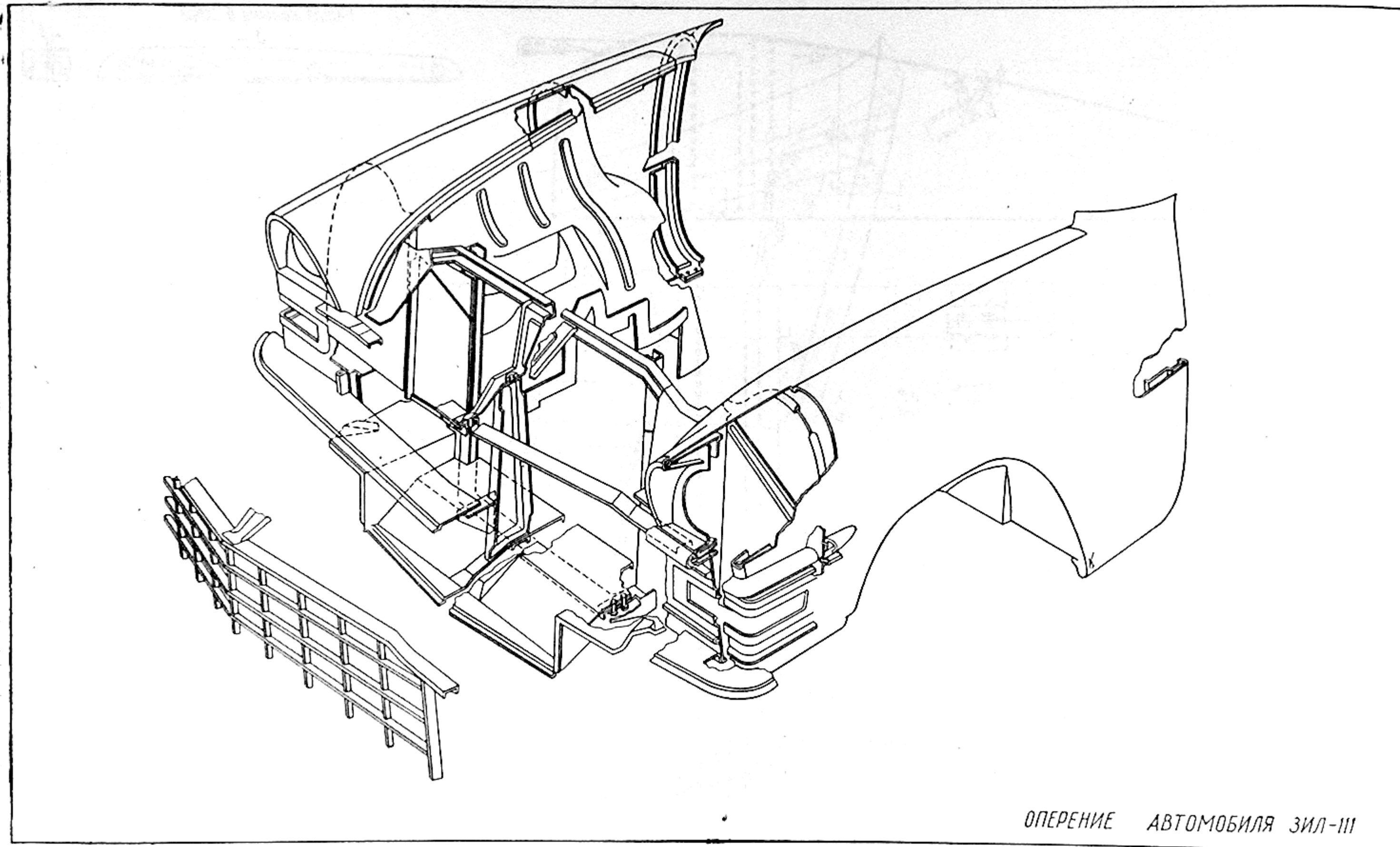


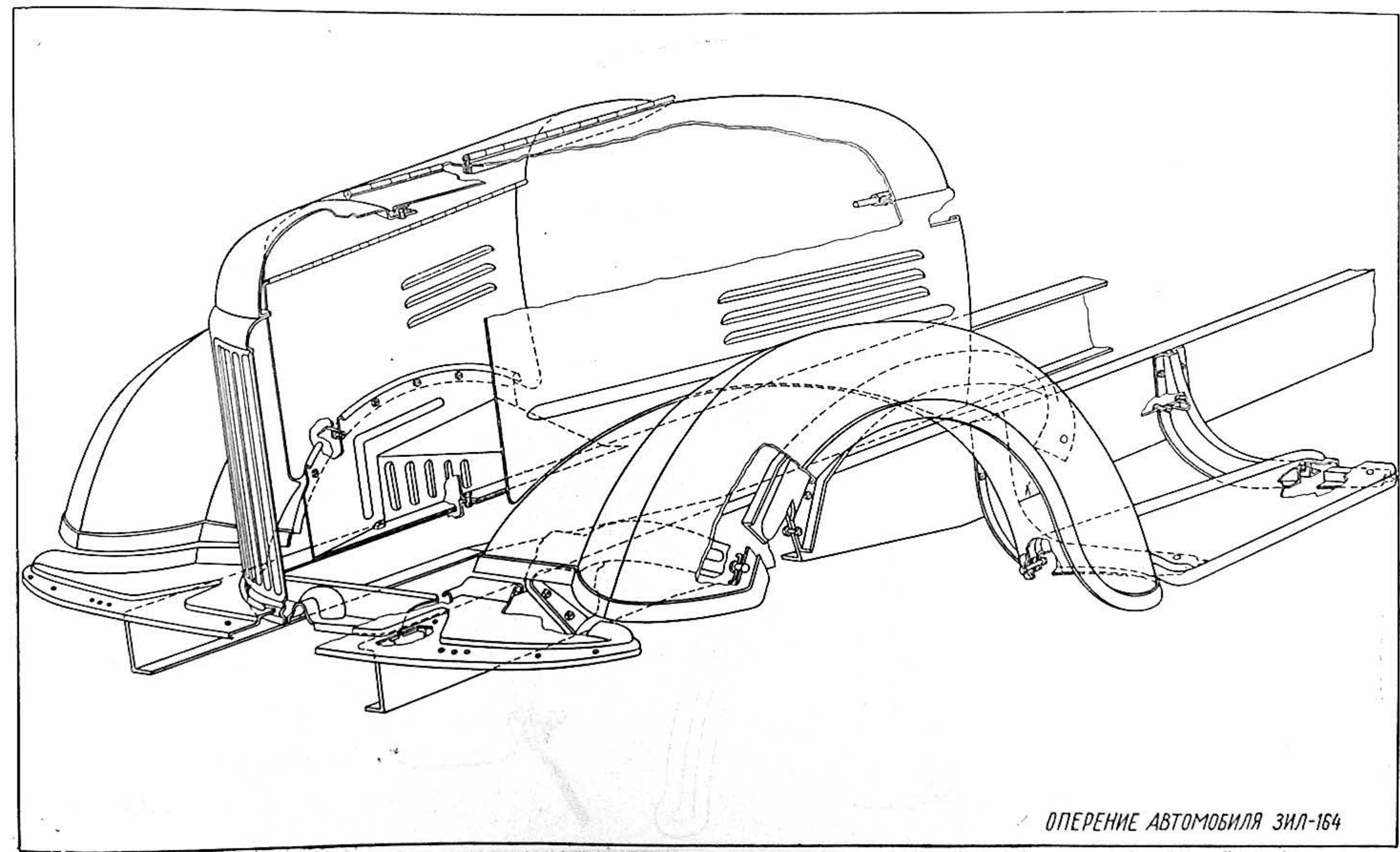
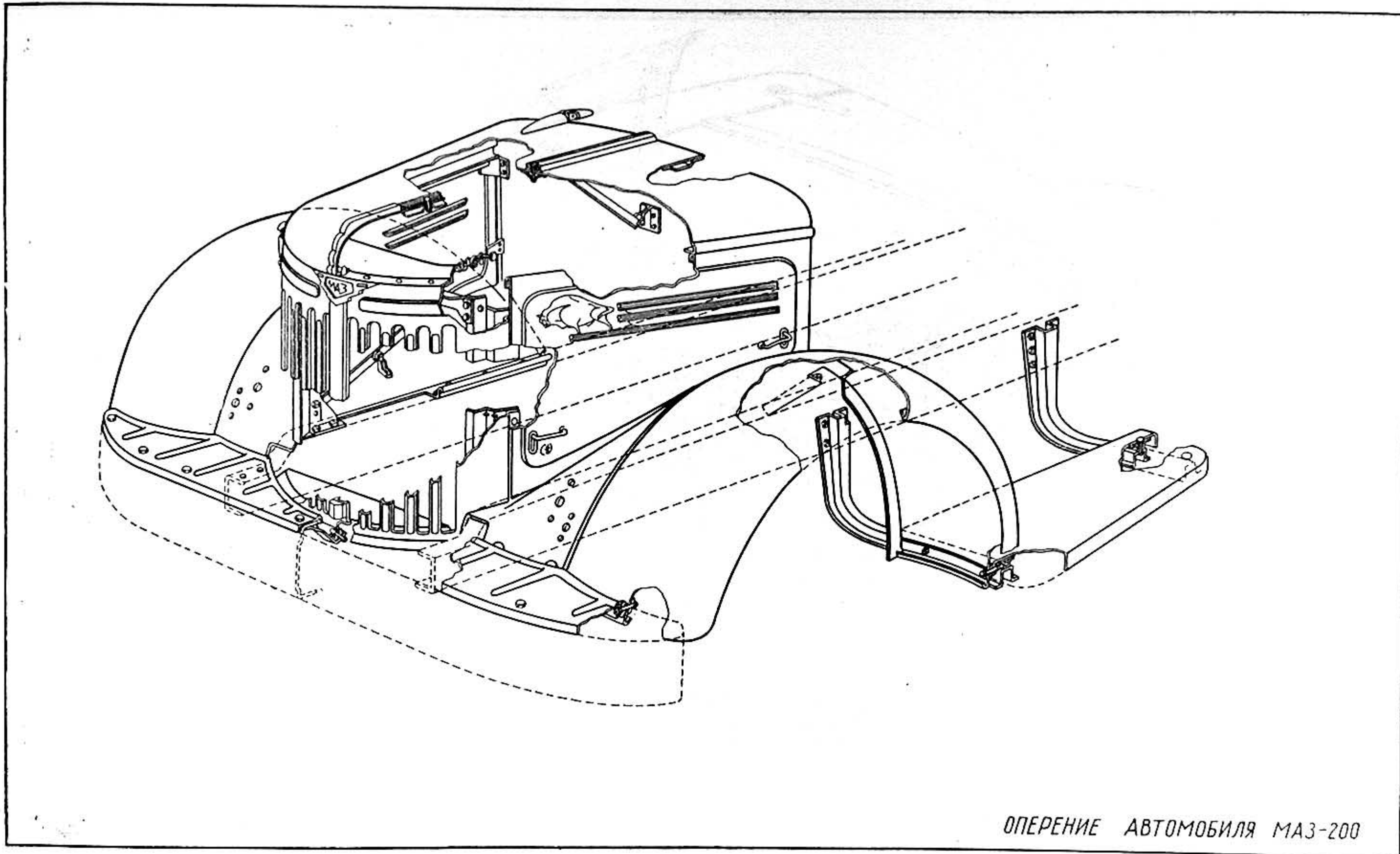
ОПЕРЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-12

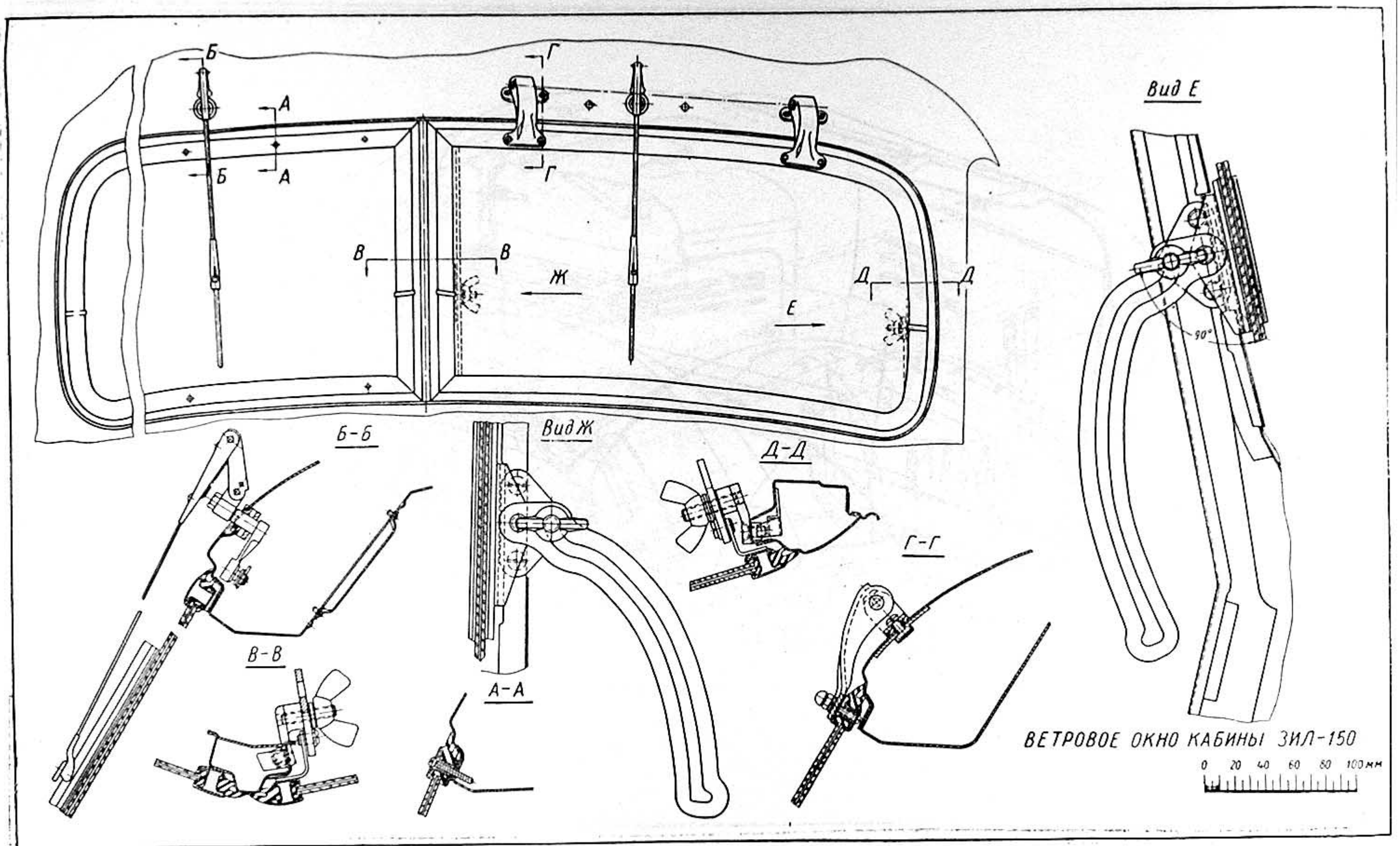


КАПОТ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-12









IV. ОБОРУДОВАНИЕ КУЗОВОВ

В раздел входят чертежи сидений, материалы по системам вентиляции и отопления кузовов, кроме оконных форточек, а также чертежи некоторых второстепенных узлов оборудования.

Чертежи сидений подобраны таким образом, чтобы можно было получить всестороннее представление как о различных пружинящих элементах сидений (витые, плетеные и зигзагообразные пружины, резиновые ленты, губчатая резина и т. п.), так и об их конструктивном выполнении и о деталях установки сидений в зависимости от их расположения в кузове (сиденья водителя и пассажирские в легковых автомобилях, автобусах и кабинах).

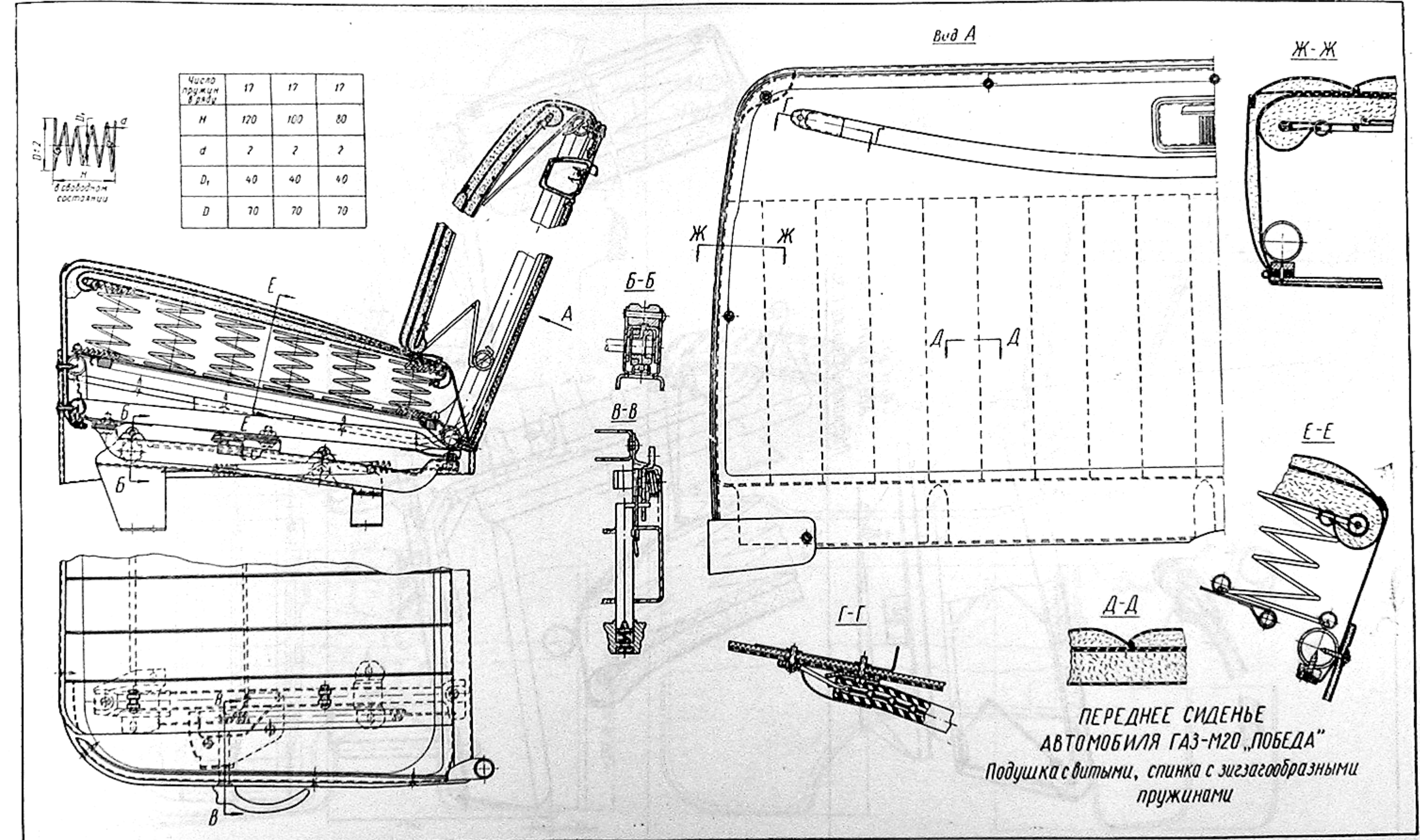
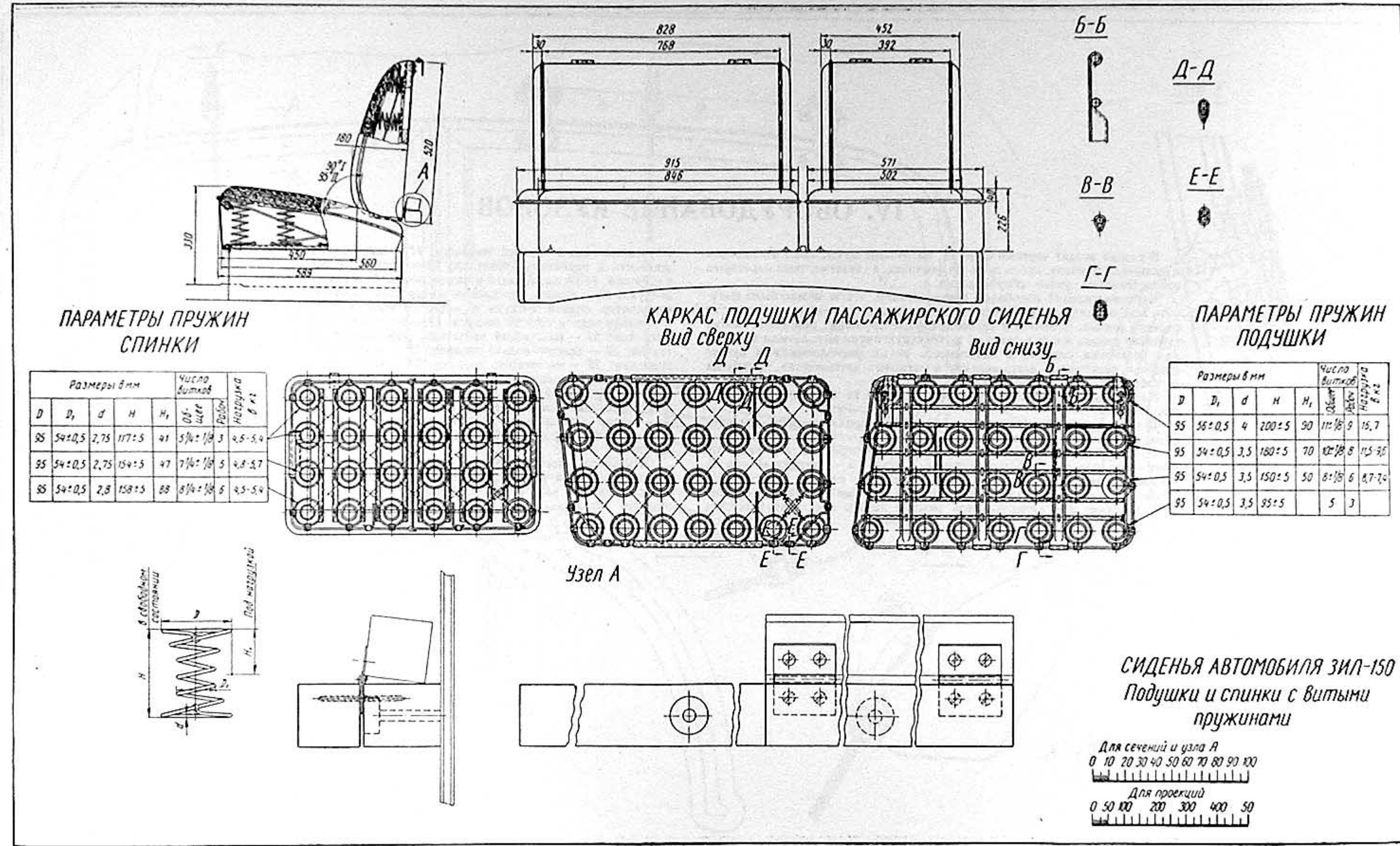
Масштабы и штриховка в сечениях приняты те же, что и для разделов II и III.

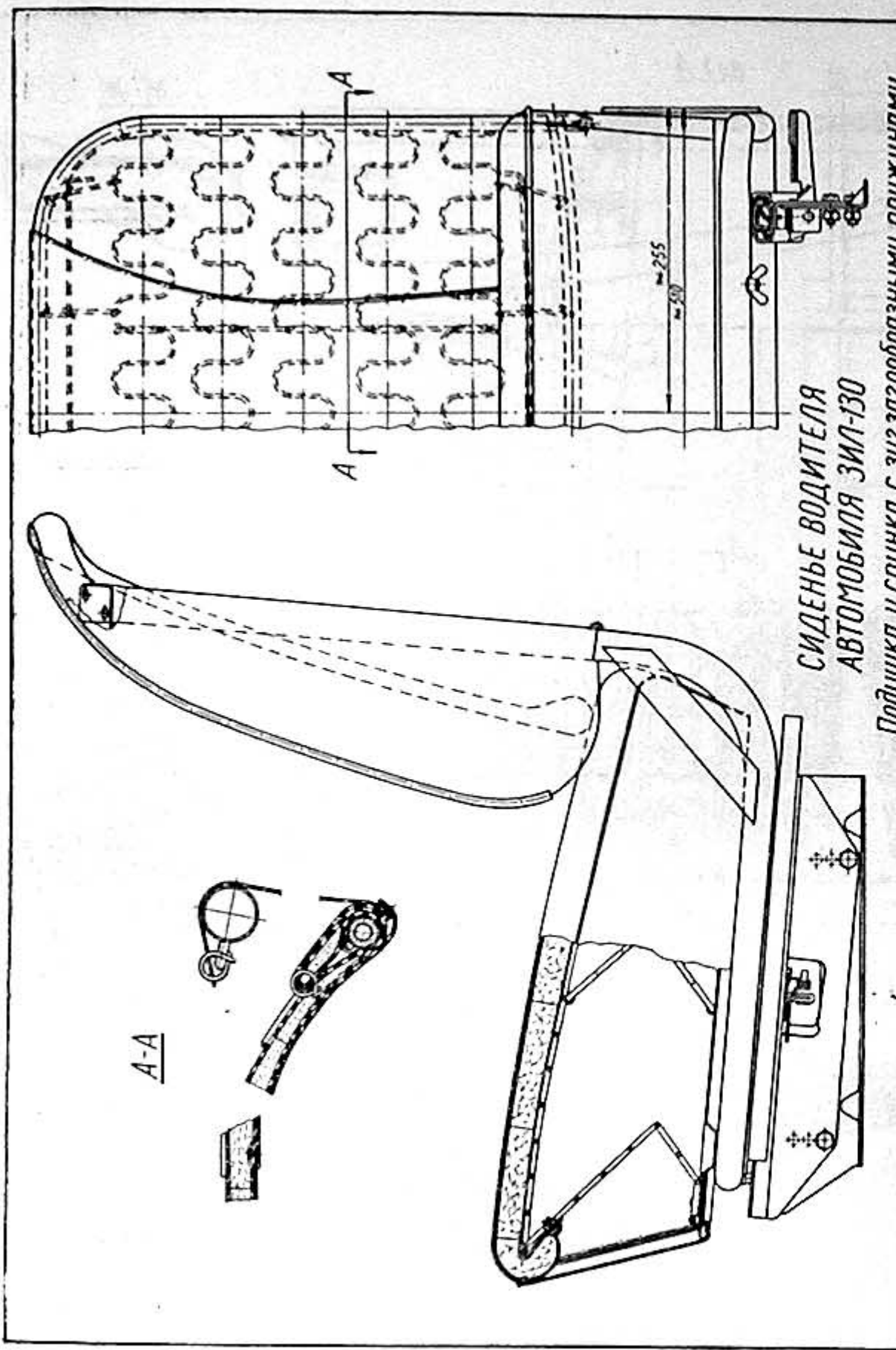
В материалах по вентиляции и отоплению приняты общие для всех схем обозначения, а именно:

1 — люк забора воздуха; 2 — фильтр воздухопритока; 3 — радиатор отопления; 4 — канал подачи воздуха в кузов; 5 — вентилятор обдува ветрового стекла; 6 — шланг подвода теплого воздуха к ветровому стеклу; 7 — сопло обдува ветрового стекла; 8 — рычаг управления воздухопритоком; 9 — переключатель режима работы электровентилятора;

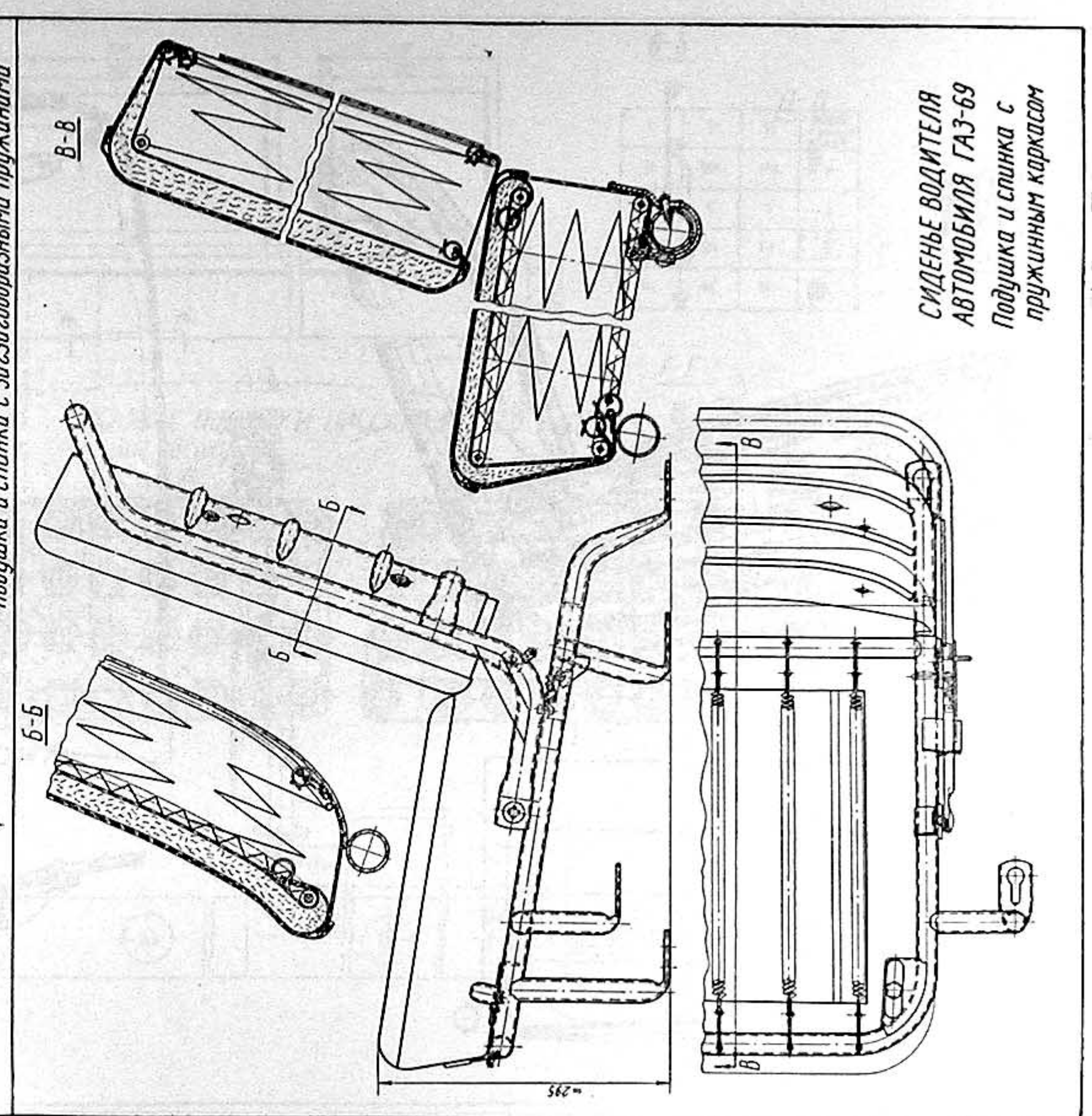
10 — кран подачи горячей жидкости; 11 — шланг, подводящий горячую жидкость к радиатору отопления; 12 — отводящий шланг; 13 — кожух радиатора; 14 — подводящий воздухопровод; 15 — клапан подачи теплого воздуха; 16 — клапан управления рециркуляцией воздуха; 17 — электровентилятор подачи воздуха в заднее отделение кузова; 18 — привод к клапану подачи теплого воздуха; 19 — электровентилятор; 20 — воздухоприток; 21 — воздушный отопитель, работающий независимо от двигателя; 22 — дозатор подачи топлива; 23 — теплообменник; 24 — камера сгорания; 25 — нагнетатель воздуха; 26 — вращающаяся форсунка для распыливания топлива; 27 — водяной насос; 28 — жидкостный подогреватель, работающий независимо от двигателя; 29 — испаритель установки для кондиционирования воздуха; 30 — вход воздуха в испаритель; 31 — сопло выхода воздуха; 32 — рукоятка управления установкой; 33 — клапан-регулятор; 34 — конденсатор; 35 — сборник жидкого хладагента.

Исключительное разнообразие таких узлов оборудования как поручни, зеркала, шторы и т. д. не поддается исчерпывающему показу в данном атласе. Поэтому на стр. 179—182 приведены лишь отдельные типичные образцы указанных узлов.

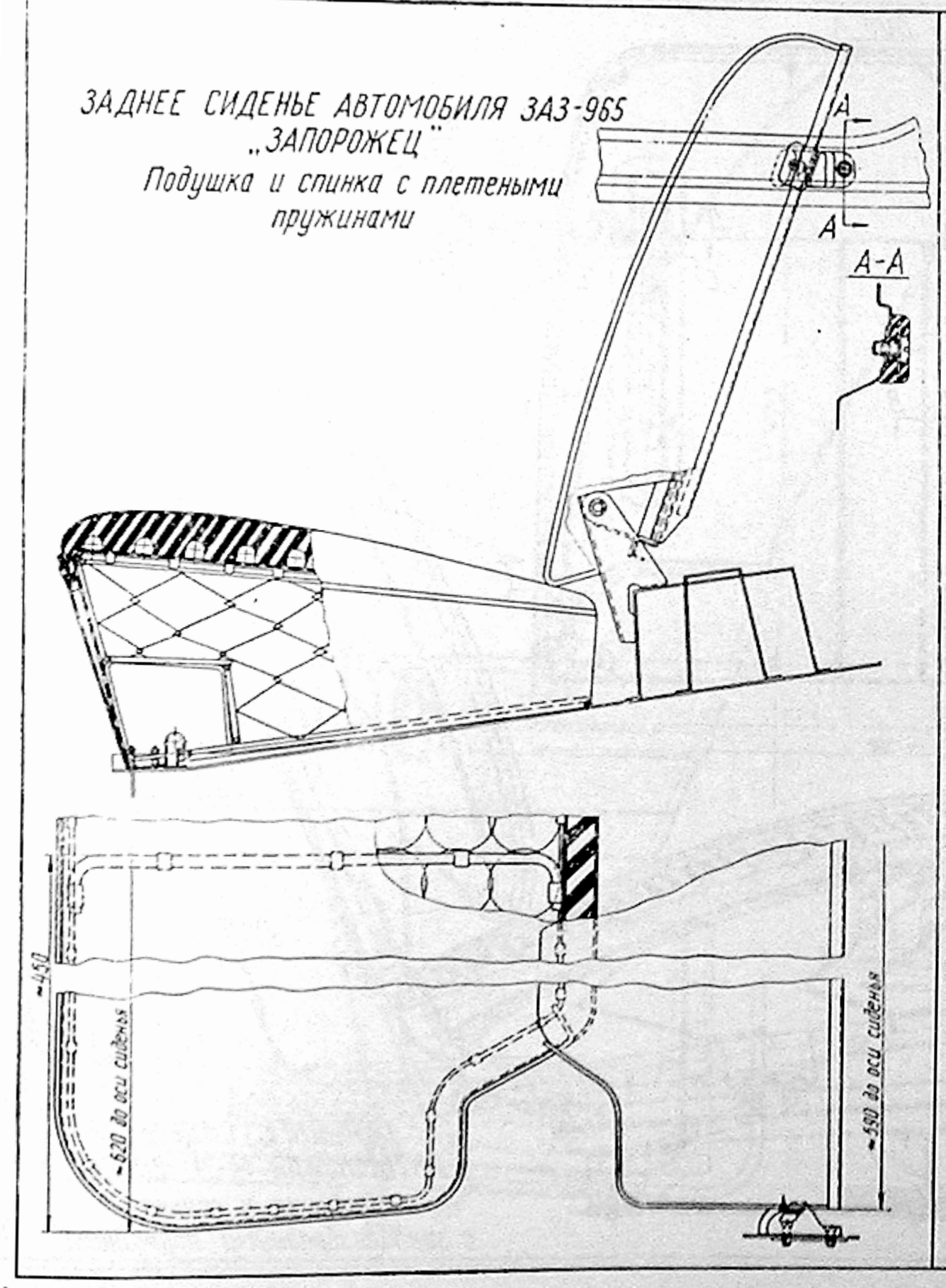




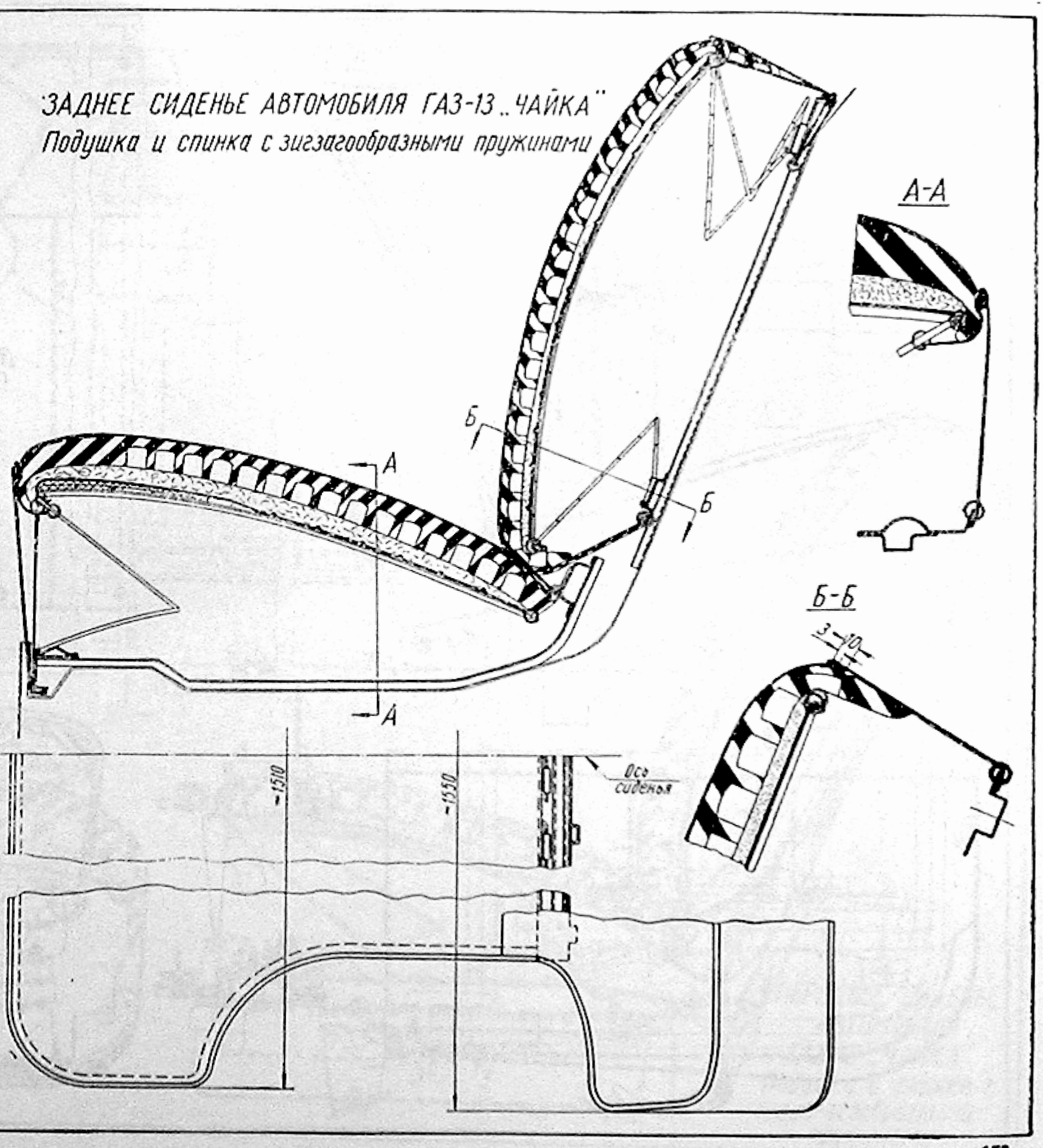
СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ
АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-130
Подушка и спинка с зигзагообразными пружинами



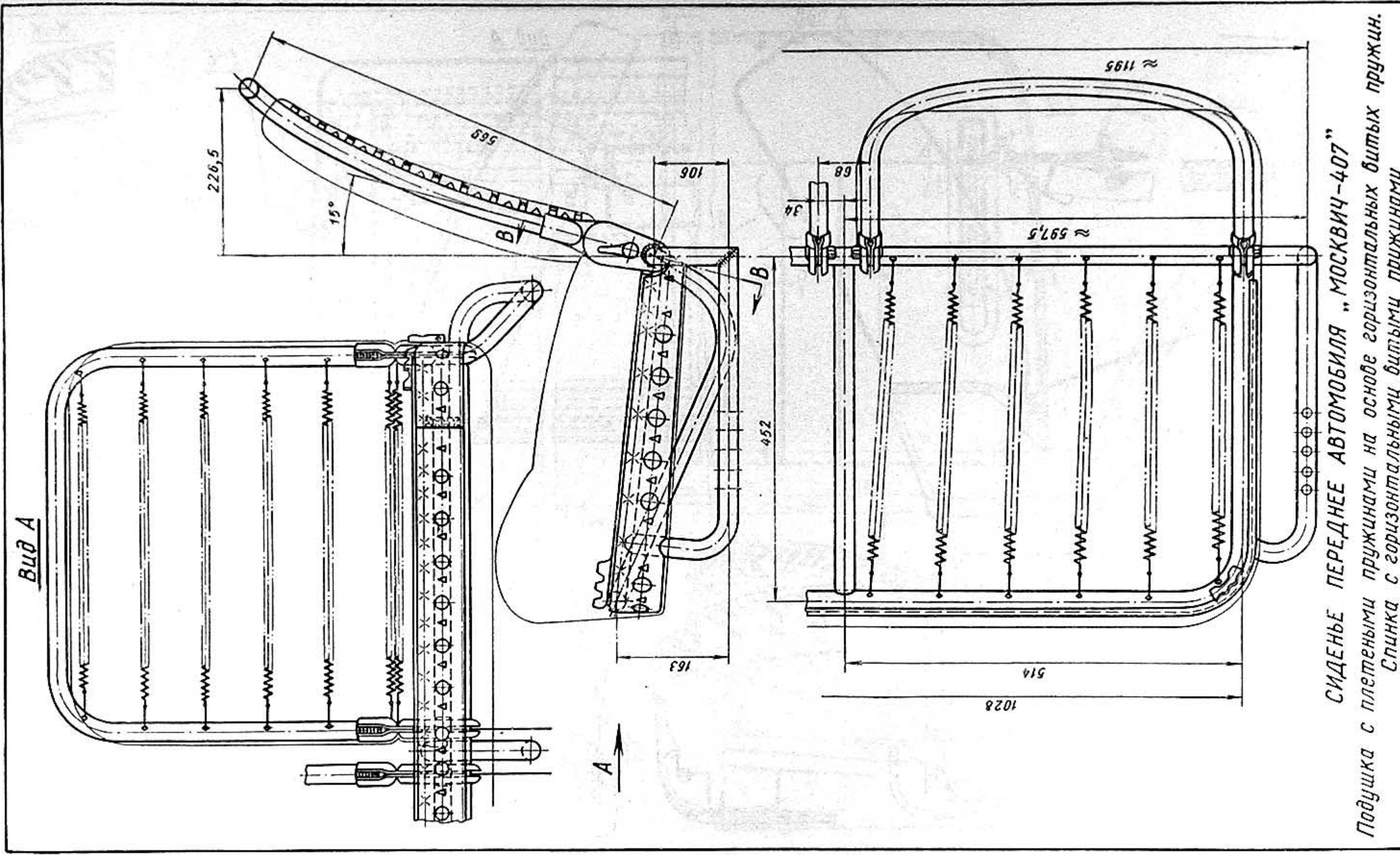
СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ
АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-69
Подушка и спинка с
пружинным каркасом



ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ АВТОМОБИЛЯ ЗАЗ-965
„ЗАПОРОЖЕЦ“
Подушка и спинка с плетеными
пружинами

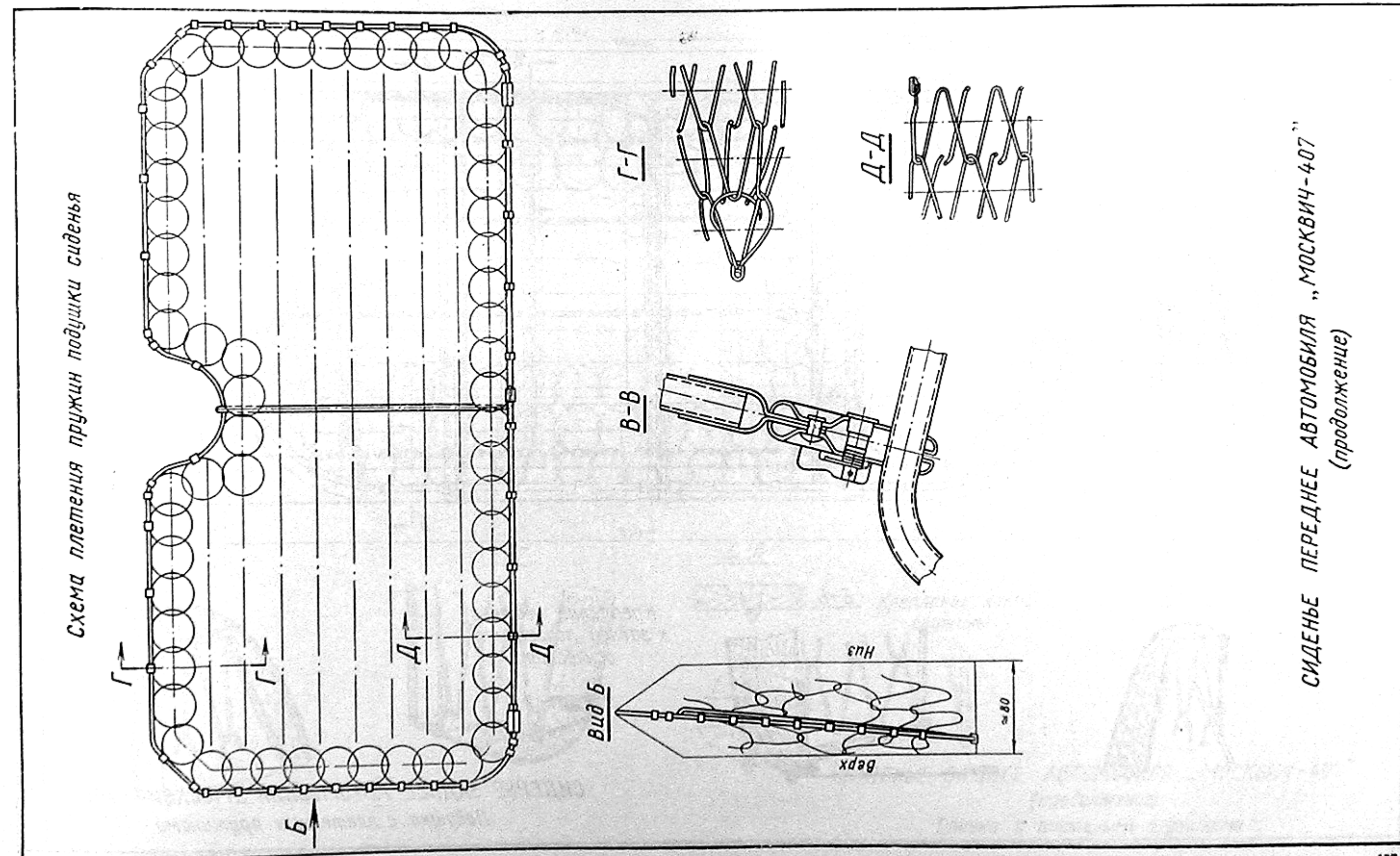


ЗАДНЕЕ СИДЕНЬЕ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-13 „ЧАЙКА“
Подушка и спинка с зигзагообразными пружинами

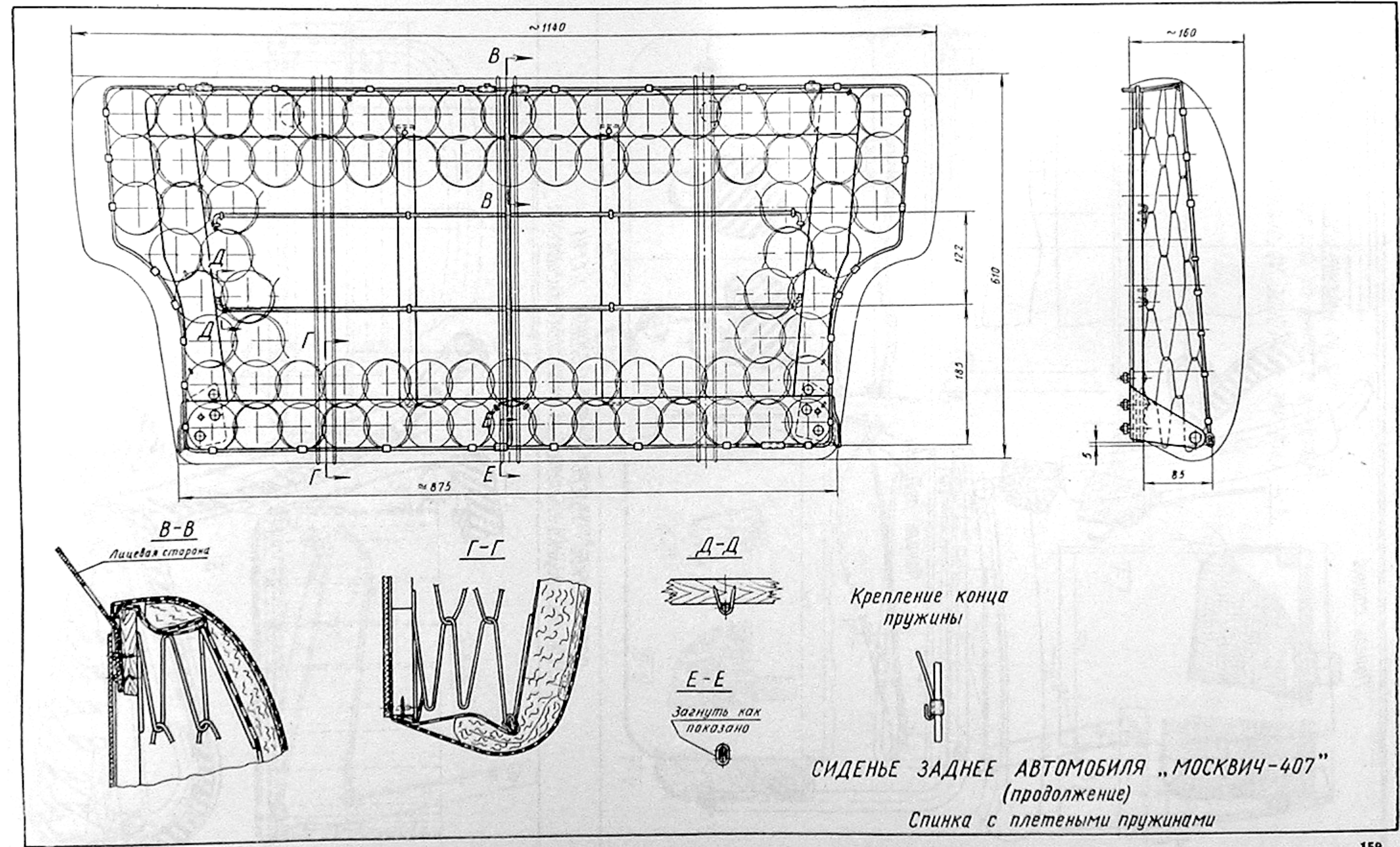
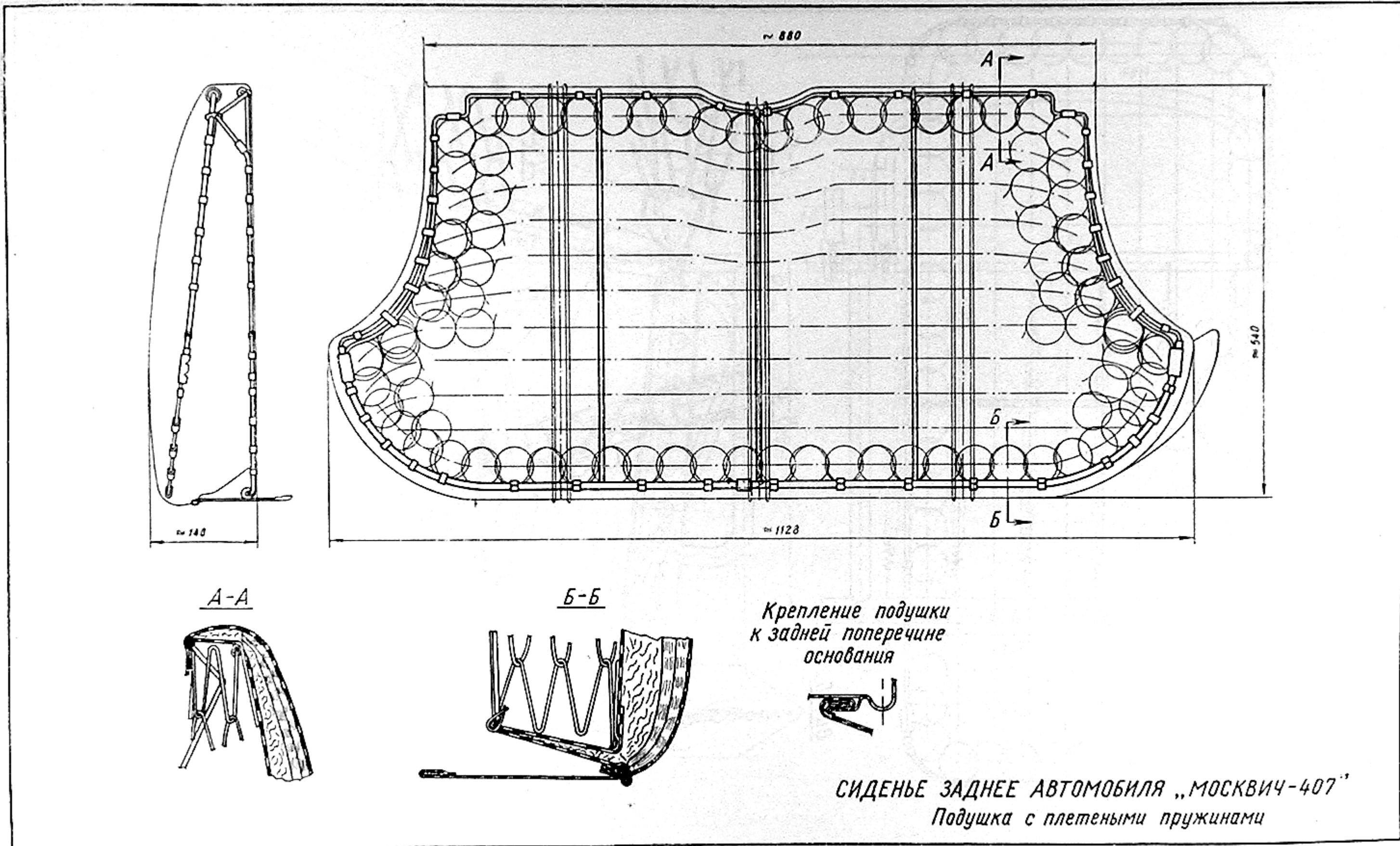


СИДЕНЬЕ ПЕРЕДНЕЕ АВТОМОБИЛЯ "МОСКВИЧ-407"

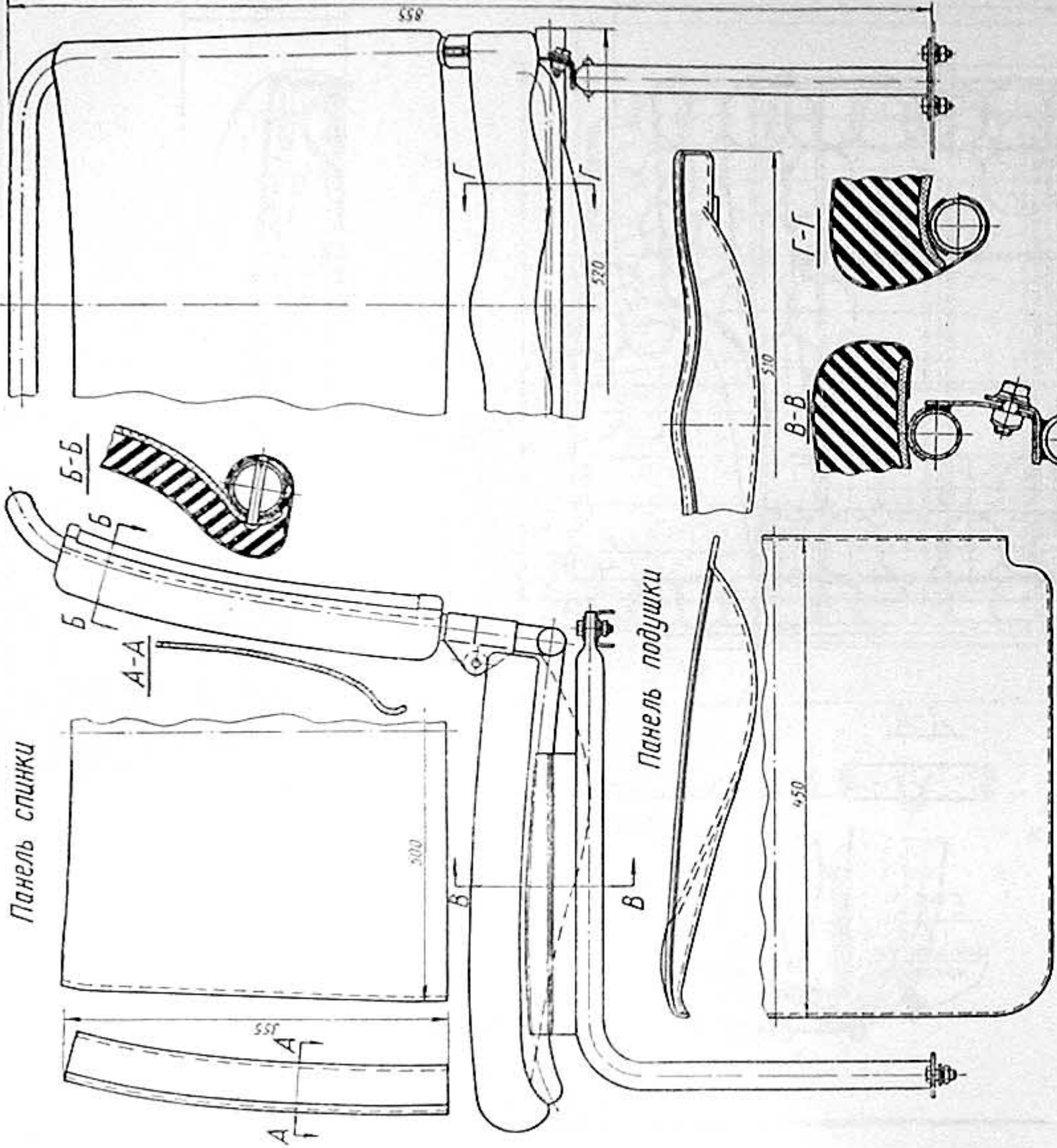
Подушка с плетеными пружинами на основе горизонтальных битых пружин.
Спинка с горизонтальными битыми пружинами



СИДЕНЬЕ ПЕРЕДНЕЕ АВТОМОБИЛЯ "МОСКВИЧ-407"
(продолжение)

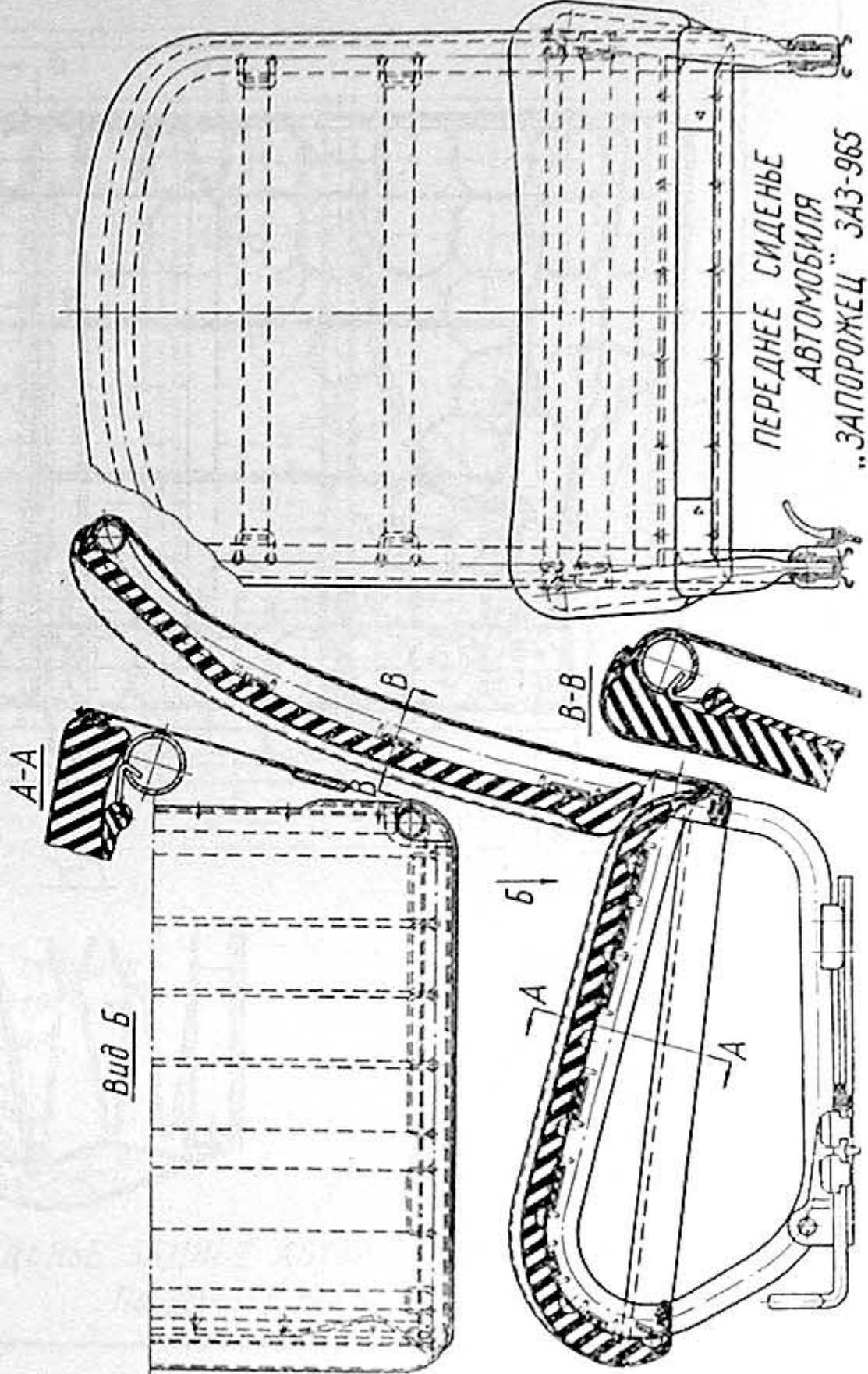


Панель спинки



Панель подушки

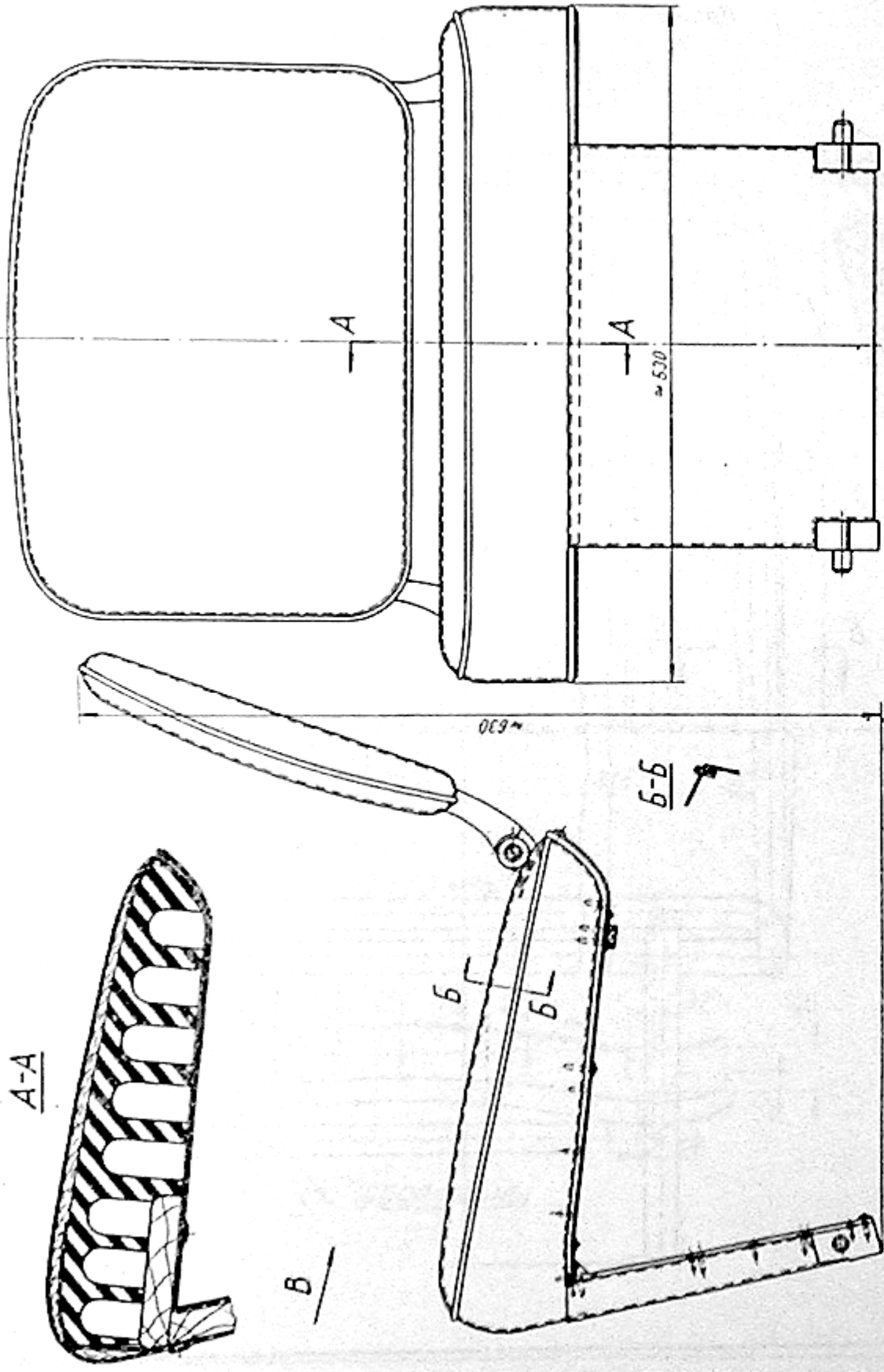
ПОЛУЖЕСТКОЕ СИДЕНЬЕ АВТОМОБИЛЕЙ НАМИ
Панель подушки и спинки из стеклотекстолита



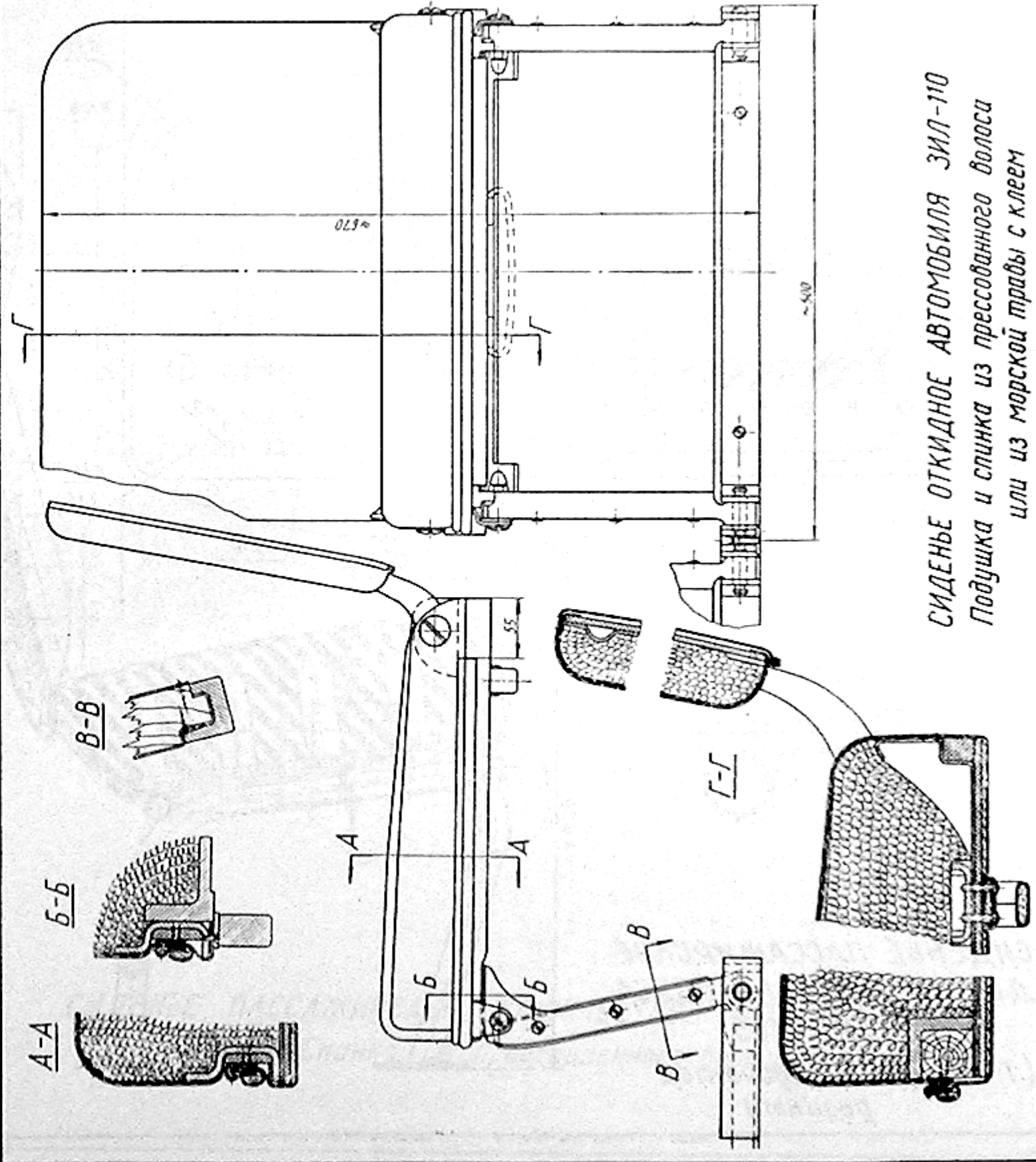
ПЕРЕДНЕЕ СИДЕНЬЕ
АВТОМОБИЛЯ
"ЗАПОРОЖЕЦ" ЗАЗ-965

Подушка и спинка с резиновыми ремнями

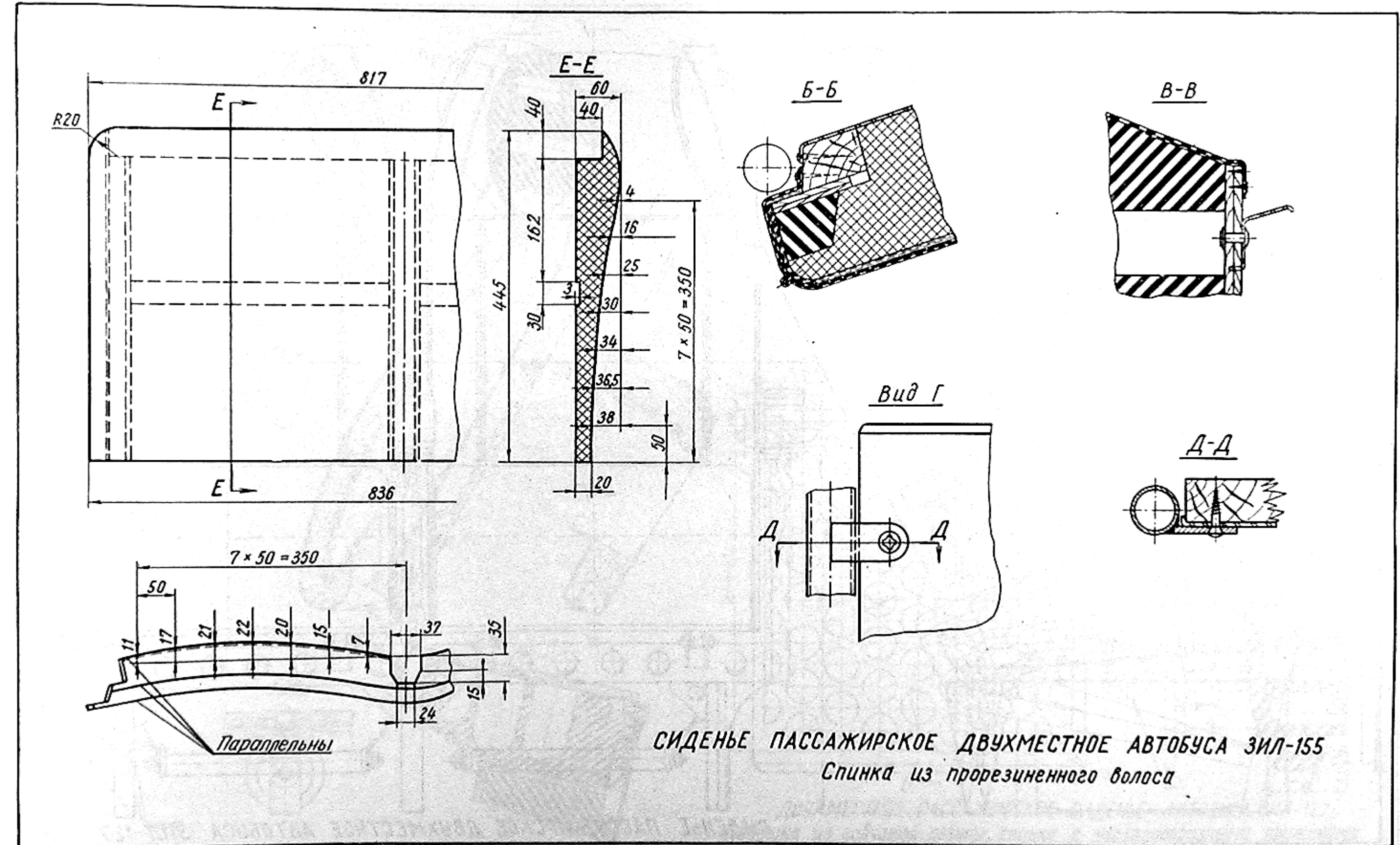
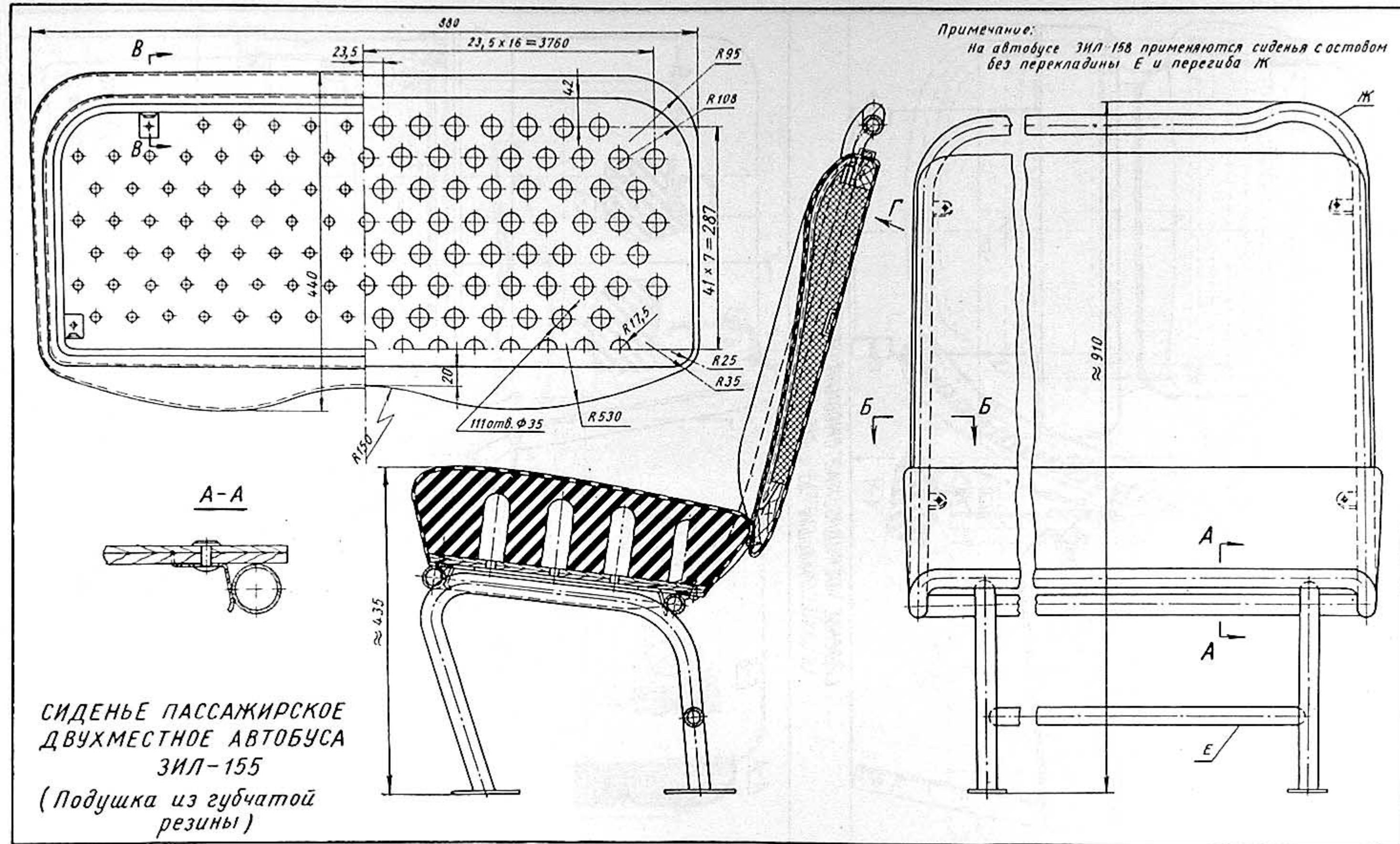
Вид В

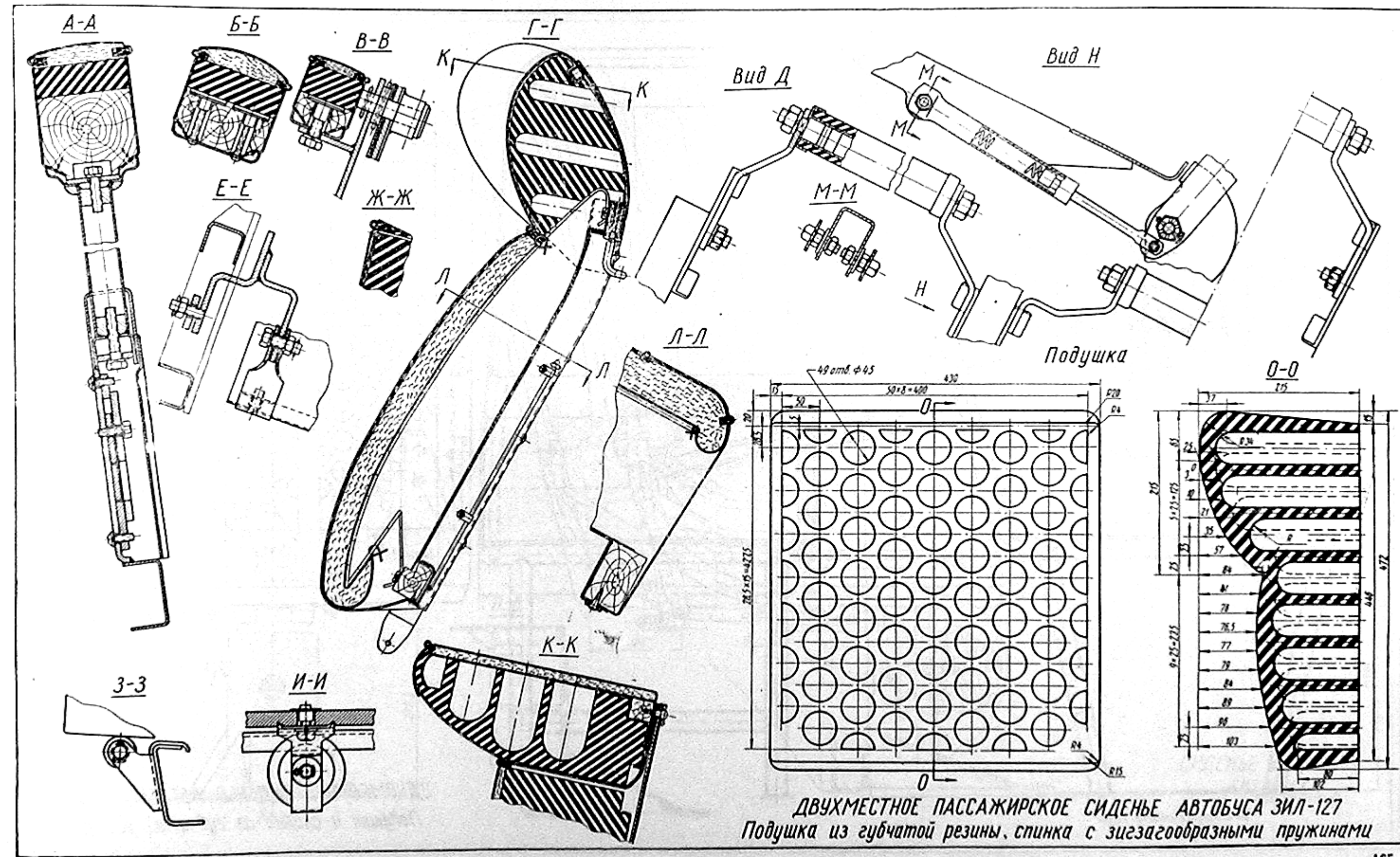
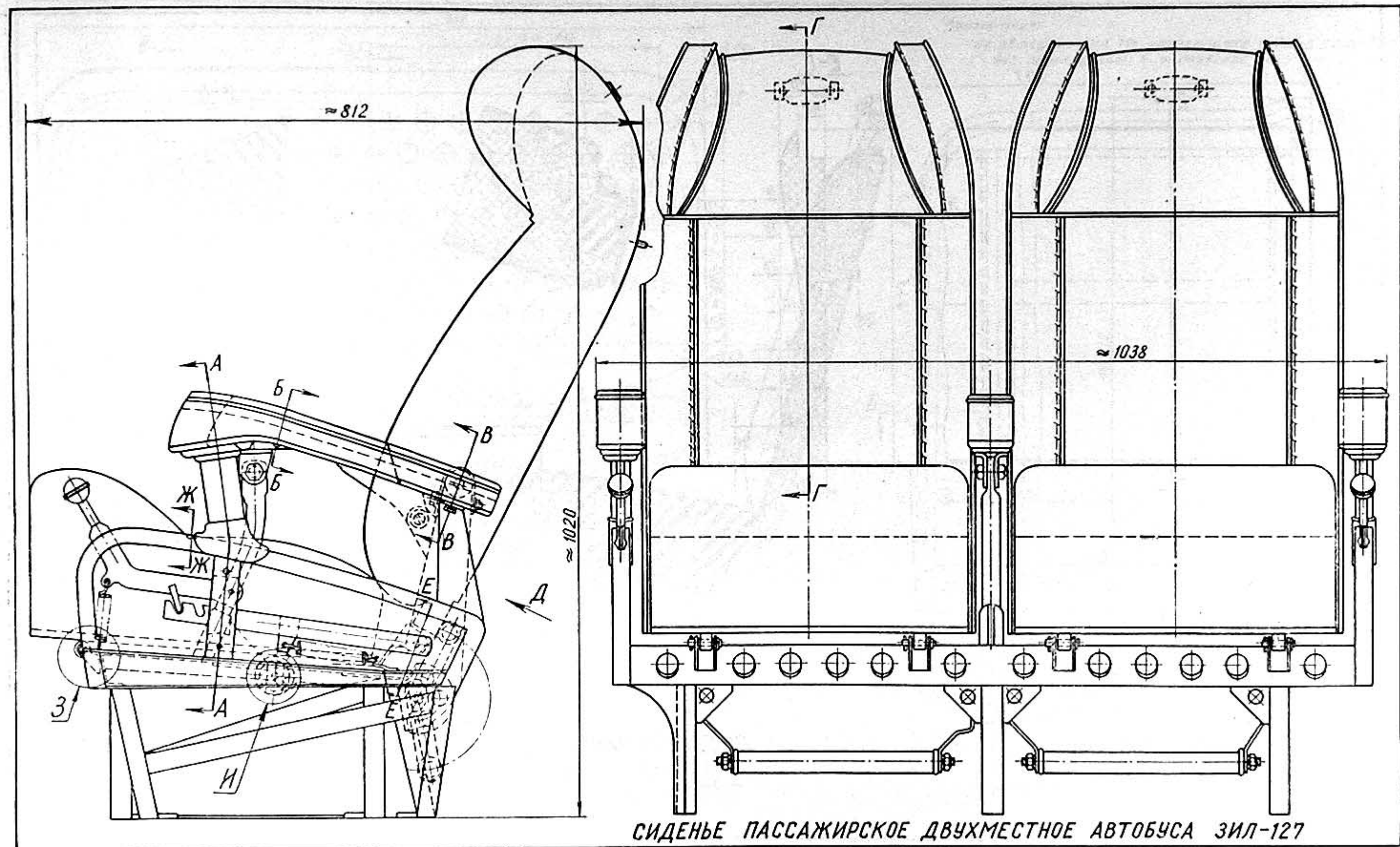


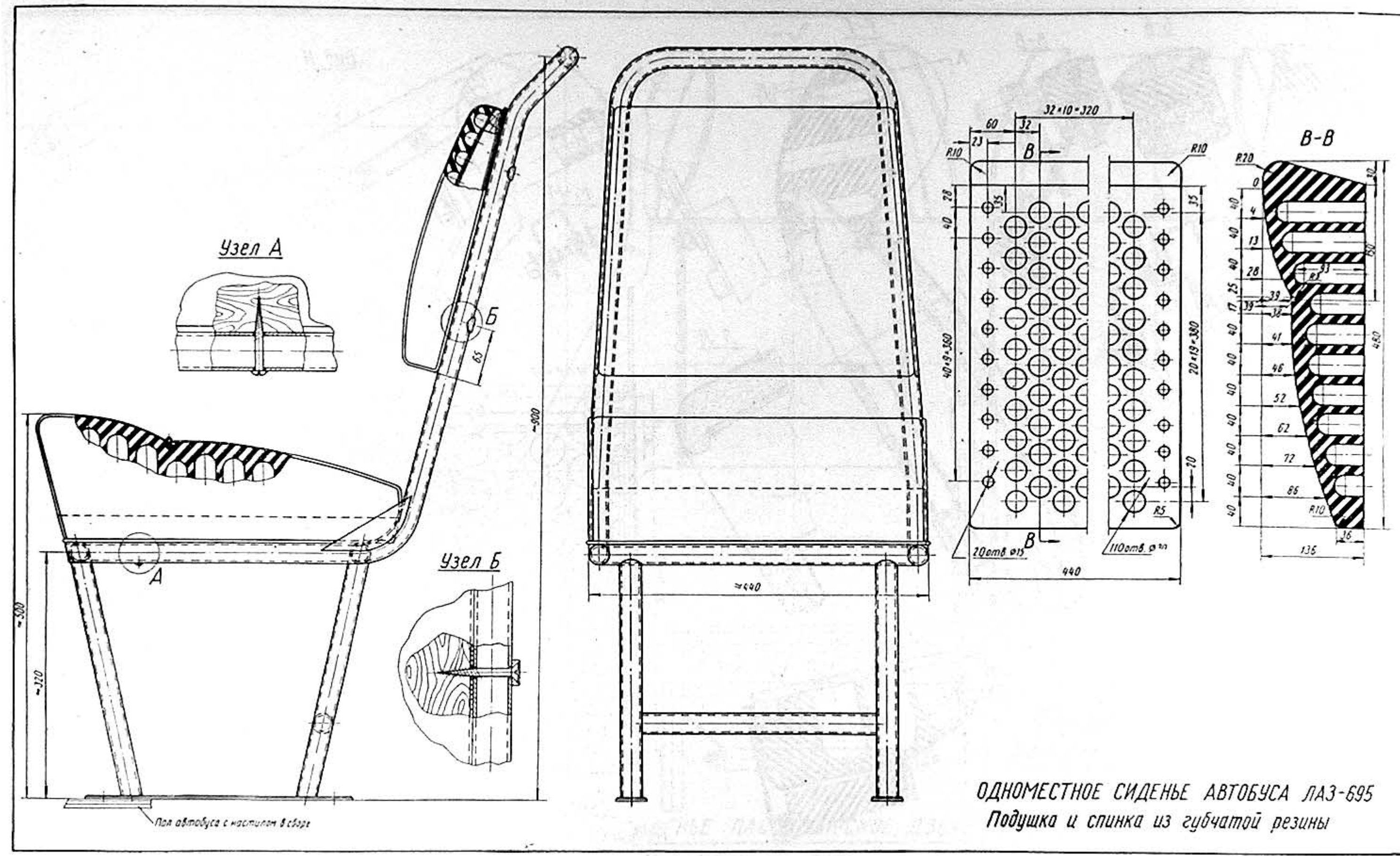
СИДЕНЬЕ ОТКИДНОЕ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-13 "ЧАЙКА"
Подушка из губчатой резины



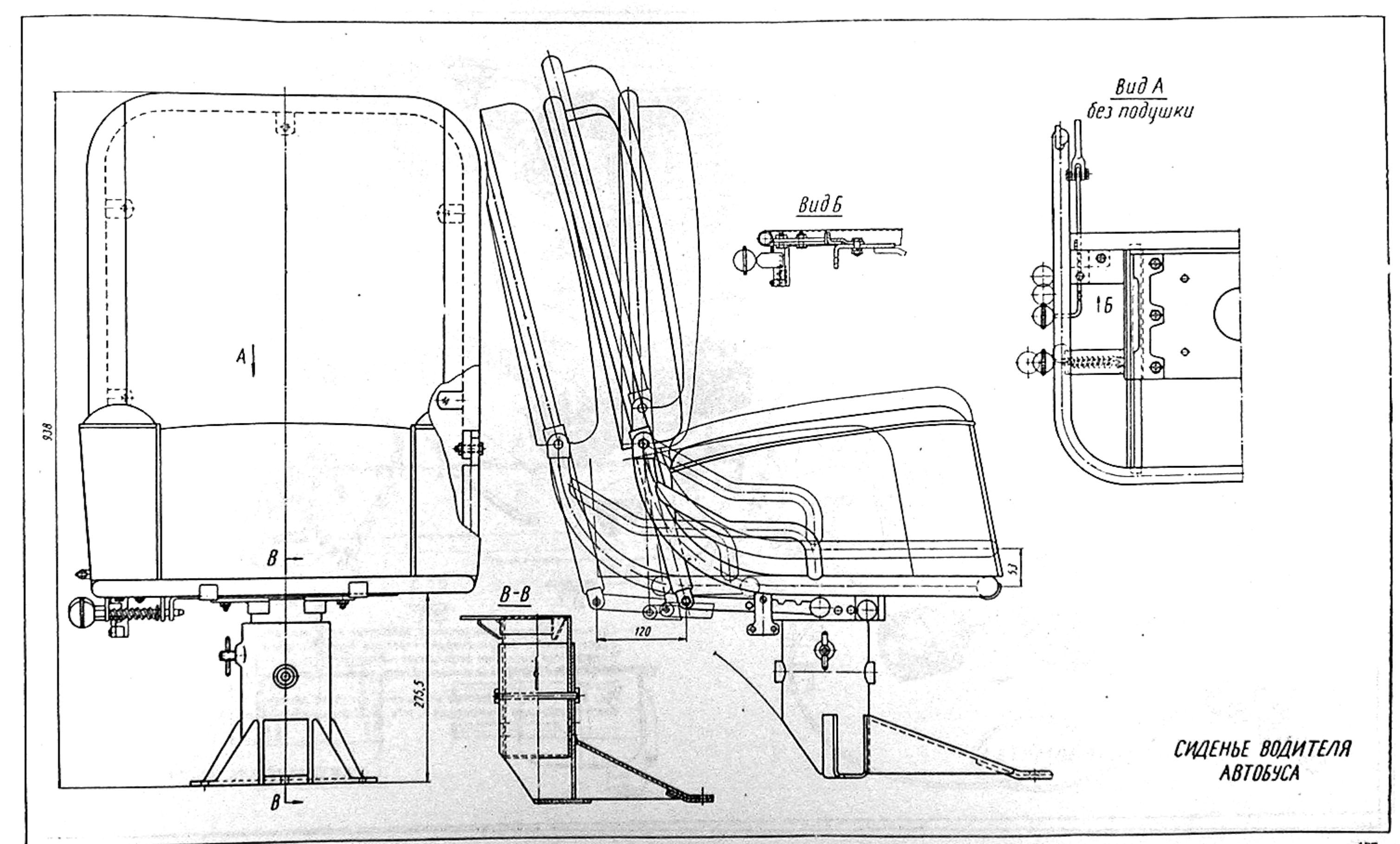
СИДЕНЬЕ ОТКИДНОЕ АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-110
Подушка и спинка из прессованного волоса
или из морской травы с клеем



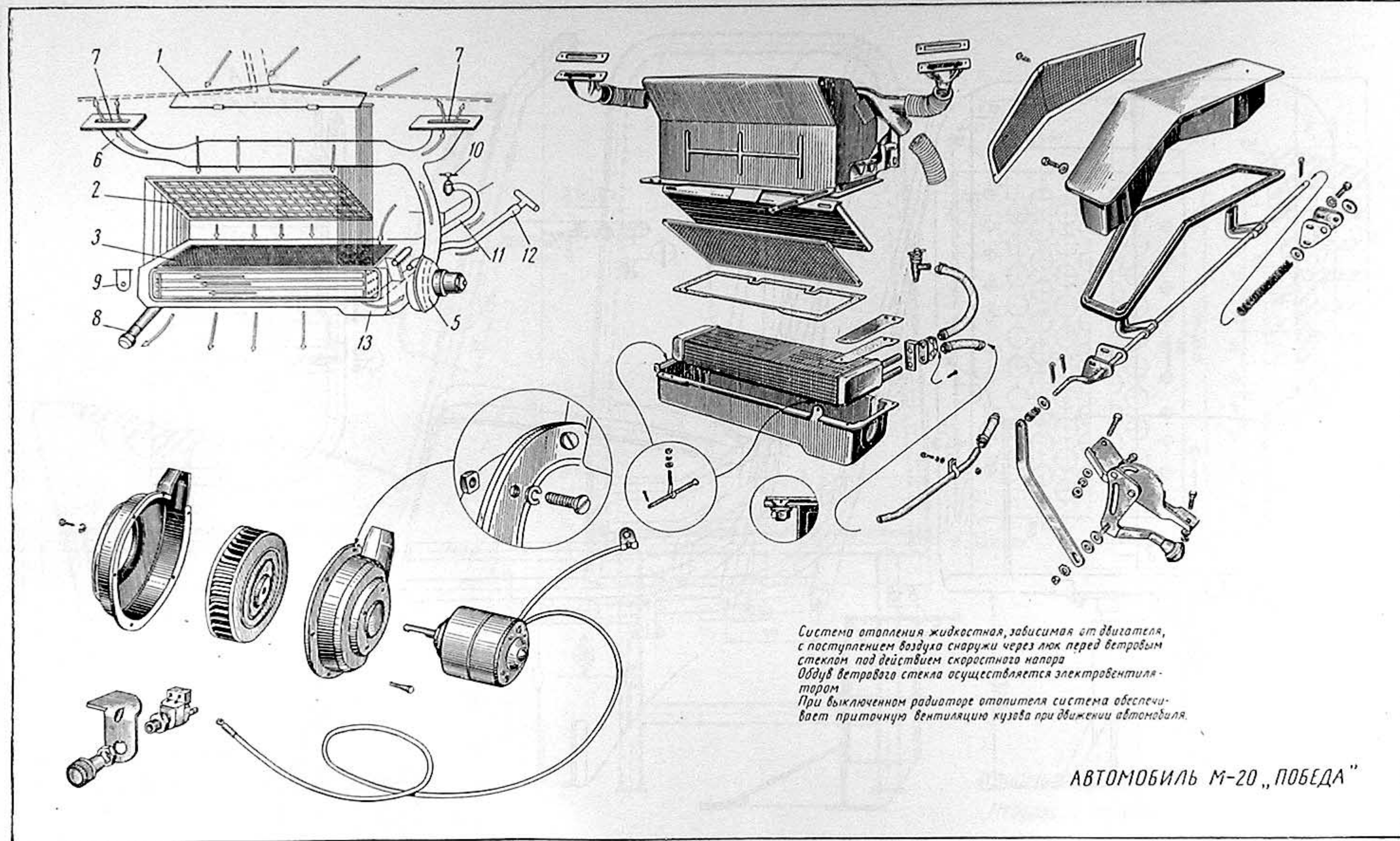




ОДНОМЕСТНОЕ СИДЕНЬЕ АВТОВОСА ЛАЗ-695
 Подушка и спинка из губчатой резины

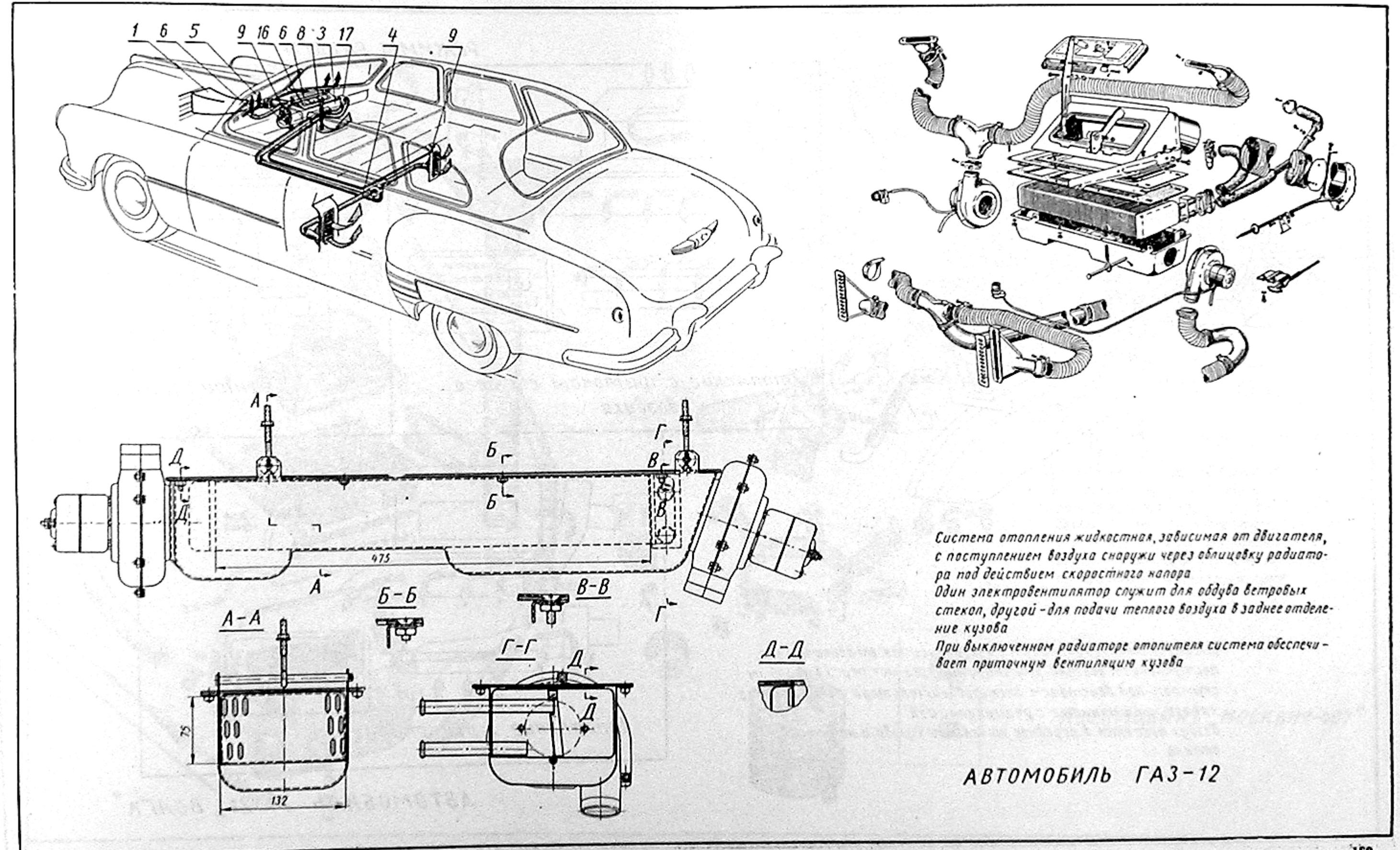


СИДЕНЬЕ ВОДИТЕЛЯ
 АВТОВОСА



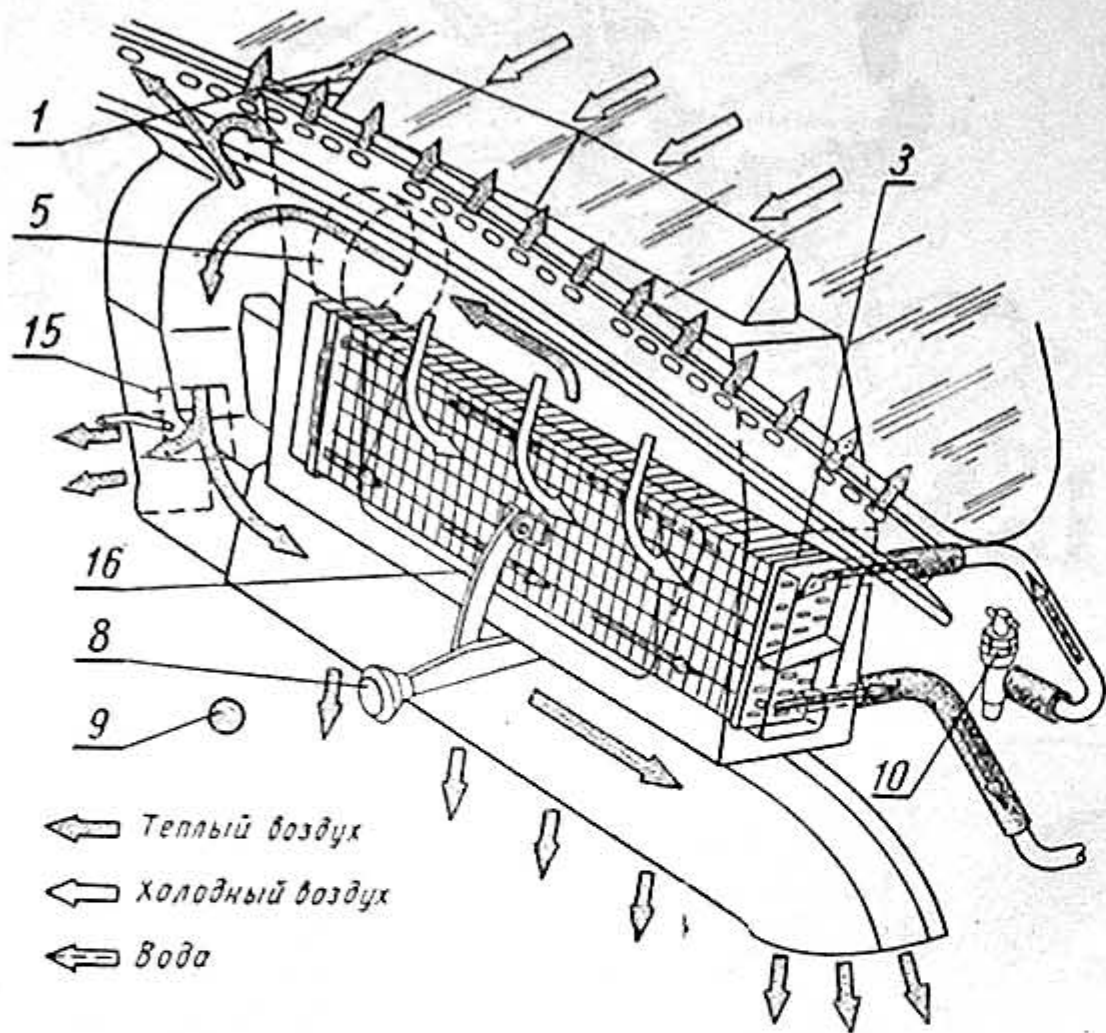
Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с поступлением воздуха снаружи через люк перед ветровым стеклом под действием скоростного напора. Обдув ветрового стекла осуществляется электровентилятором. При выключенном радиаторе отопителя система обеспечивает приточную вентиляцию кузова при движении автомобиля.

АВТОМОБИЛЬ М-20 „ПОБЕДА“



Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с поступлением воздуха снаружи через облицовку радиатора под действием скоростного напора. Один электровентилятор служит для обдува ветровых стекол, другой - для подачи теплого воздуха в заднее отделение кузова. При выключенном радиаторе отопителя система обеспечивает приточную вентиляцию кузова.

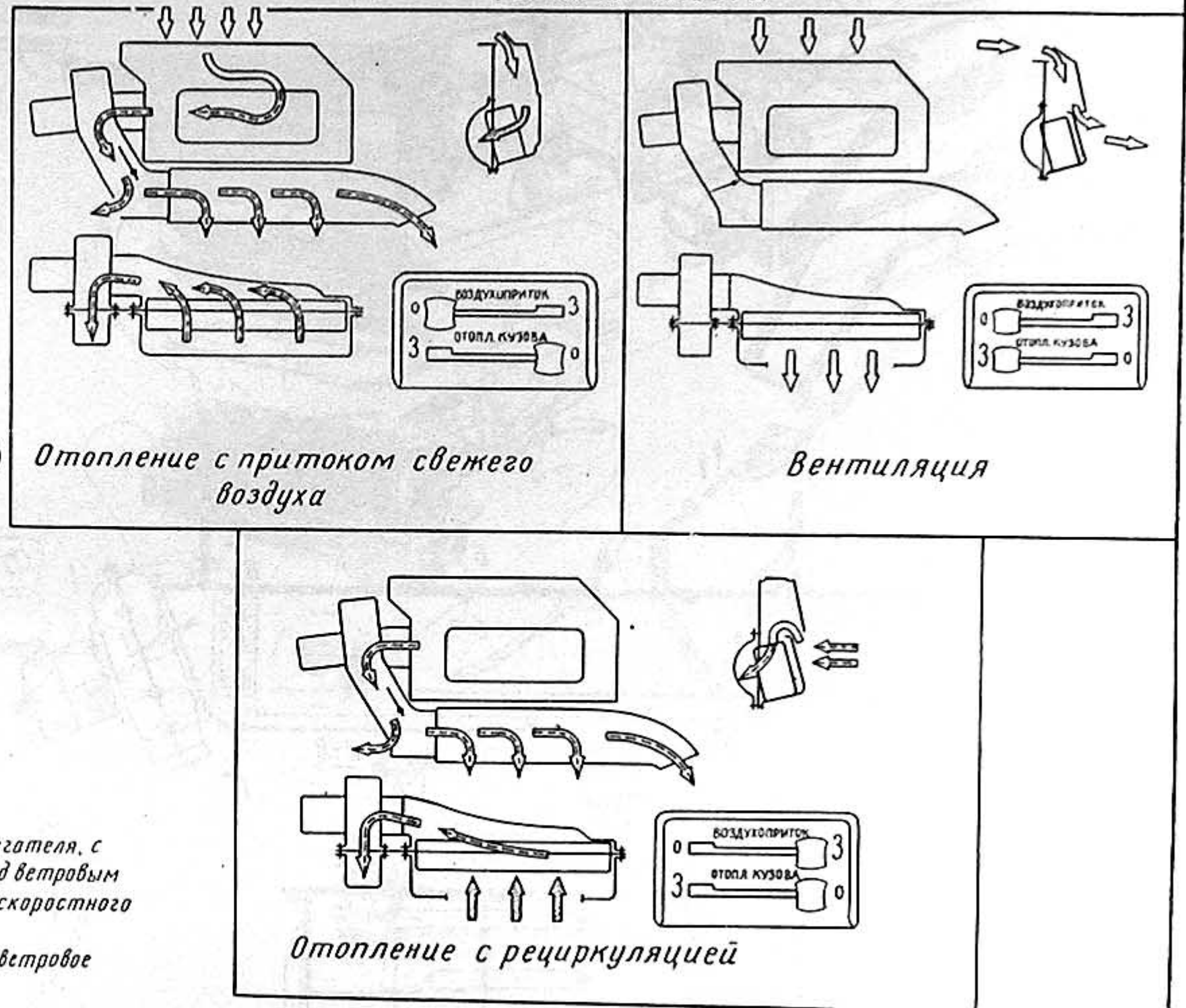
АВТОМОБИЛЬ ГАЗ-12



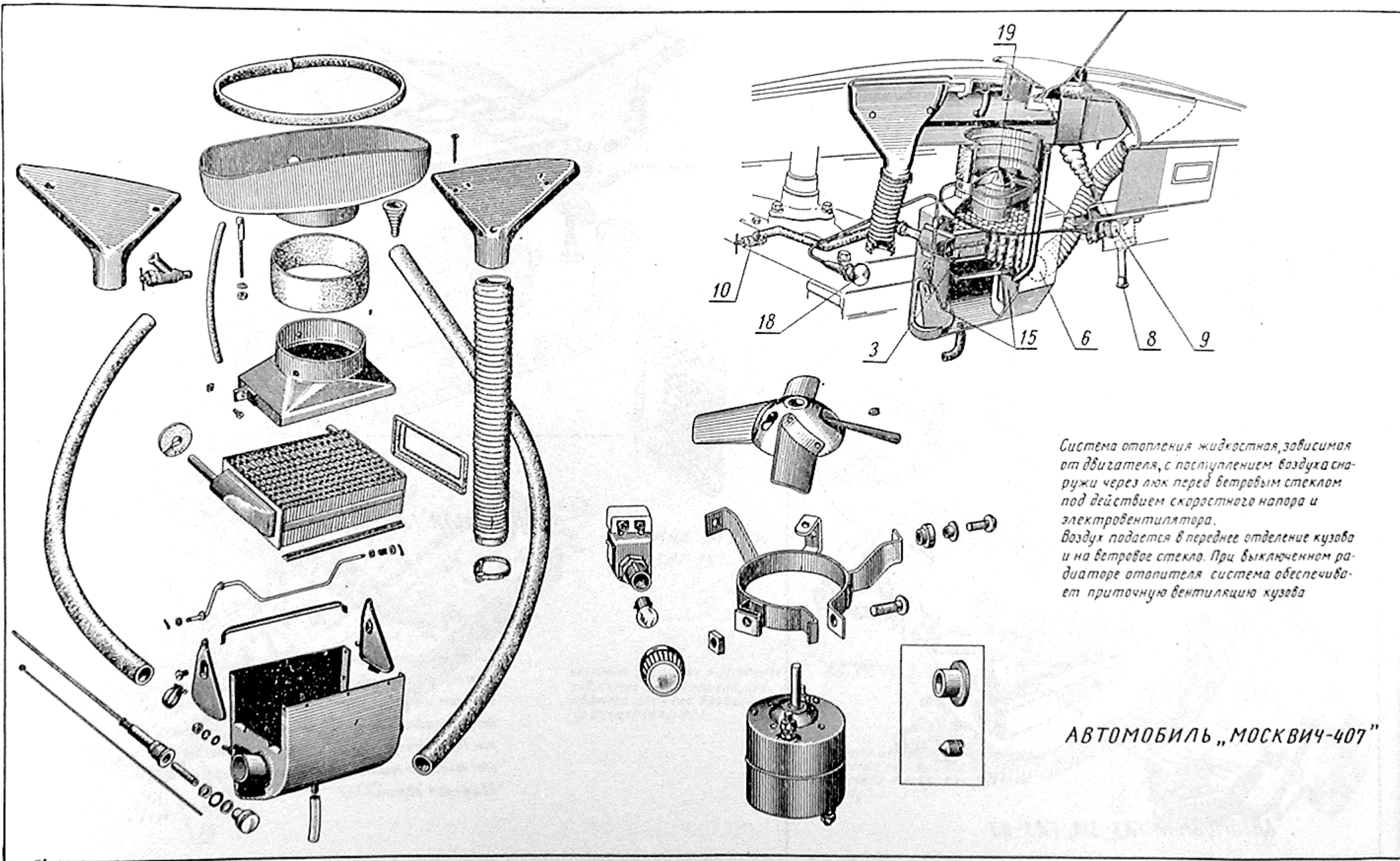
← Теплый воздух
 ← Холодный воздух
 ← Вода

Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с поступлением воздуха или снаружи через люк перед ветровым стеклом под действием электровентилятора и скоростного напора, или изнутри с рециркуляцией. Воздух подается в переднее отделение кузова и на ветровое стекло.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

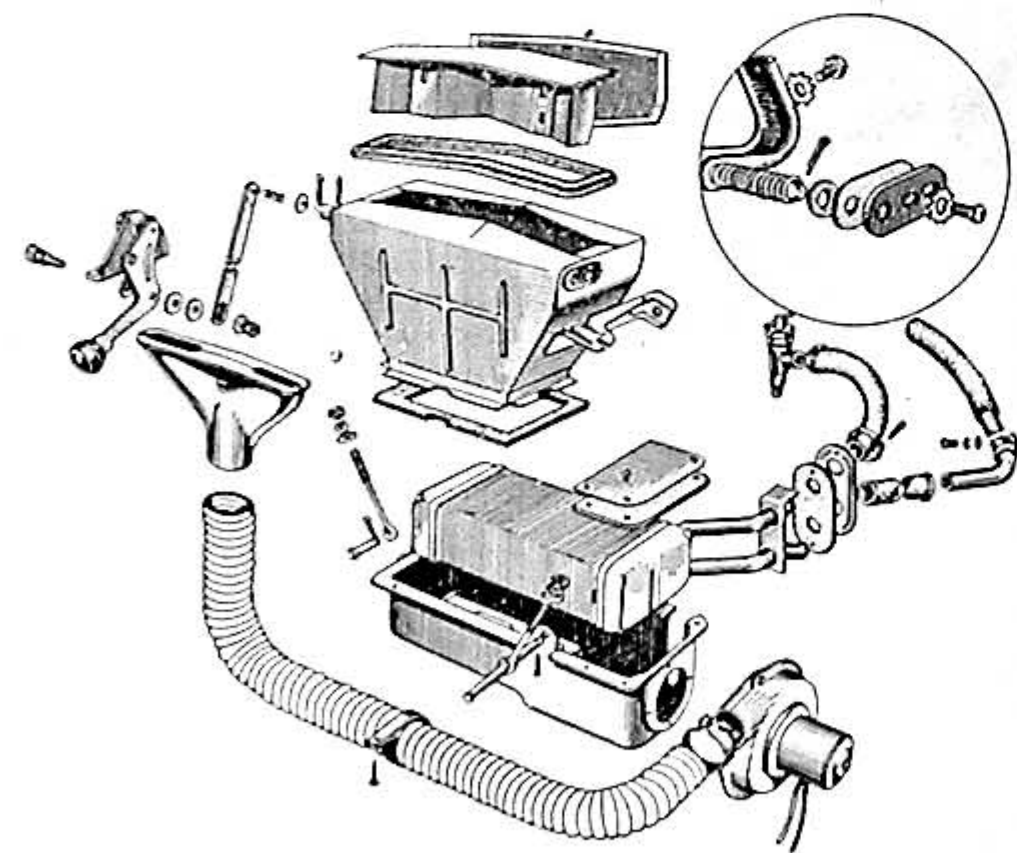
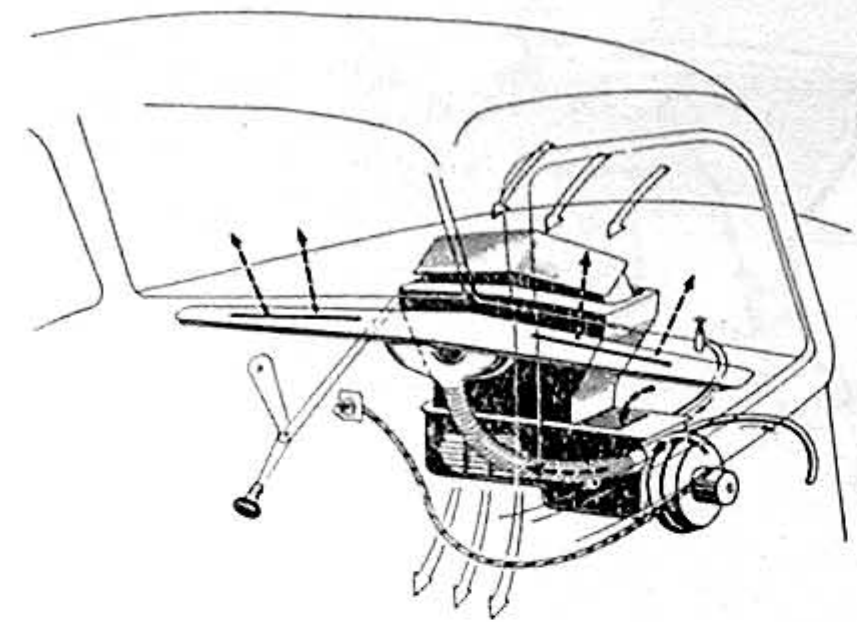


АВТОМОБИЛЬ М-21 „ВОЛГА”

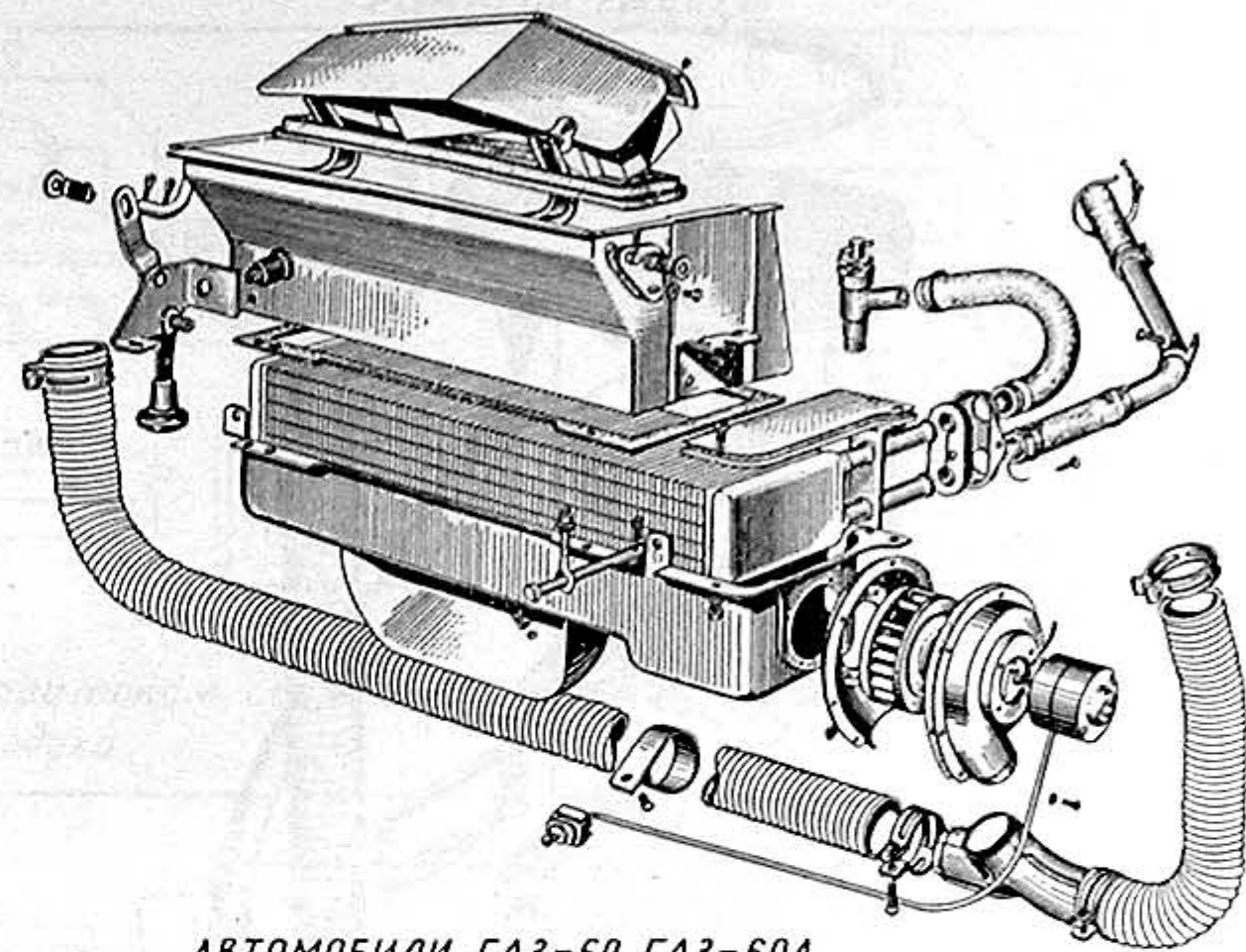


Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с поступлением воздуха снаружи через люк перед ветровым стеклом под действием скоростного напора и электровентилятора. Воздух подается в переднее отделение кузова и на ветровое стекло. При выключенном радиаторе отопителя система обеспечивает приточную вентиляцию кузова.

АВТОМОБИЛЬ „МОСКВИЧ-407“

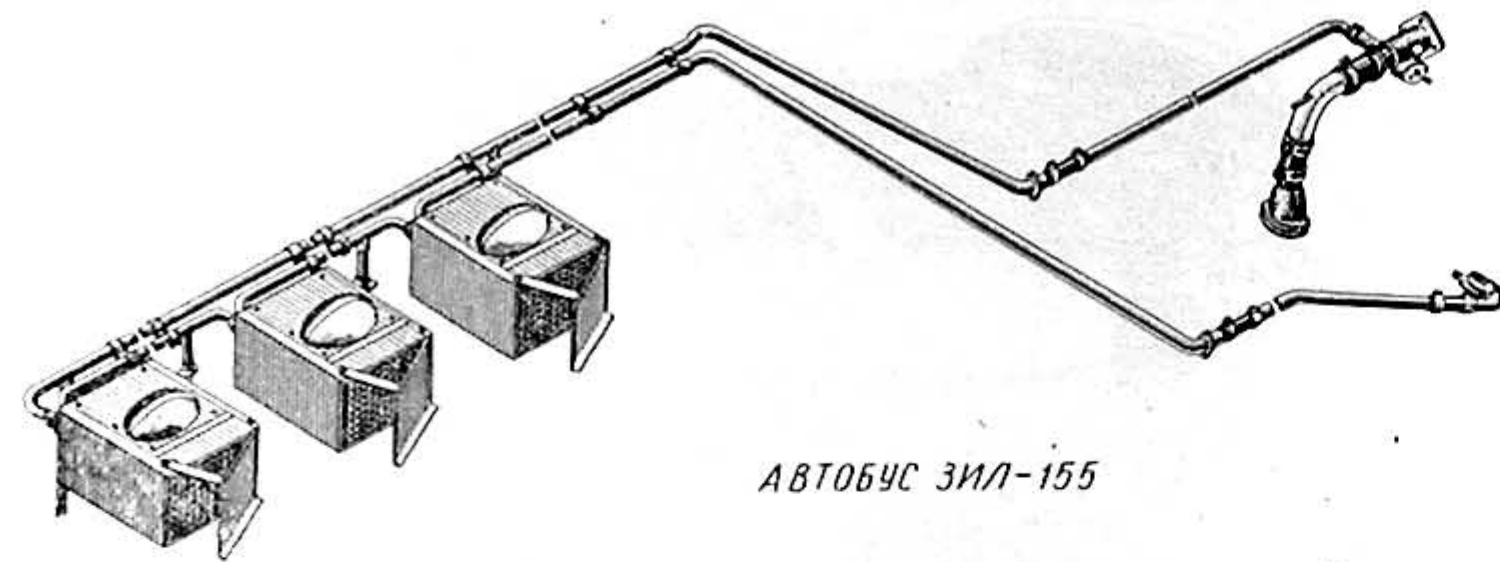


АВТОМОБИЛИ ГАЗ-51А, ГАЗ-63



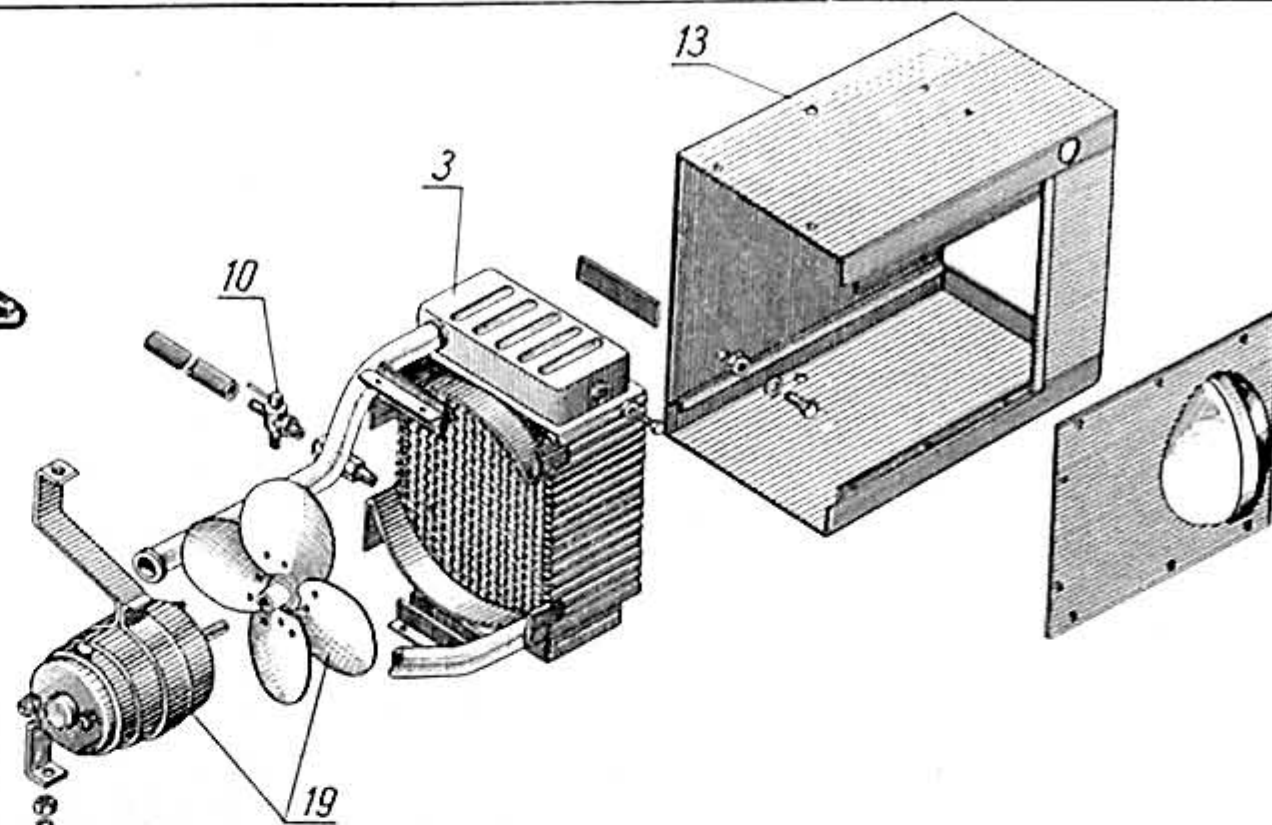
АВТОМОБИЛИ ГАЗ-69, ГАЗ-69А

Системы отопления жидкостные, зависящие от двигателя, с поступлением воздуха снаружи через люк перед ветровым стеклом под действием скоростного напора. Обдув ветрового стекла осуществляется электровентилятором. При выключенном радиаторе отопителя система обеспечивает приточную вентиляцию кабины во время движения автомобиля.



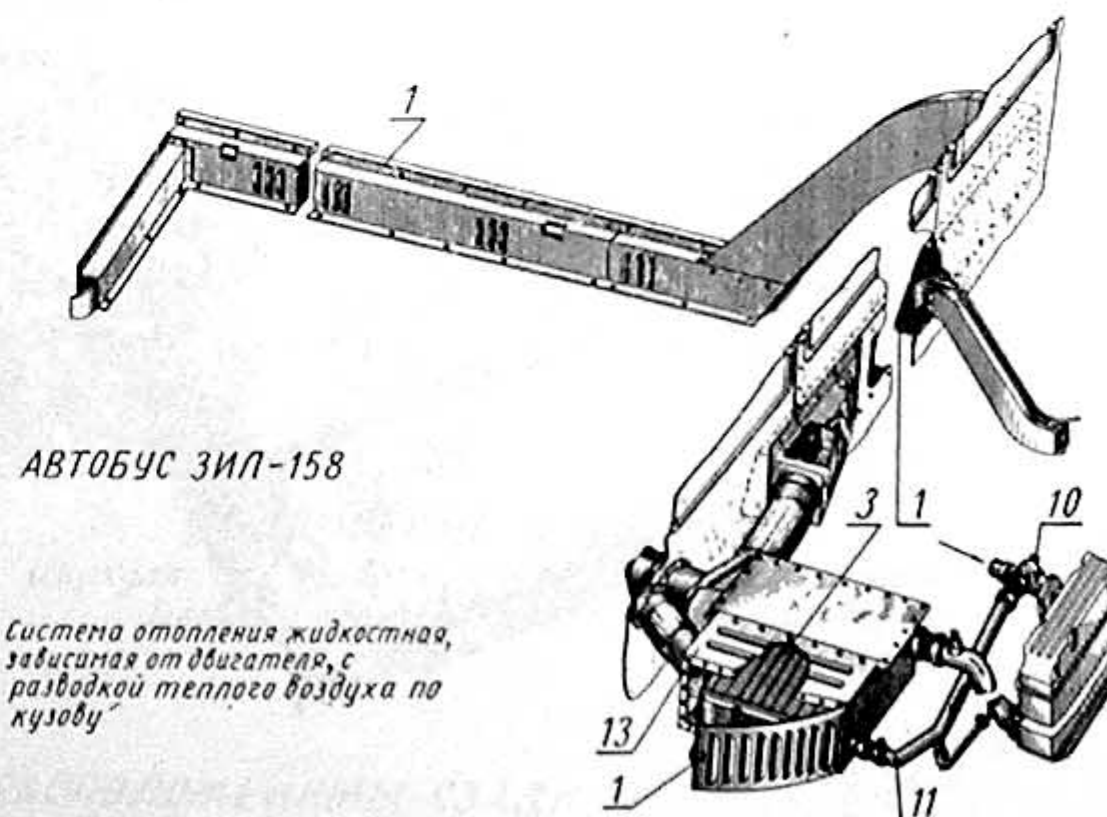
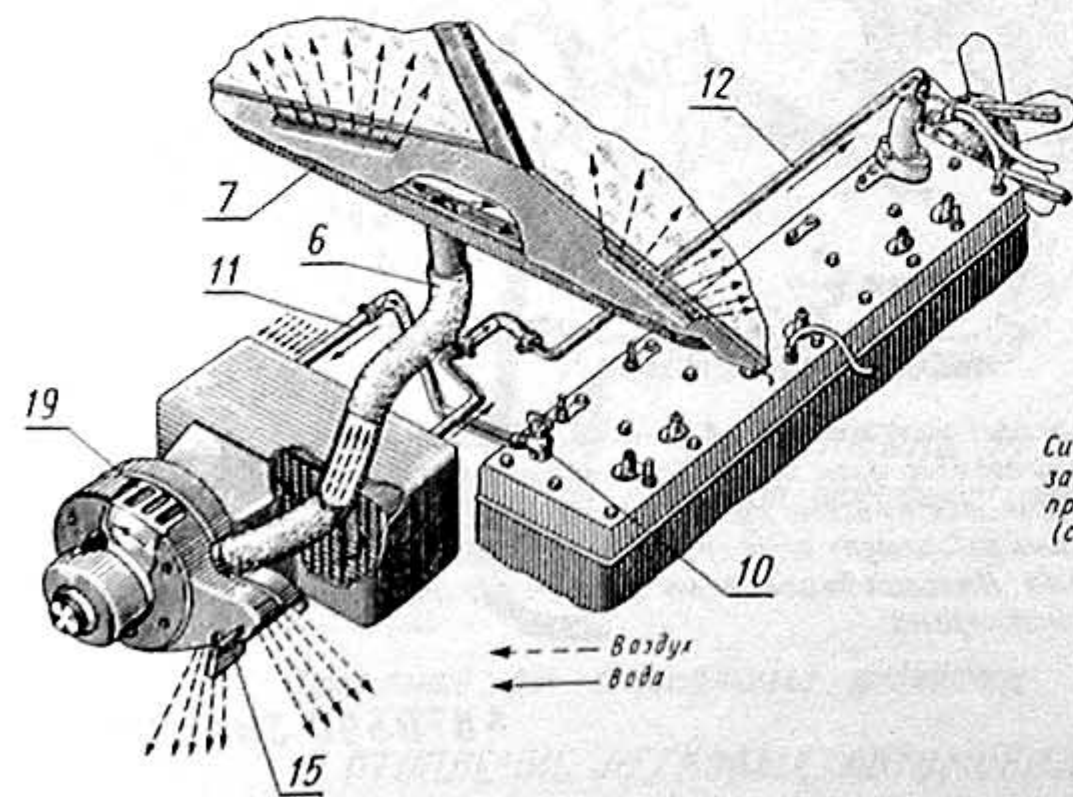
АВТОБУС ЗИЛ-155

Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, без притока свежего воздуха, тремя отопителями с электровентиляторами. Вентиляция осуществляется потолочными вентиляторами створчатого типа.



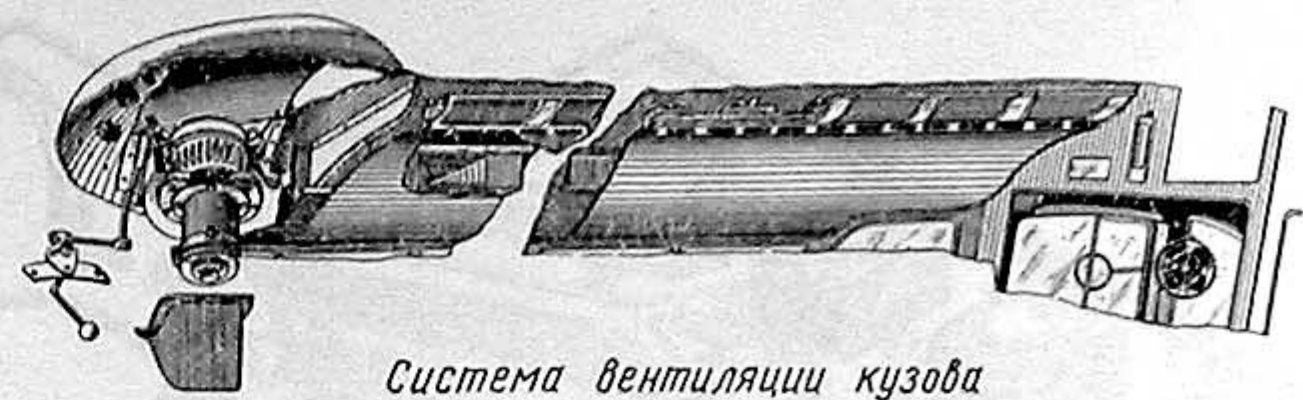
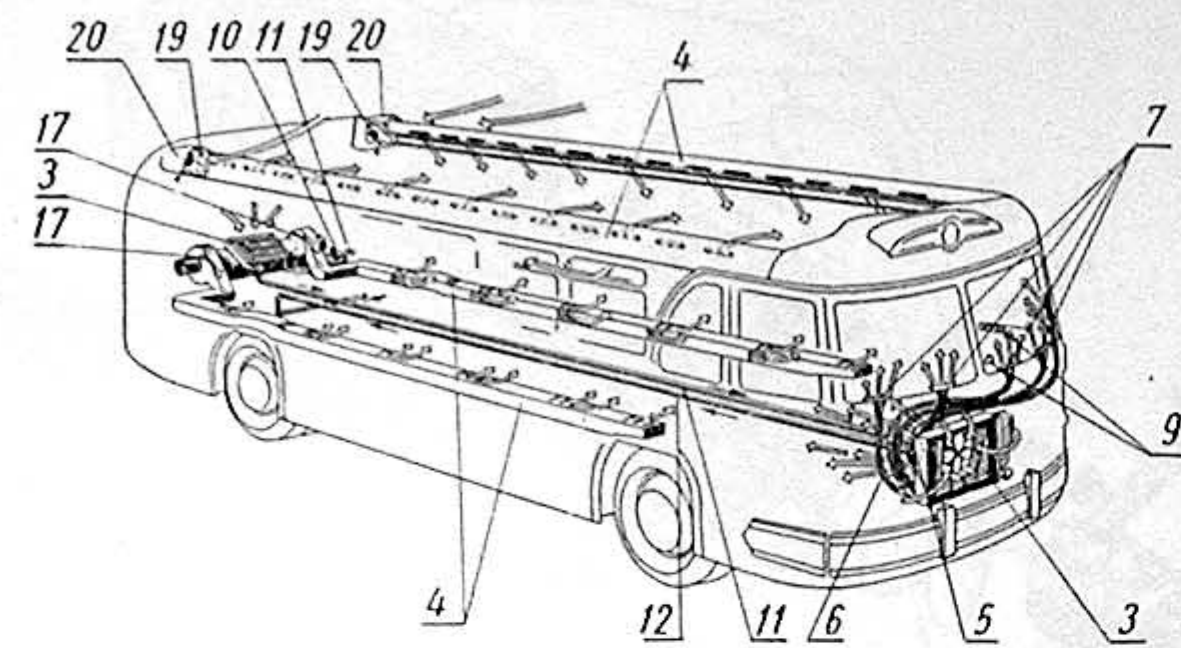
КАБИНА ЗИЛ-164 и ЗИЛ-157

Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, без притока свежего воздуха (с рециркуляцией).

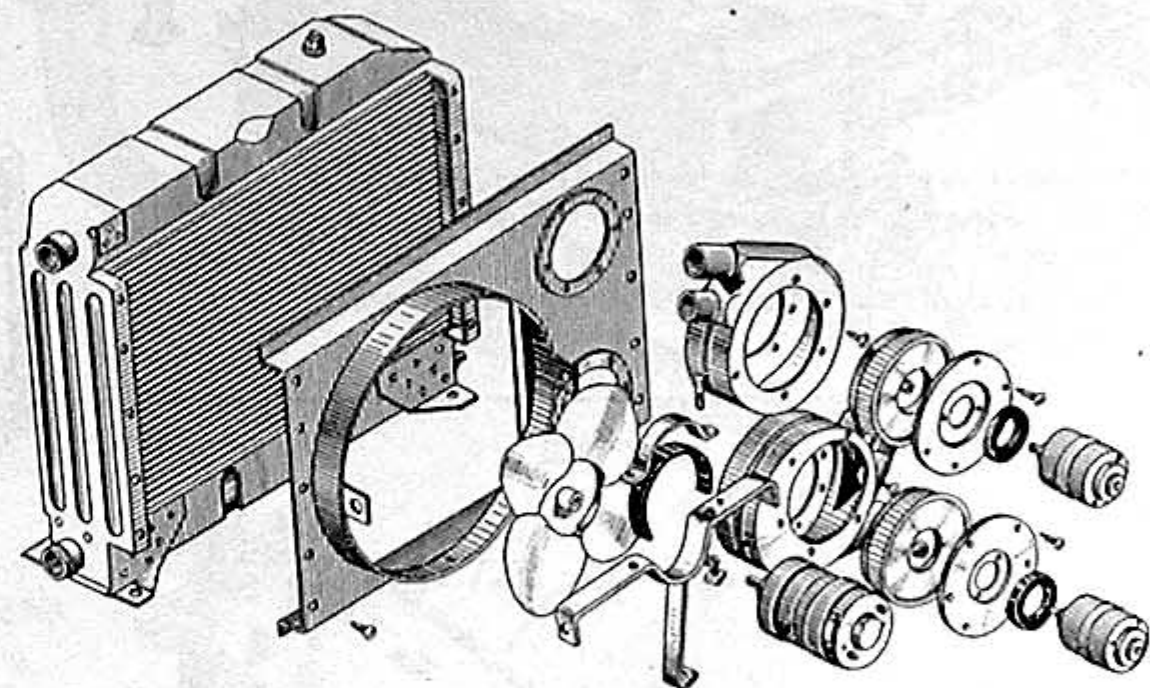


АВТОБУС ЗИЛ-158

Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с разводкой теплого воздуха по кузову.



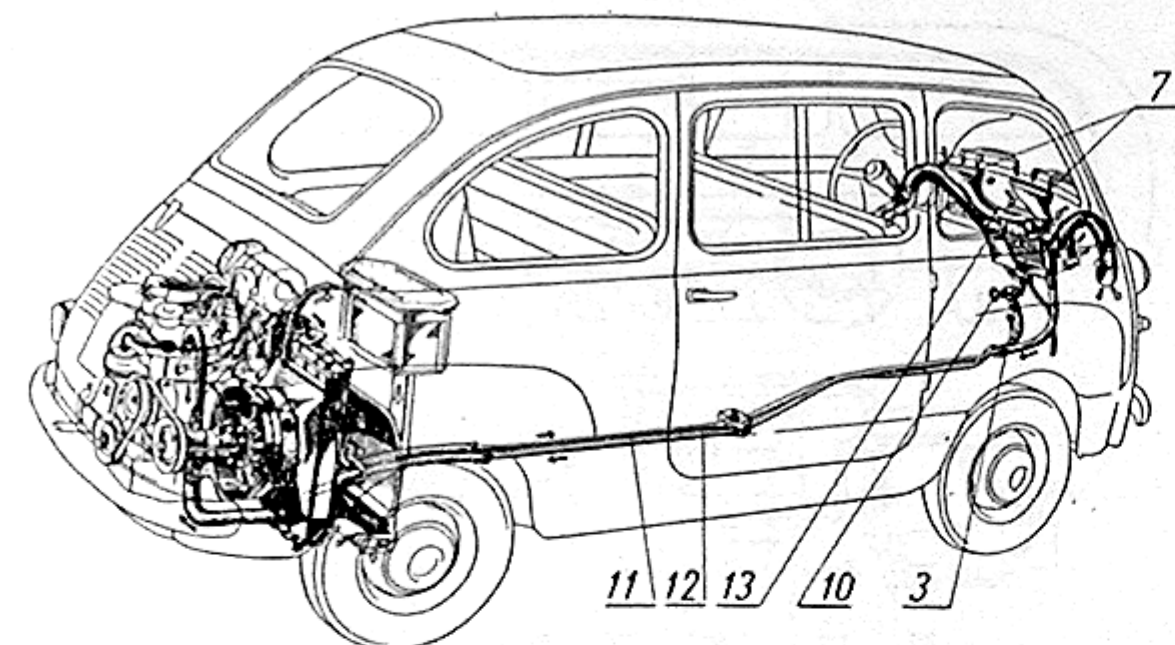
Система вентиляции кузова



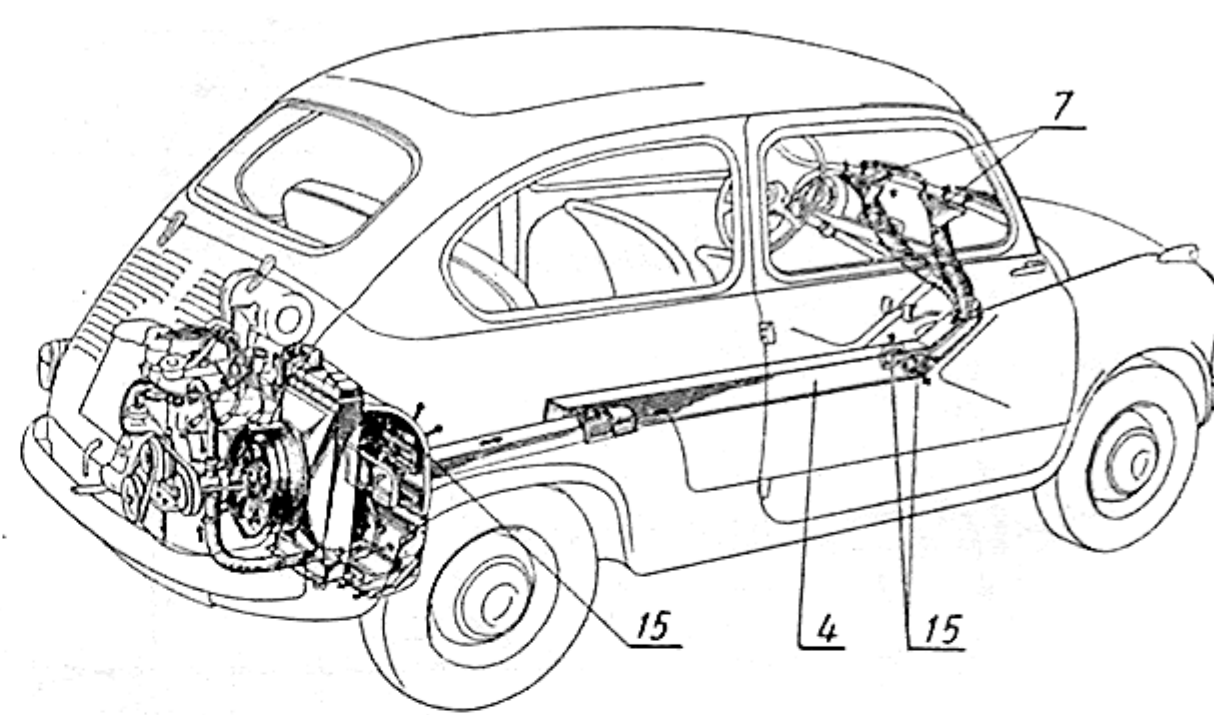
Передний отопитель

Система отопления жидкостная, зависящая от двигателя, с поступлением воздуха снаружи под действием электровентиляторов и скоростного напора. Воздух распределяется по всему кузову и подается на ветровое стекло. При выключенных радиаторах отопителей обеспечивается приточная вентиляция кузова. Имеется дополнительная система вентиляции с двумя электровентиляторами.

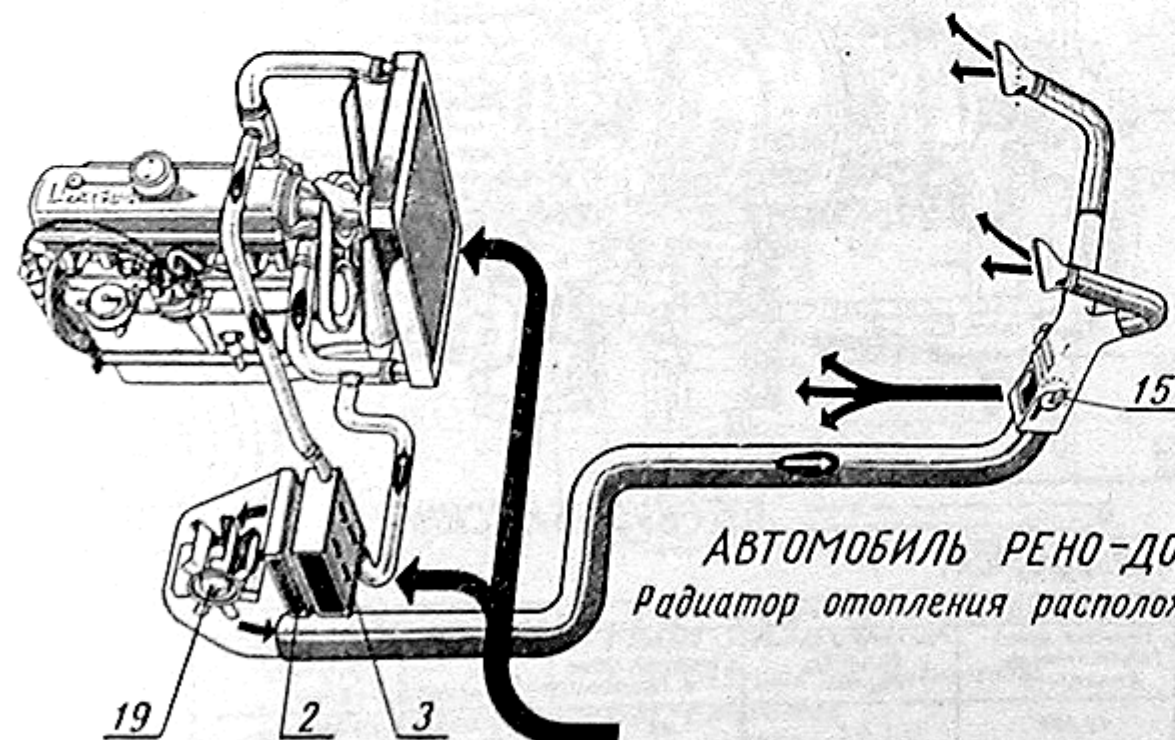
АВТОБУС ЗИЛ-127



АВТОМОБИЛЬ ФИАТ-МУЛЬТИПЛА
Радиатор отопления расположен спереди



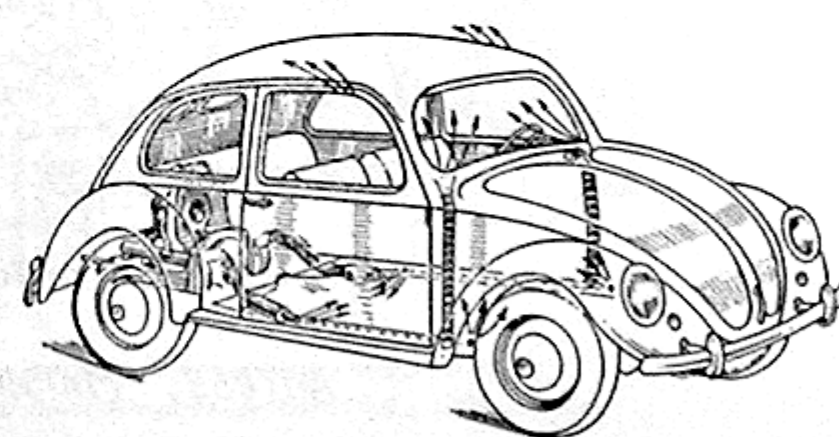
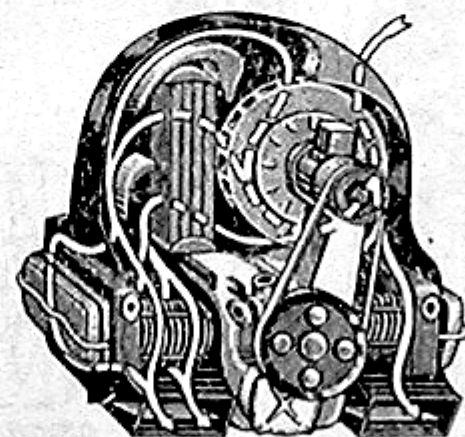
АВТОМОБИЛЬ ФИАТ-600
Отопление от основного радиатора, расположенного рядом с двигателем



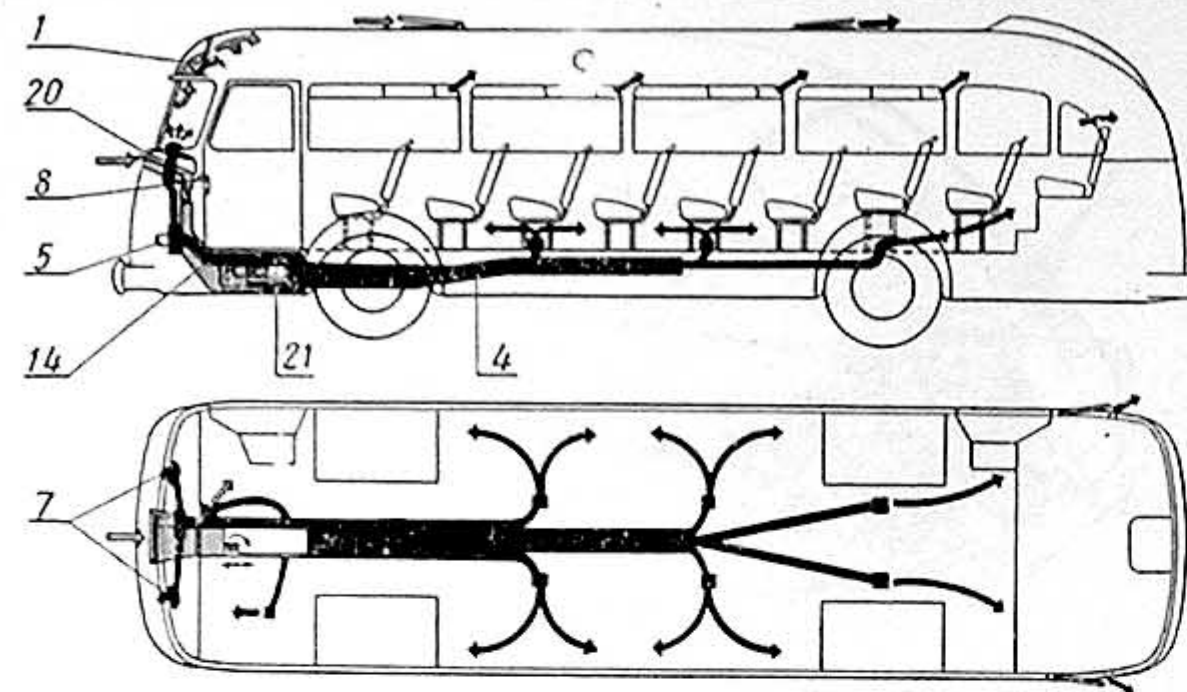
АВТОМОБИЛЬ РЕНО-ДОФИН
Радиатор отопления расположен сзади

Отопление от специального радиатора

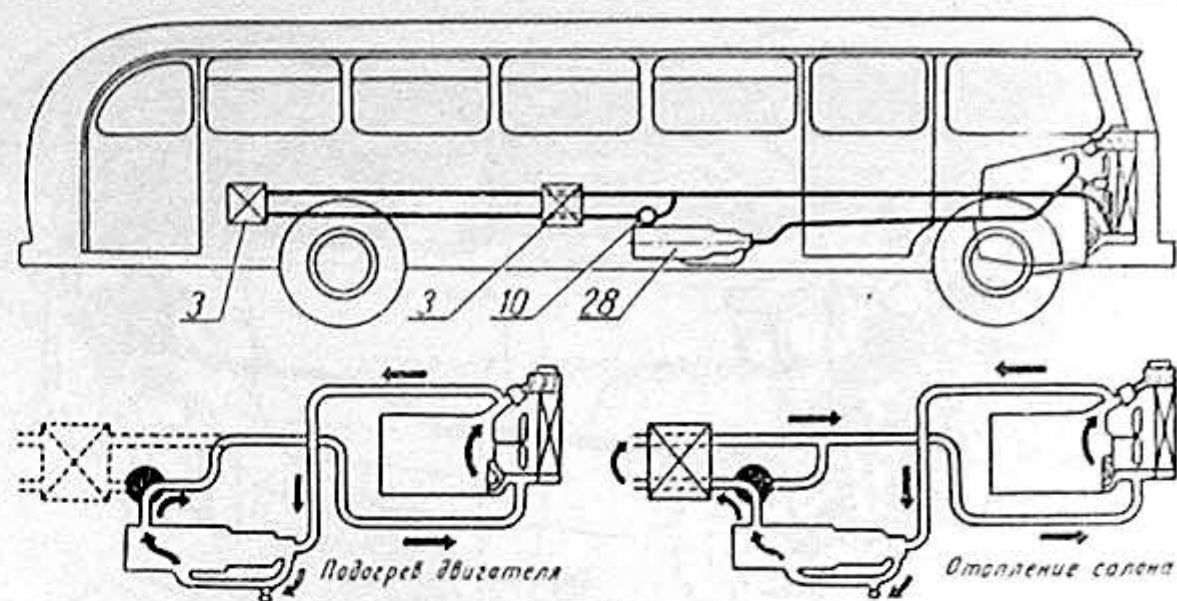
ОТОПЛЕНИЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ С ДВИГАТЕЛЕМ, РАСПОЛОЖЕННЫМ СЗАДИ



АВТОМОБИЛЬ ФОЛЬКСВАГЕН
Циркуляция воздуха, охлаждающего двигатель (слева) и обогревающего кузов (справа)



АВТОБУС МАГИРУС-ДОЙЦ



АВТОБУС БЮССИНГ

Для отопления используются:

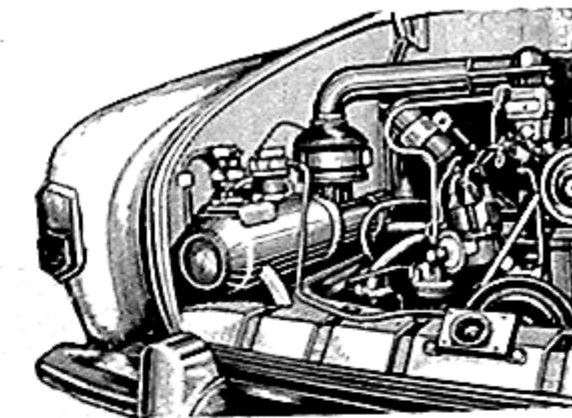
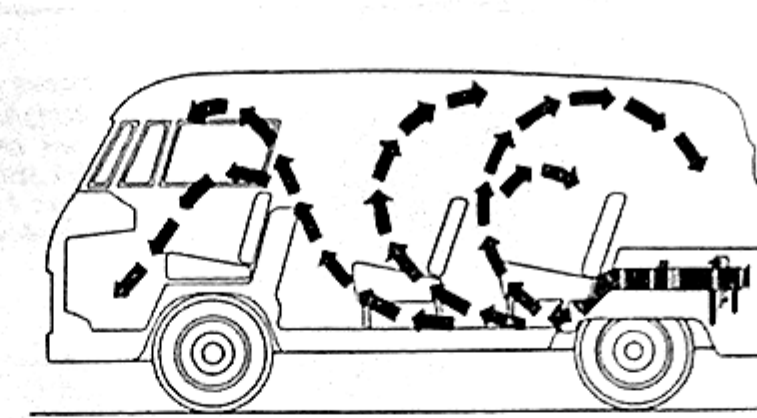
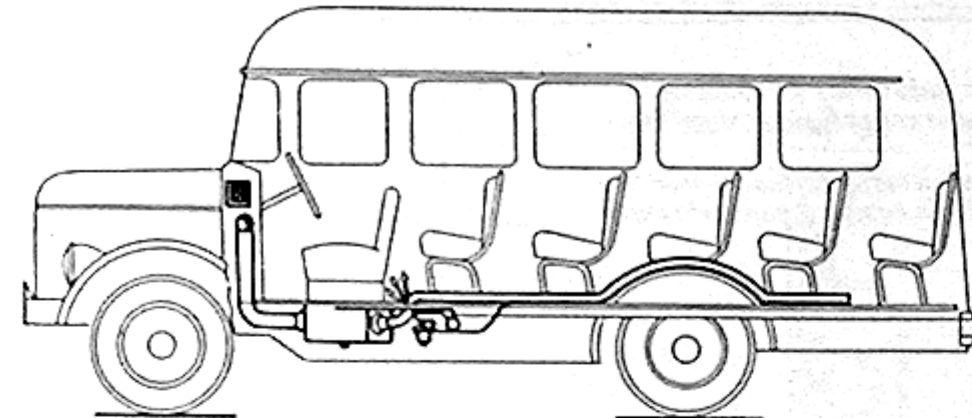
Воздушный отопитель Вебаста 85НБ5						
Тепловая производительность в ккал/час	Нагрев воздуха в °С	Количество подогреваемого воздуха в м³/час	Расход дизельного топлива в л/час	Расход электроэнергии в Вт	Вес в кг	Габаритные размеры в мм
9500	на 80	500	1,4	100	22,7	750 x 305

Воздушная система отопления

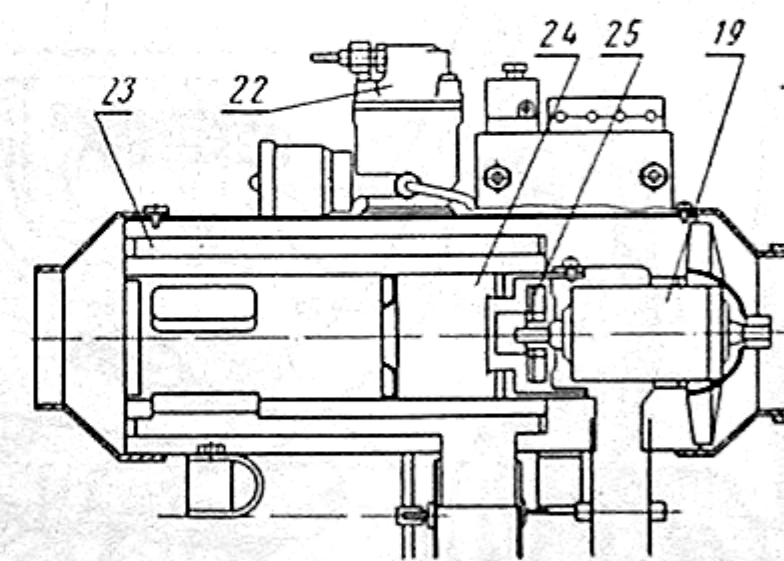
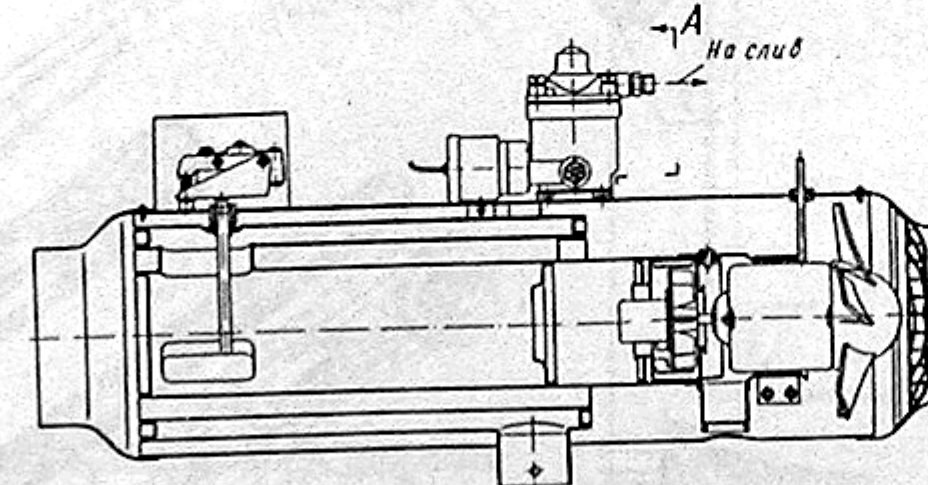
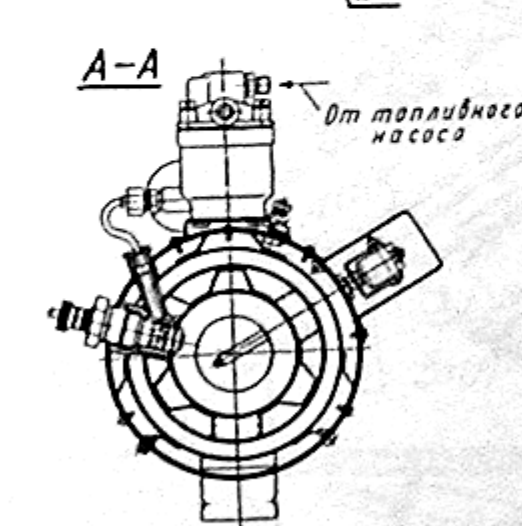
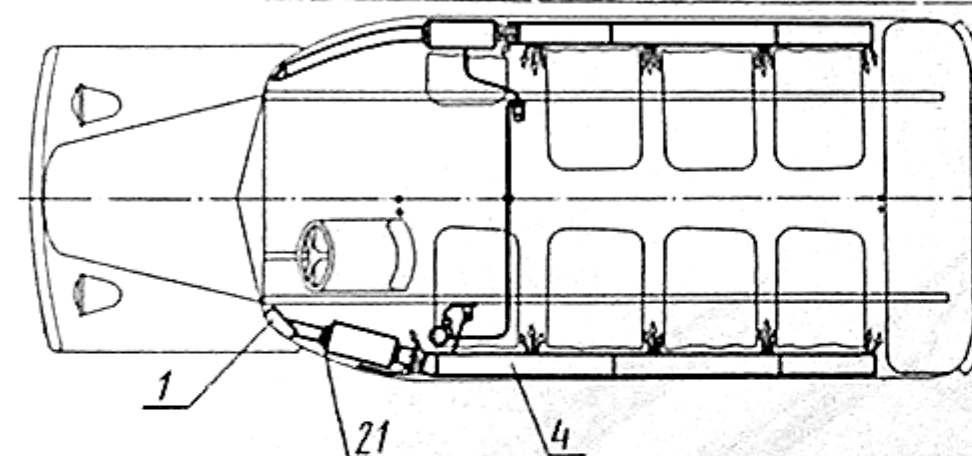
Жидкостной подогреватель Вебаста 120W				
Тепловая производительность в ккал/час	Расход дизельного топлива в л/час	Расход электроэнергии в Вт	Вес в кг	Габаритные размеры в мм
12000	1,6	80	33	710 x 350

Жидкостная система отопления

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ АВТОБУСОВ, НЕ ЗАВИСИМЫЕ ОТ ДВИГАТЕЛЯ



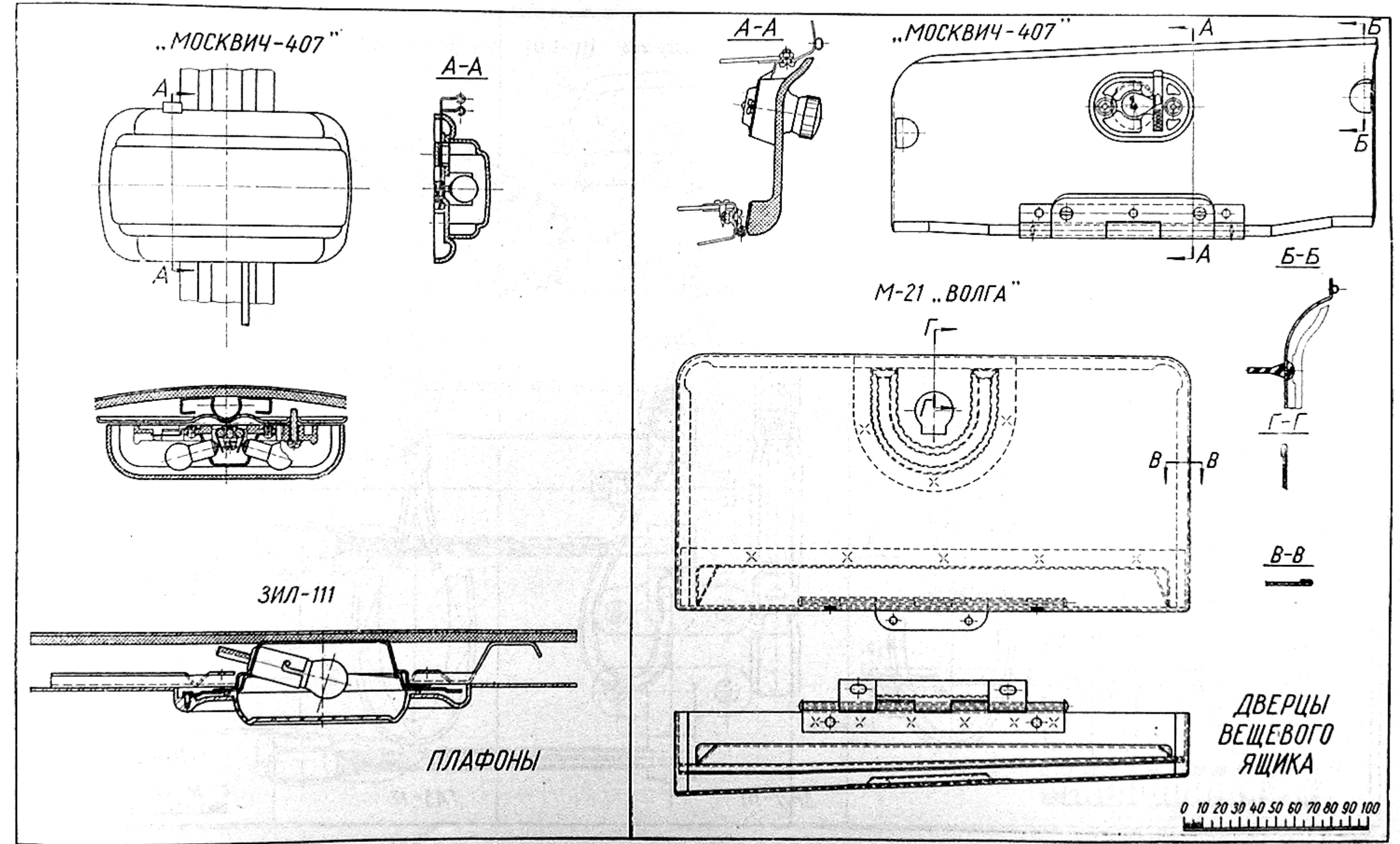
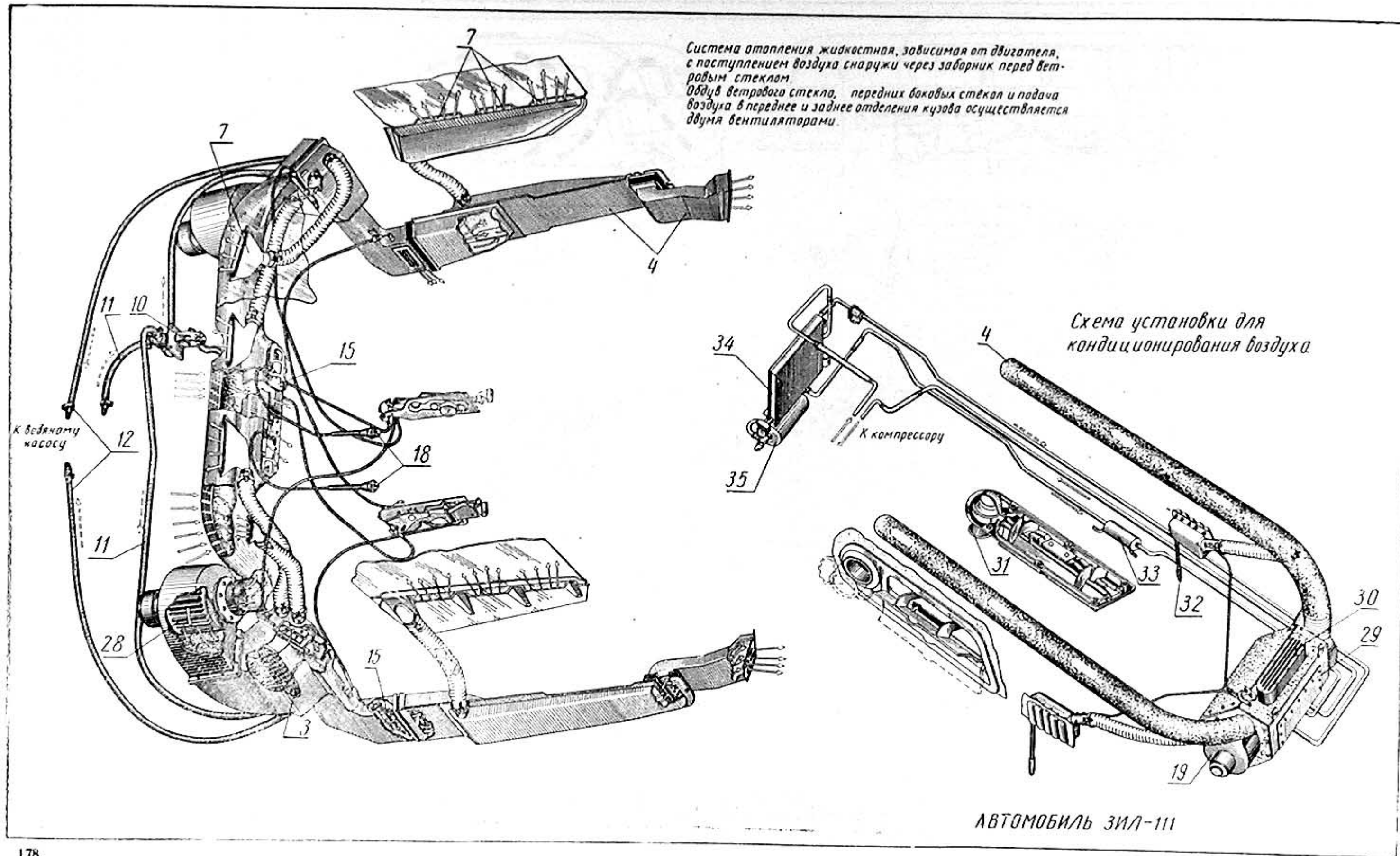
Установка независимого отопителя на автомобилях с задним расположением двигателя

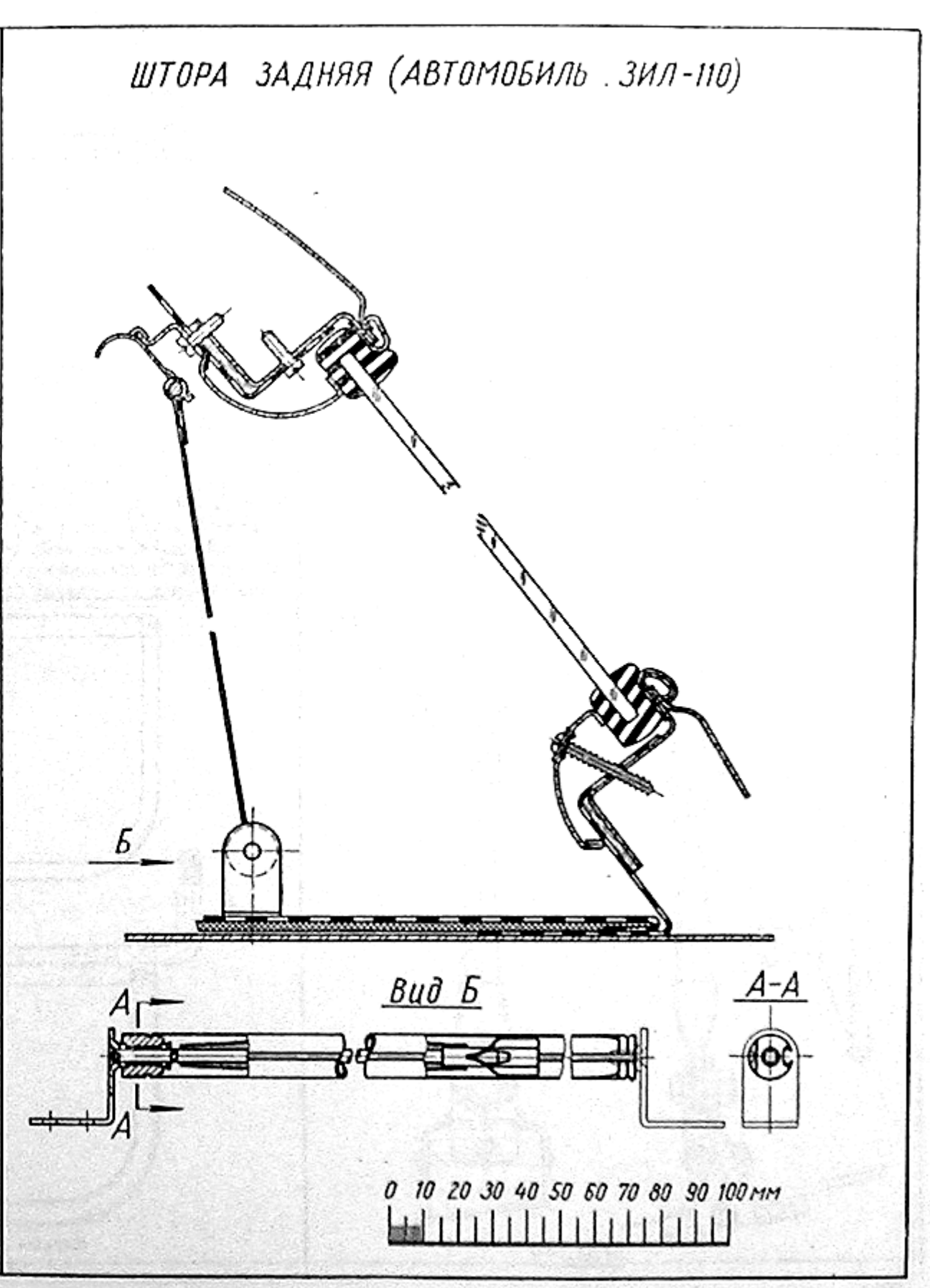
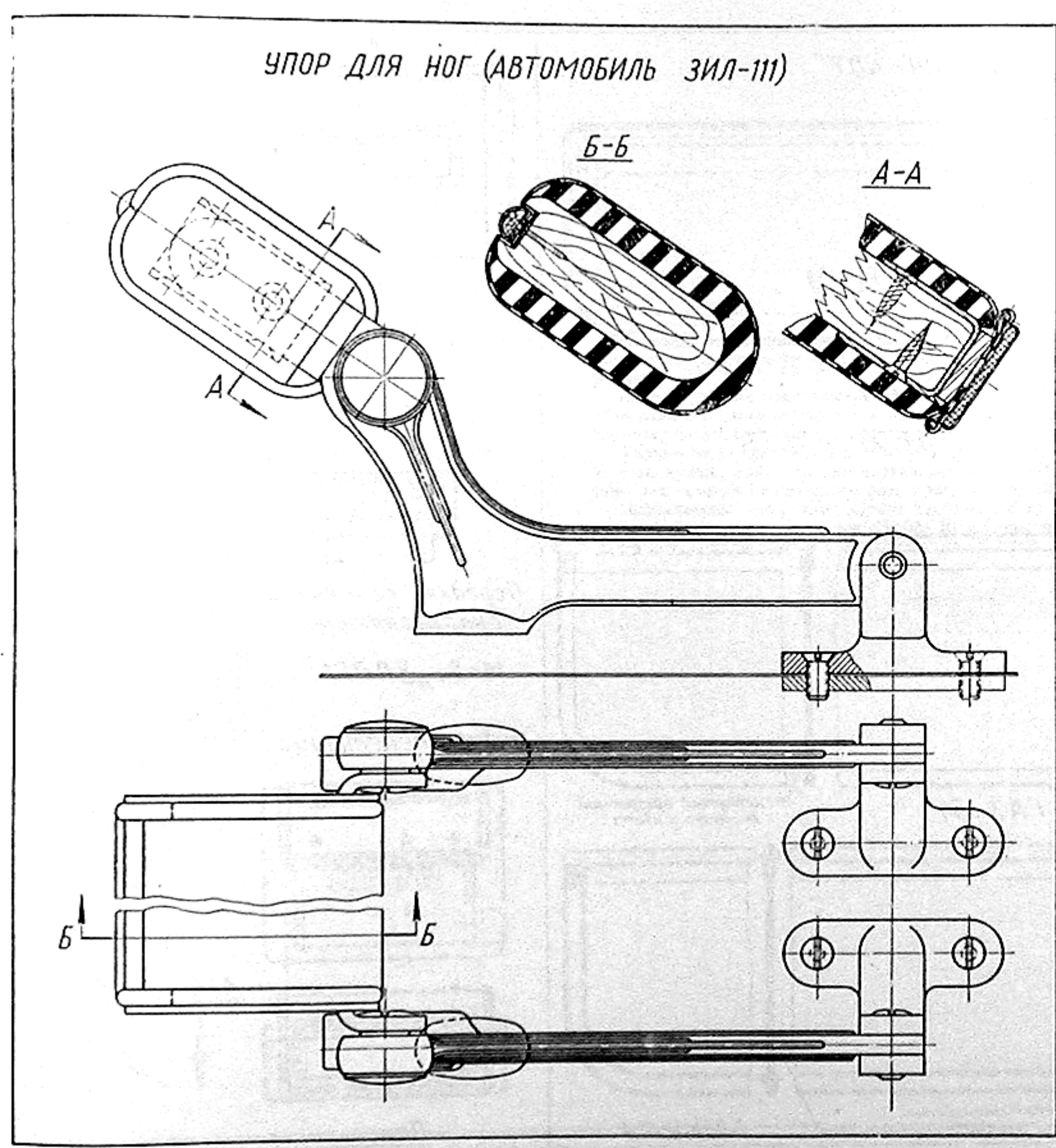
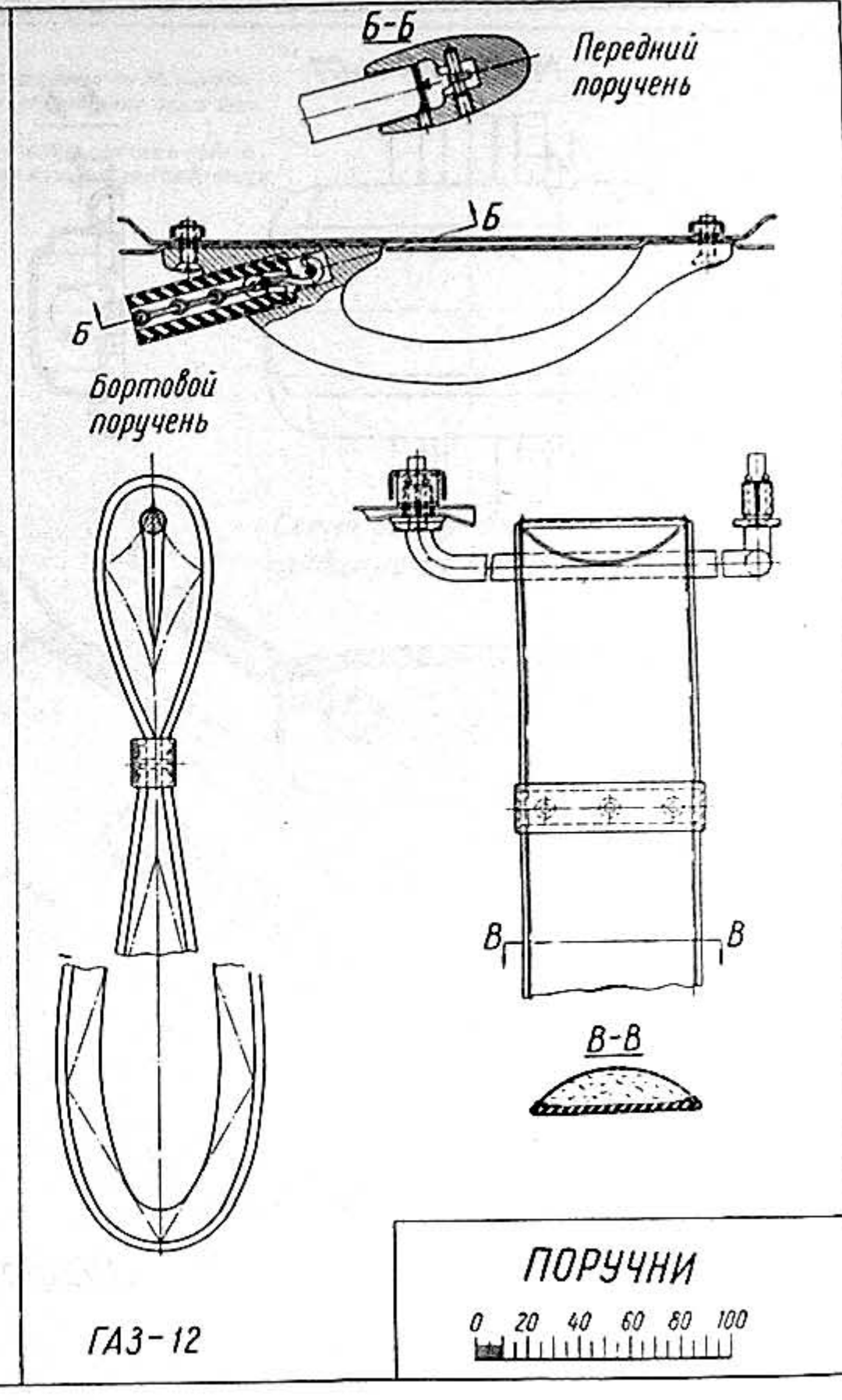
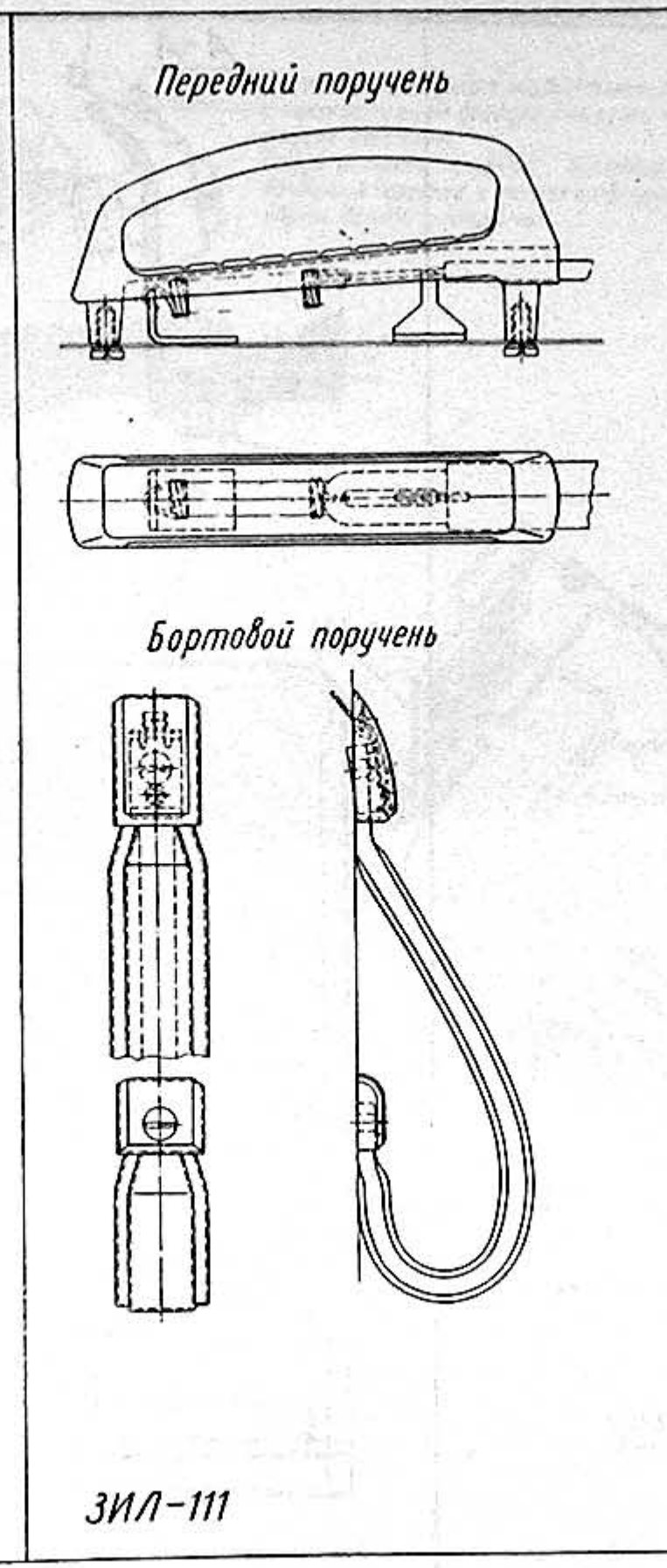
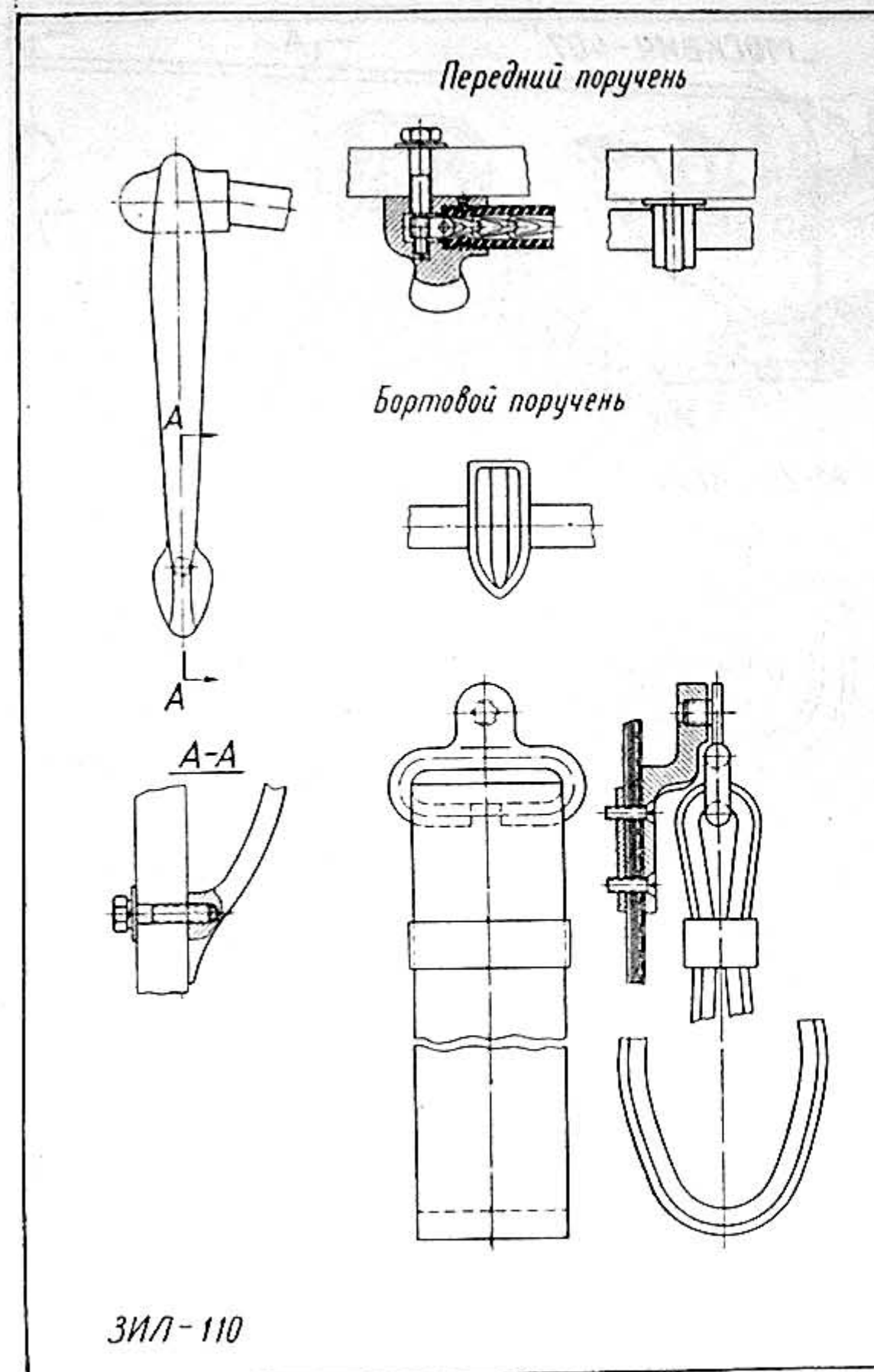


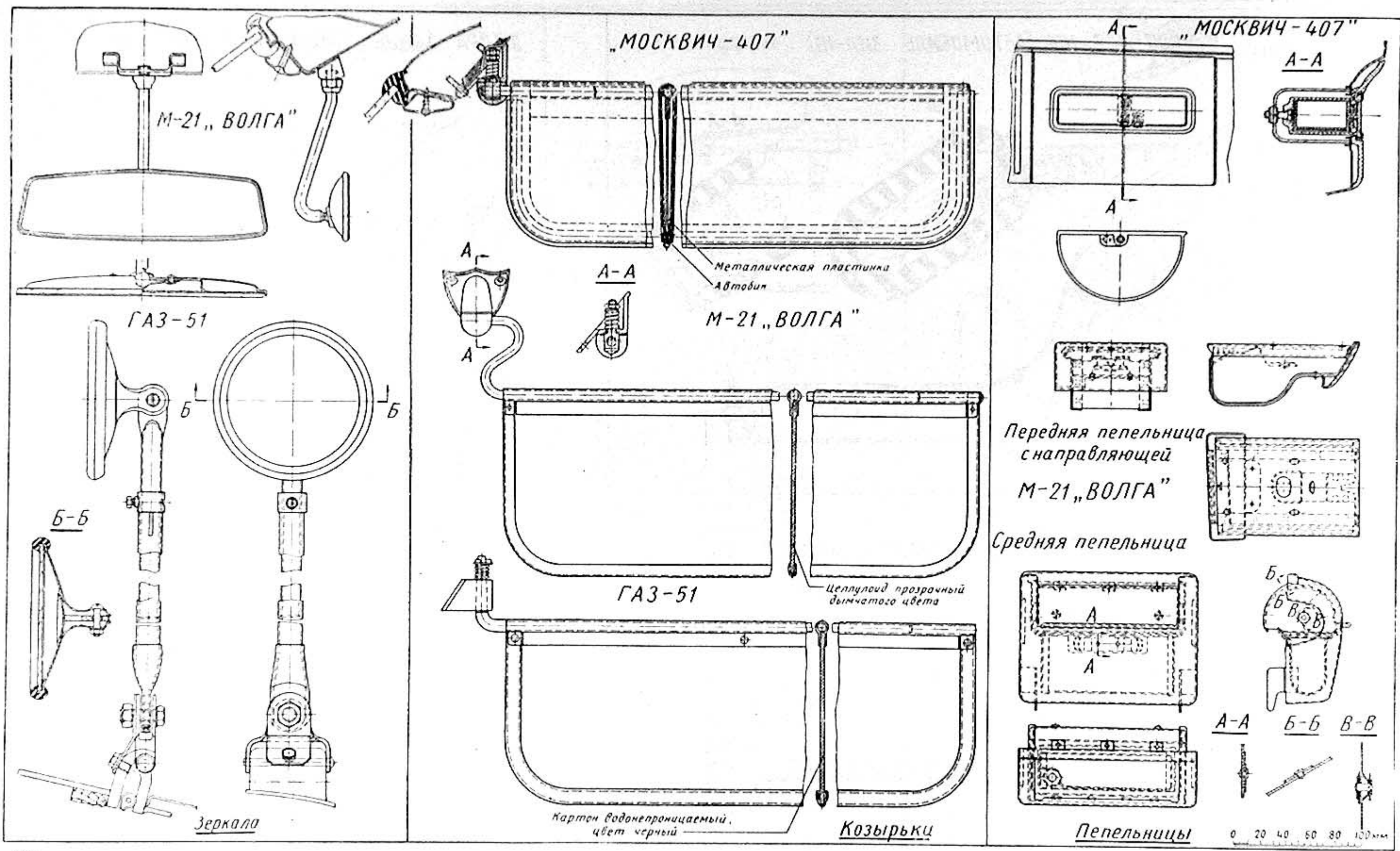
Воздушные отопители Эбершпехер (ФРГ) с тепловой производительностью 1700 и 3200 ккал/час

АВТОБУС ТИПА ПАЗ-651
Воздушный отопитель 0-30 ШААЗИС (Шадринского автоагрегатного завода) с тепловой производительностью 3000 ккал/час

СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ, НЕ ЗАВИСИМЫЕ ОТ ДВИГАТЕЛЯ







М-21 „ВОЛГА“

„МОСКВИЧ-407“

„МОСКВИЧ-407“

ГАЗ-51

М-21 „ВОЛГА“

ГАЗ-51

Зеркала

Картон водонепроницаемый, цвет черный

Козырьки

Передняя пепельница с направляющей М-21 „ВОЛГА“

Средняя пепельница

Пепельницы

А-А

Металлическая пластинка Автомоб

А-А

А

А

А

Б

Б

Б-Б

Целлулоид прозрачный дымчатого цвета

А-А

Б-Б

В-В

0 20 40 60 80 100 мм

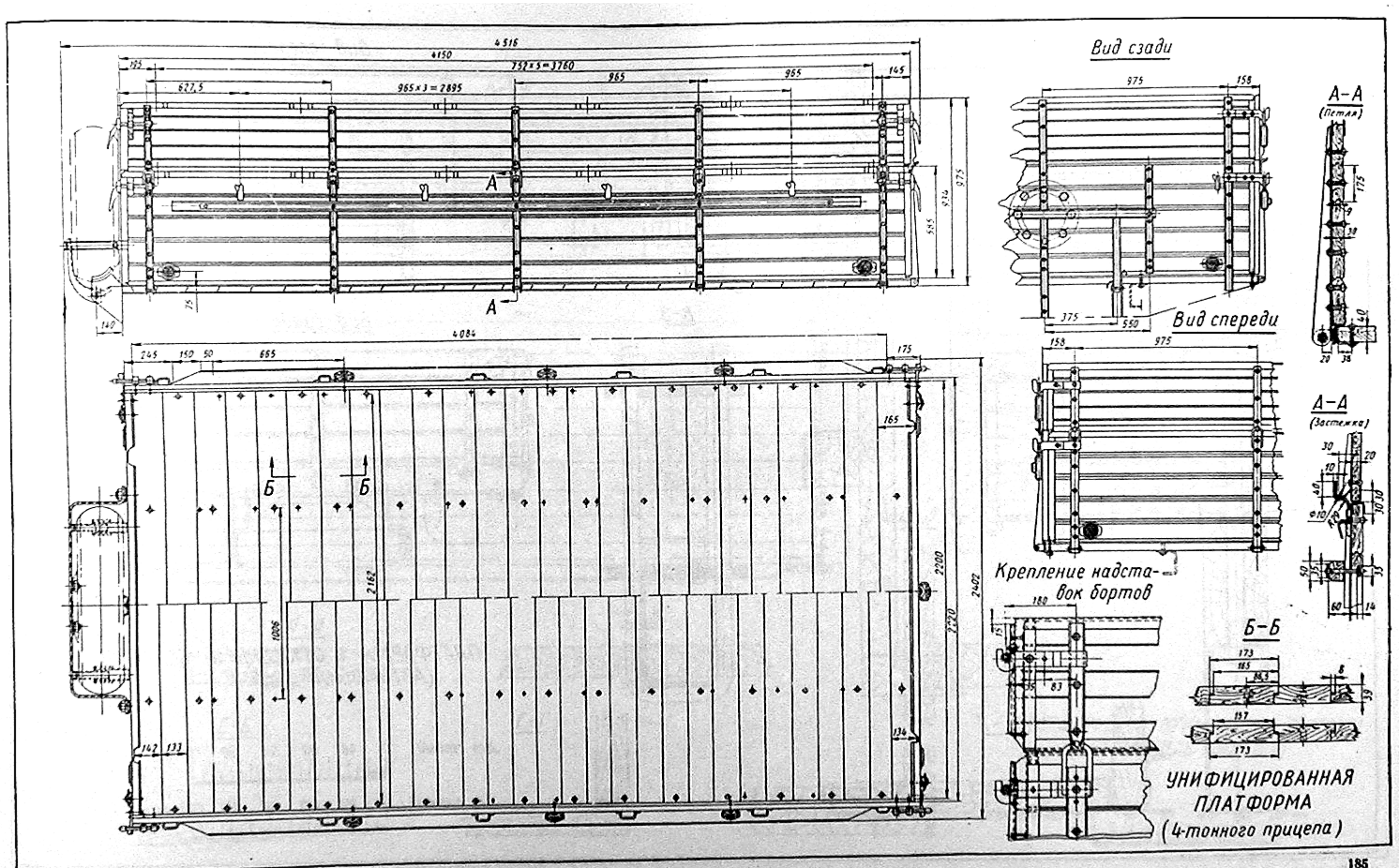
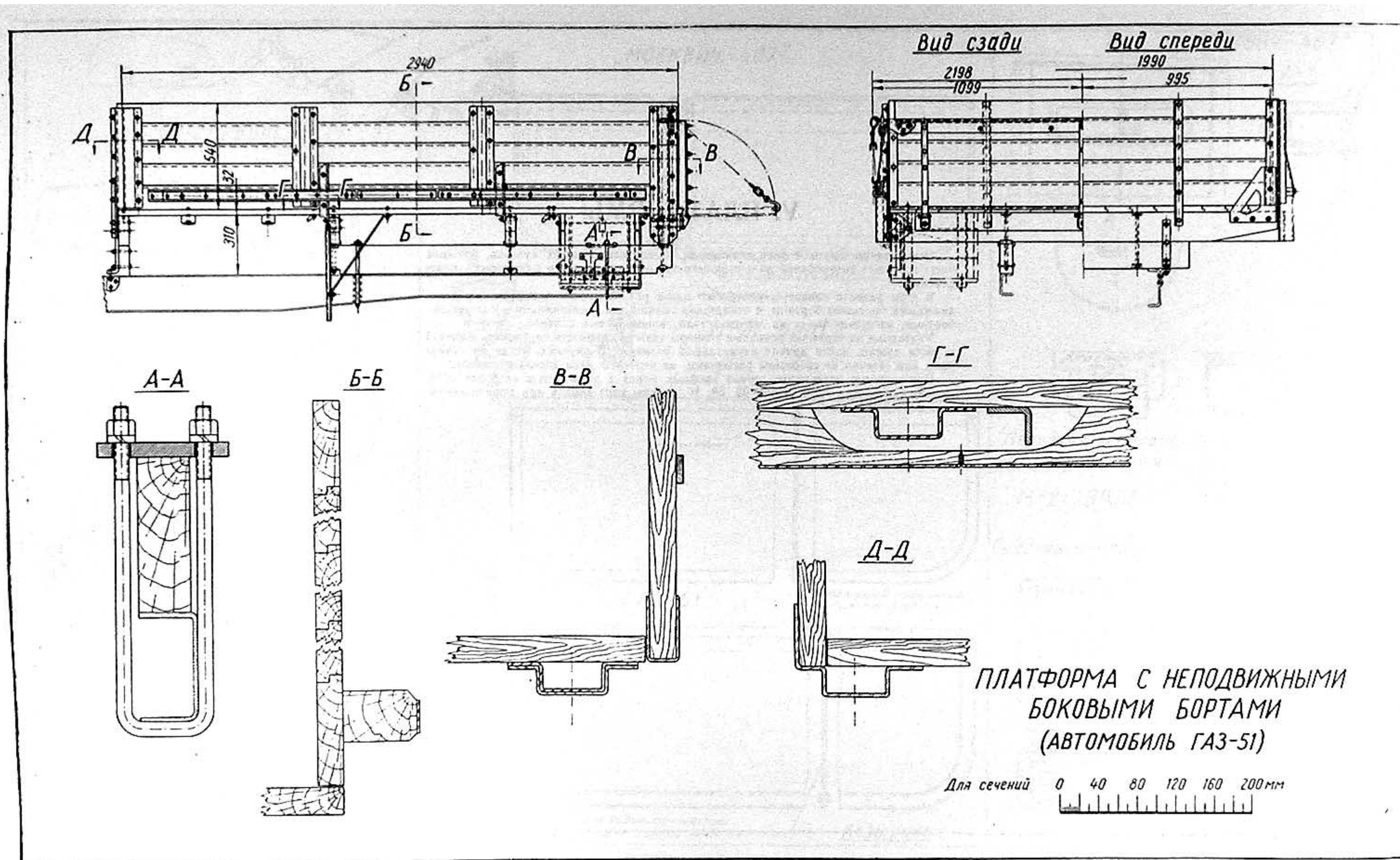
V. ПЛАТФОРМЫ

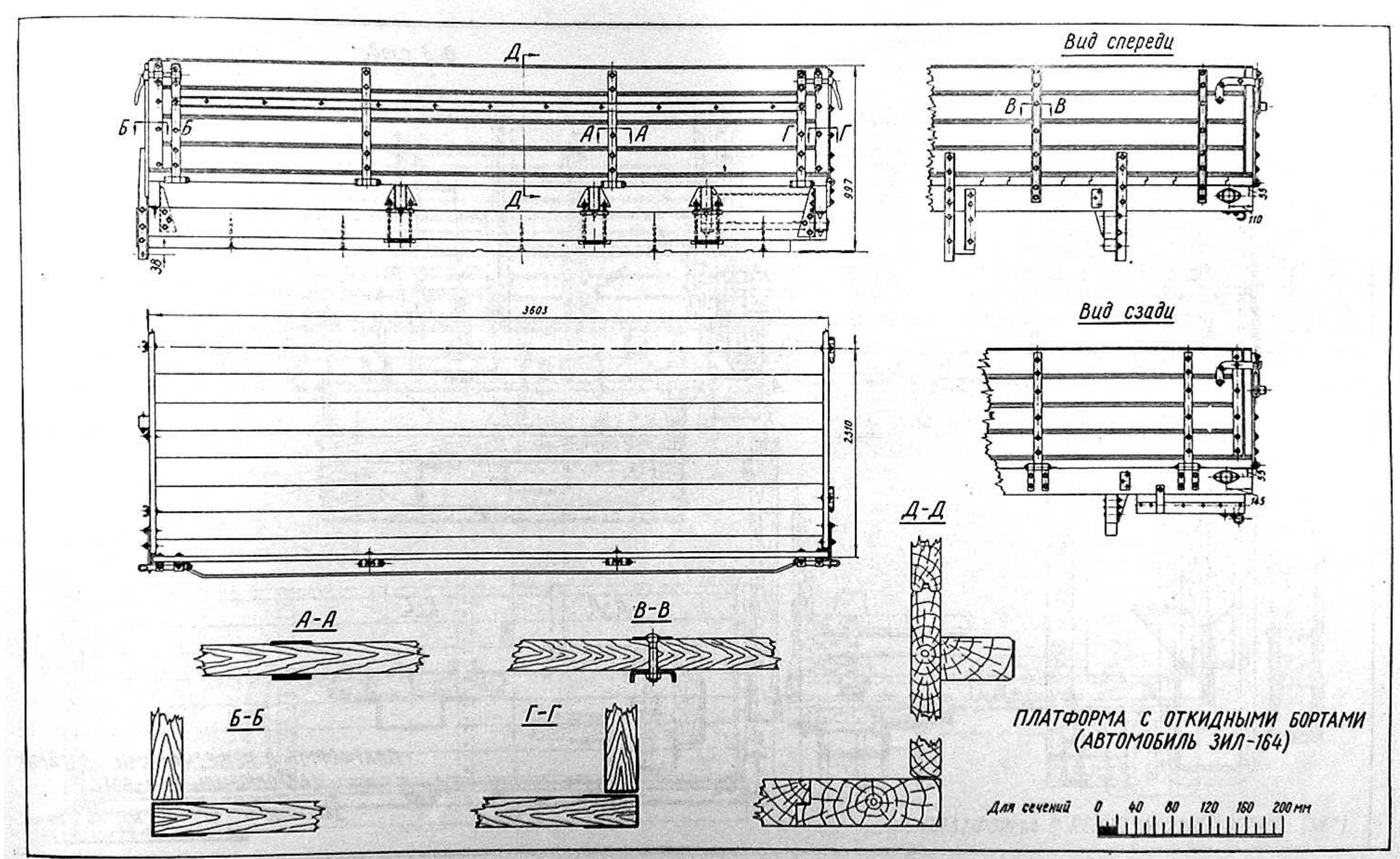
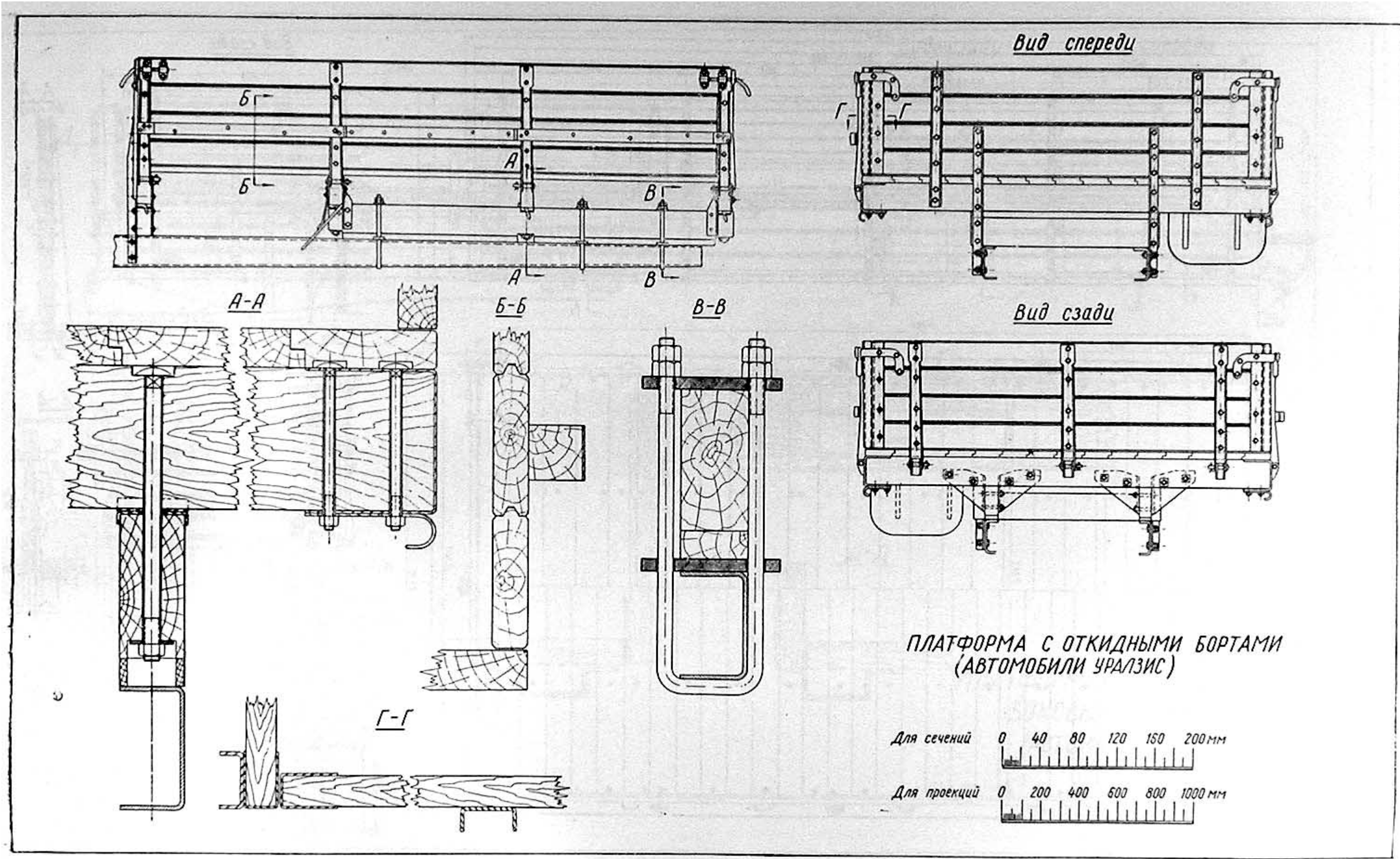
Несмотря на широкое распространение специализированных кузовов, большая часть грузовых автомобилей до настоящего времени выпускается с бортовыми платформами.

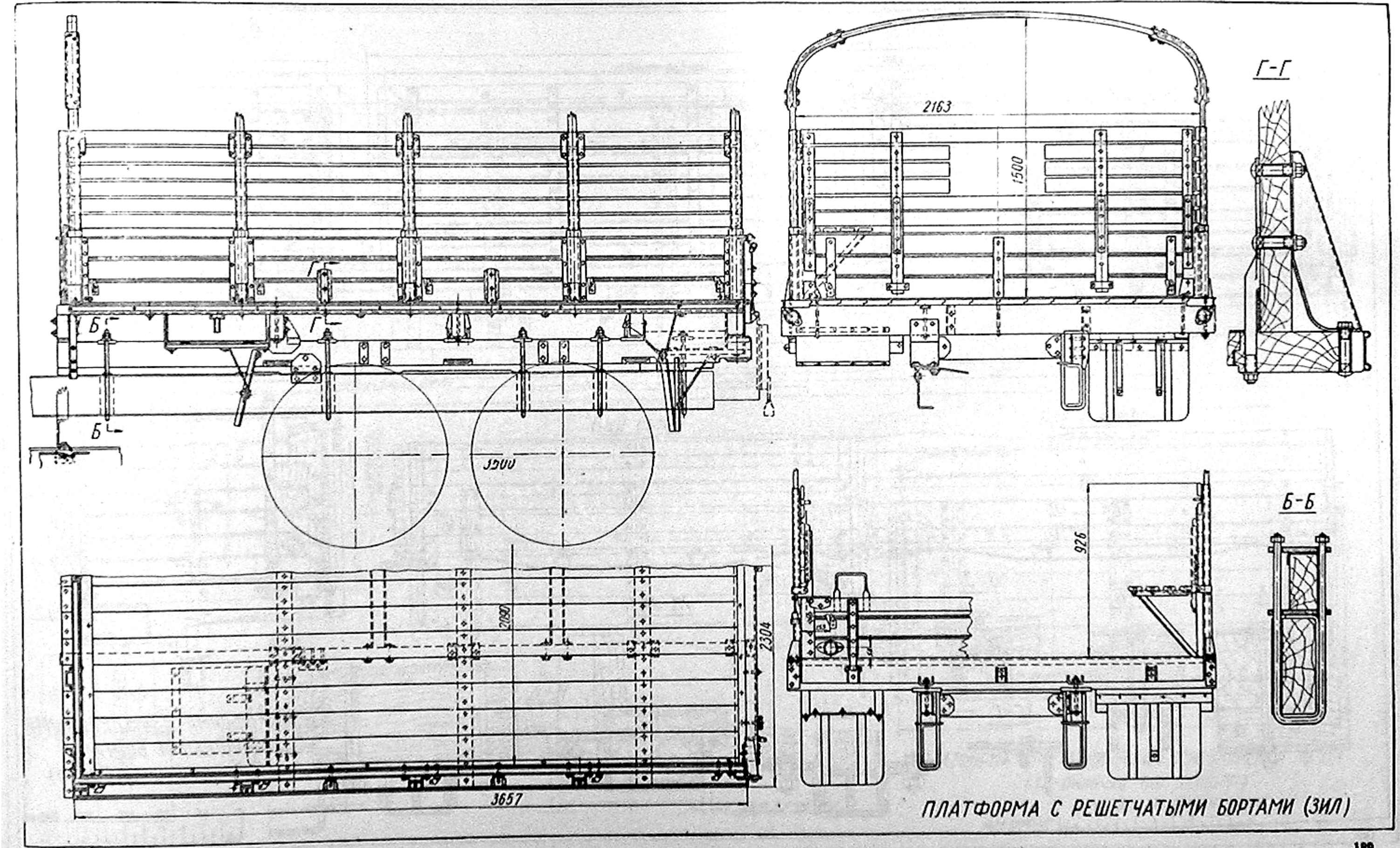
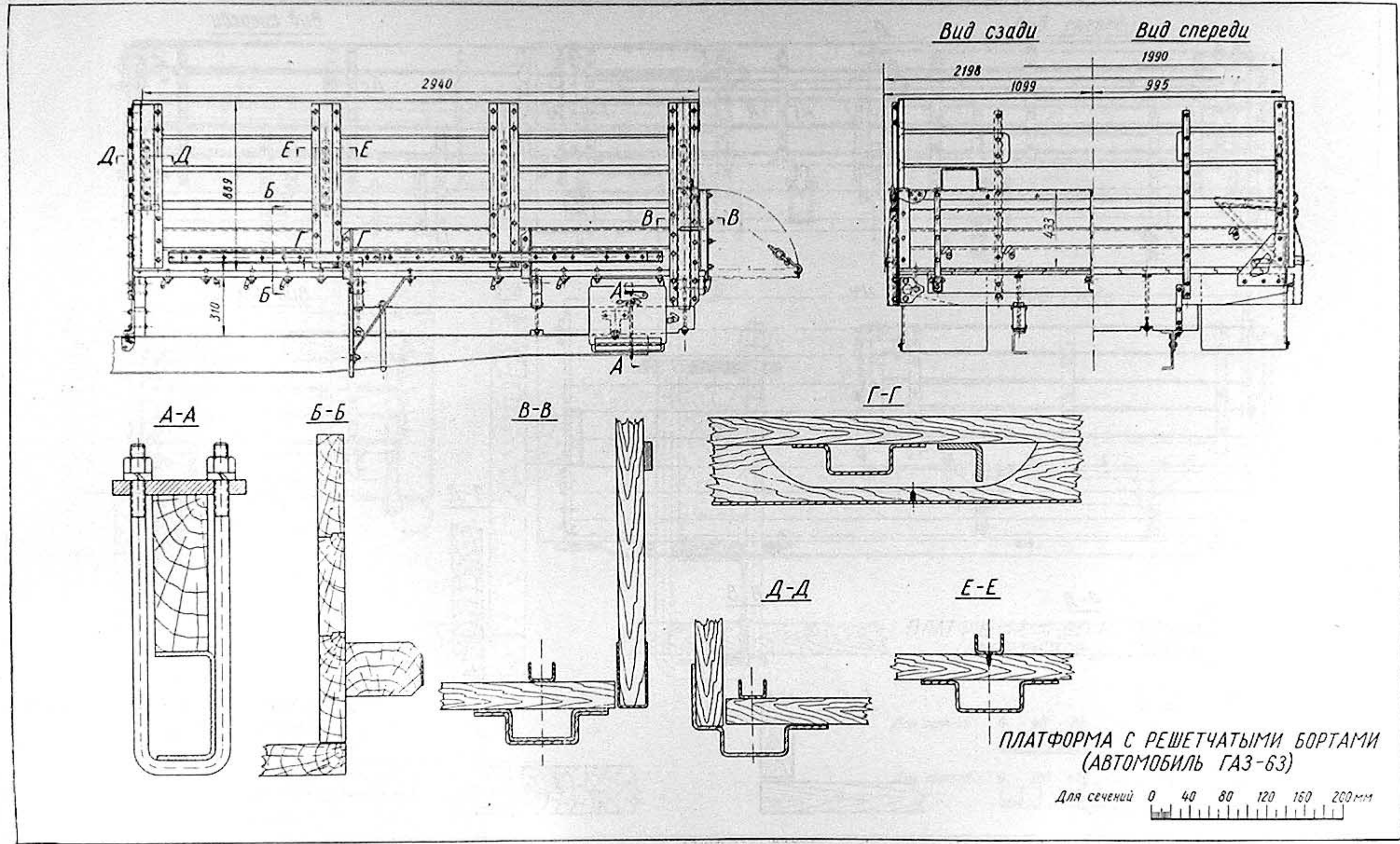
В этом разделе показаны употребительные разновидности платформ — с неподвижными боковыми бортами, с откидными сплошными, решетчатыми и составными бортами, изготавливаемыми из дерева, стали, алюминиевых сплавов.

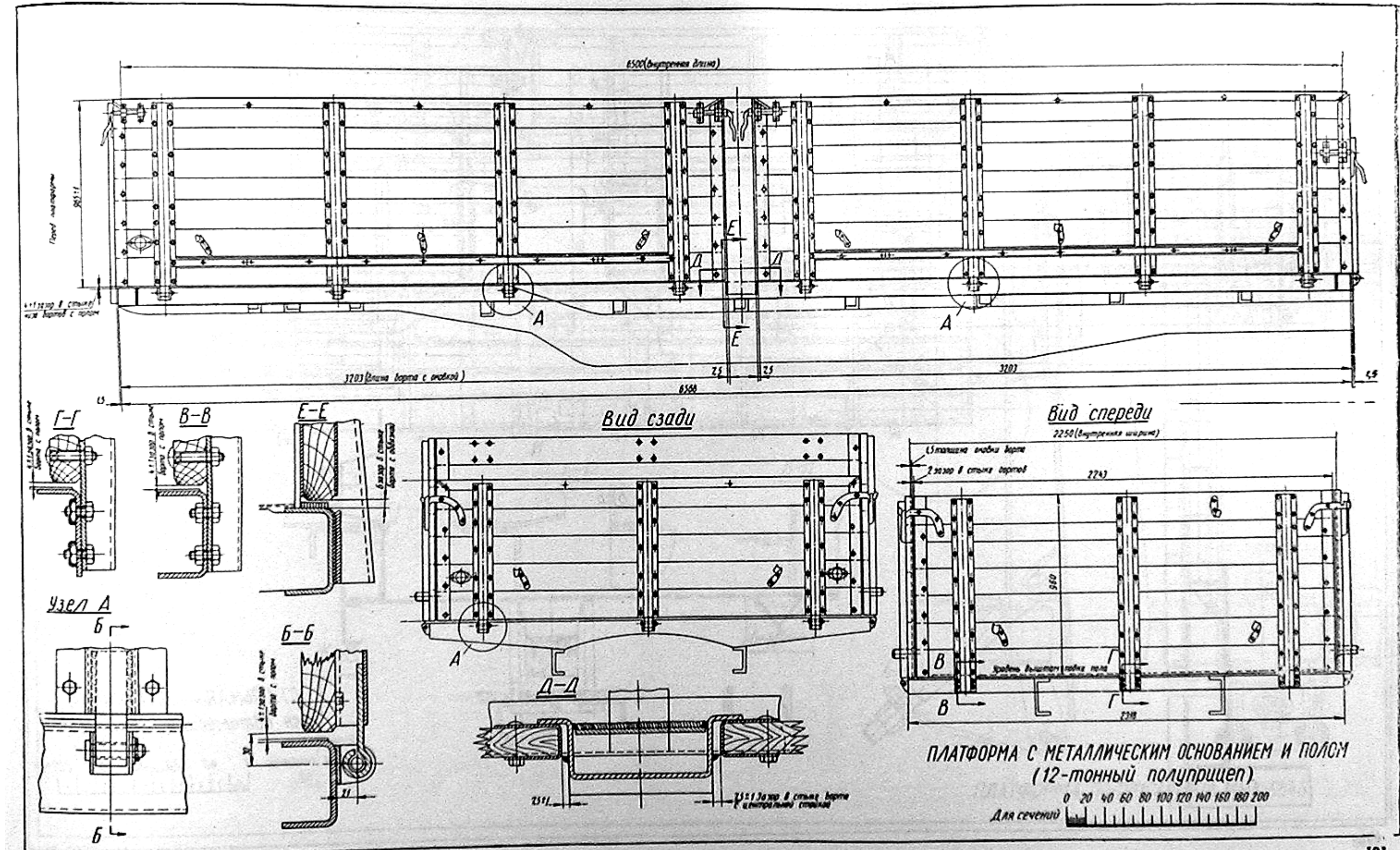
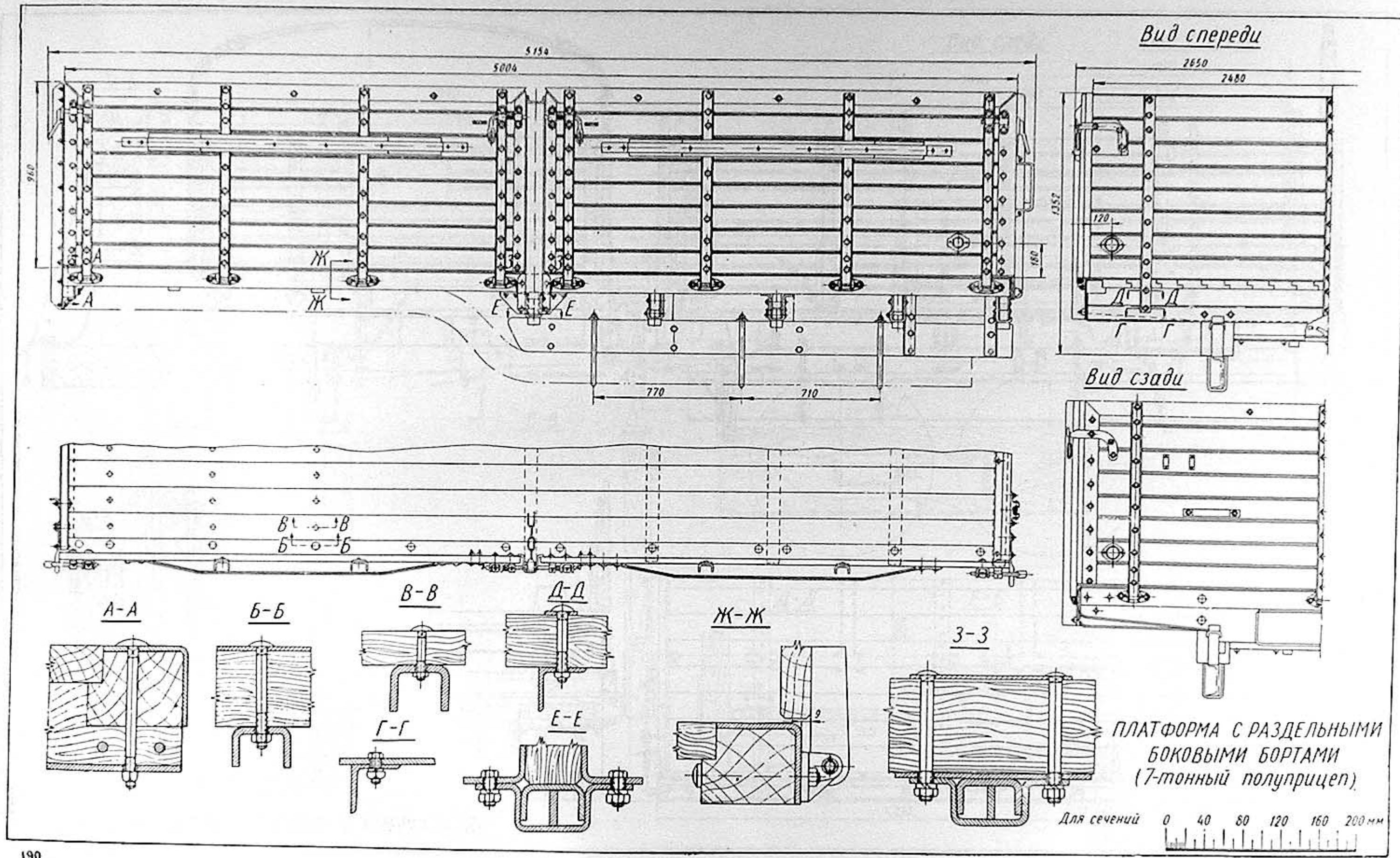
Указанные на чертежах основные размеры дают возможность определить масштаб и, если нужно, найти другие неуказанные размеры. В случаях, когда проекции, узлы или сечения не снабжены размерами, на чертежах дана шкала масштаба.

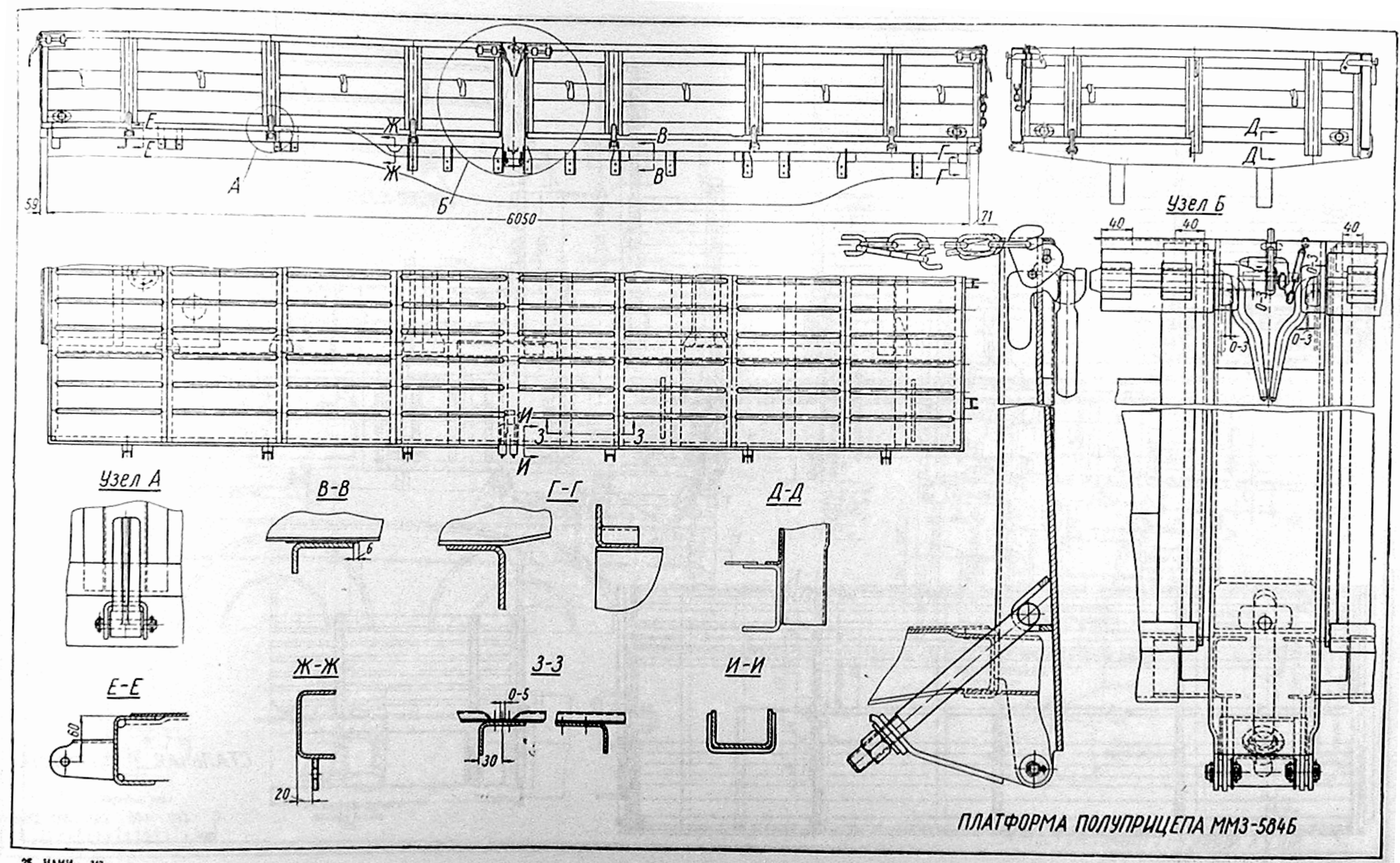
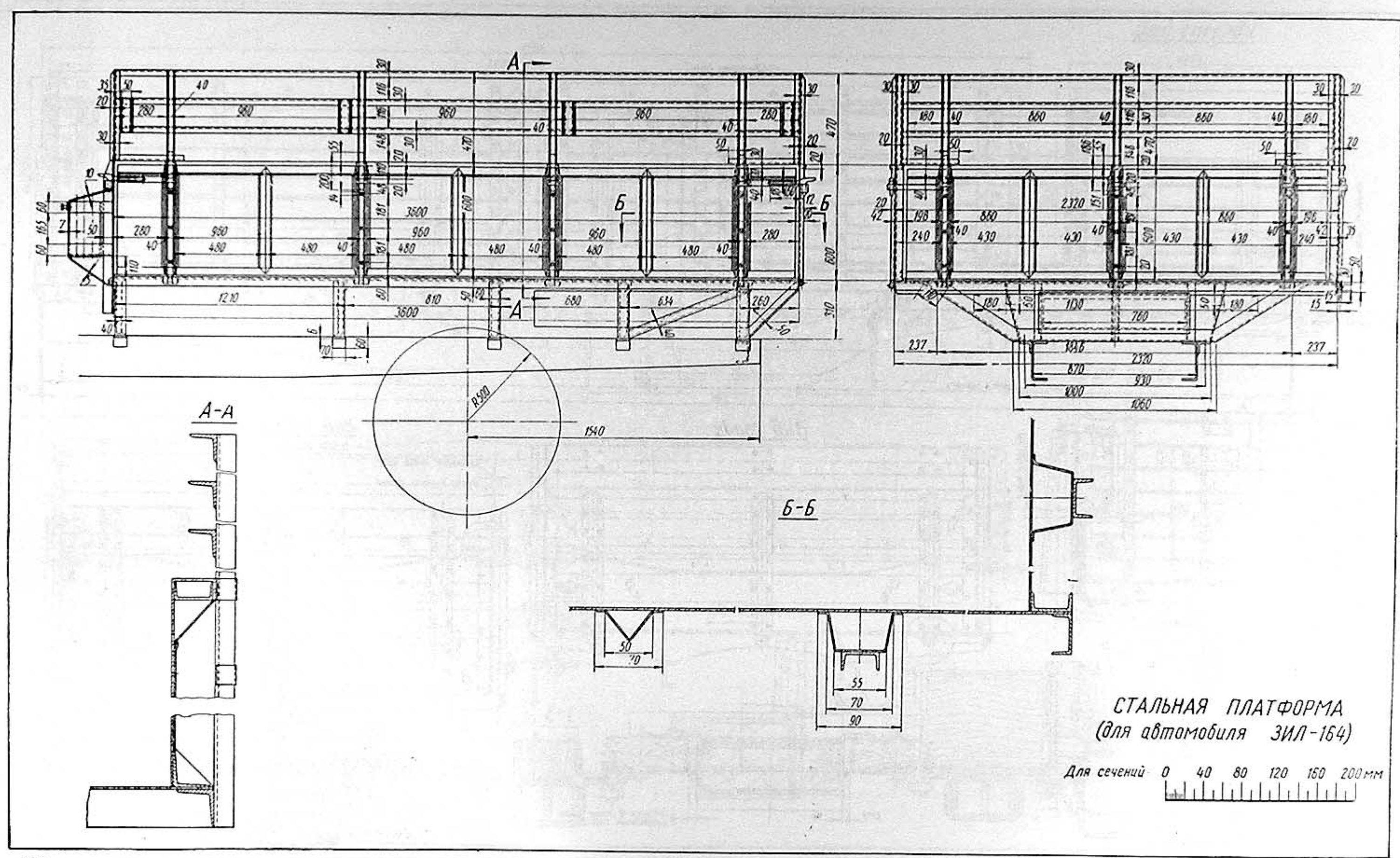
Применяемые материалы: дерево хвойных пород с влажностью не более 22%, низкоуглеродистая сталь марок 03, 08, 10, сплавы типа авиала или дюралюминия.

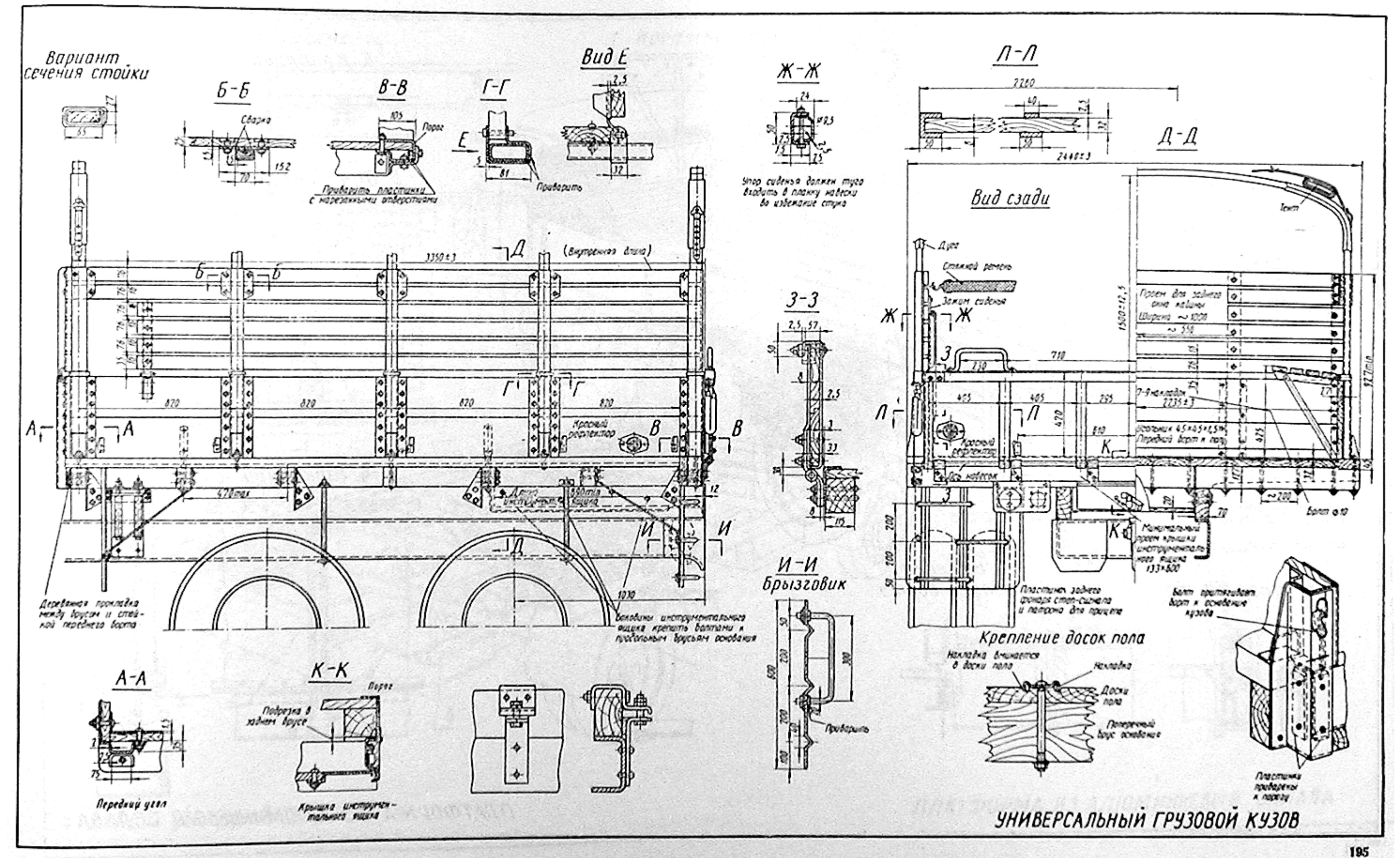
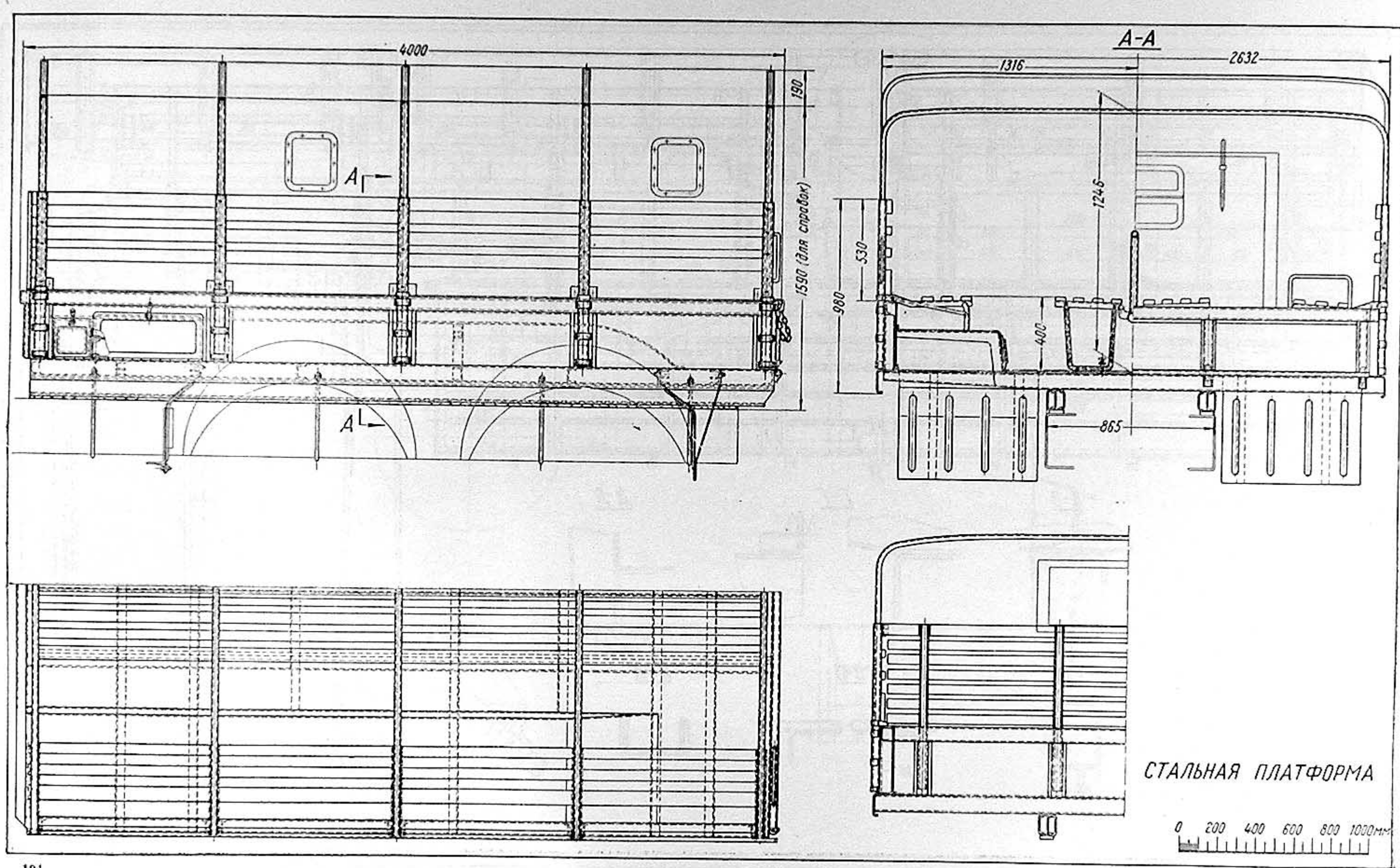


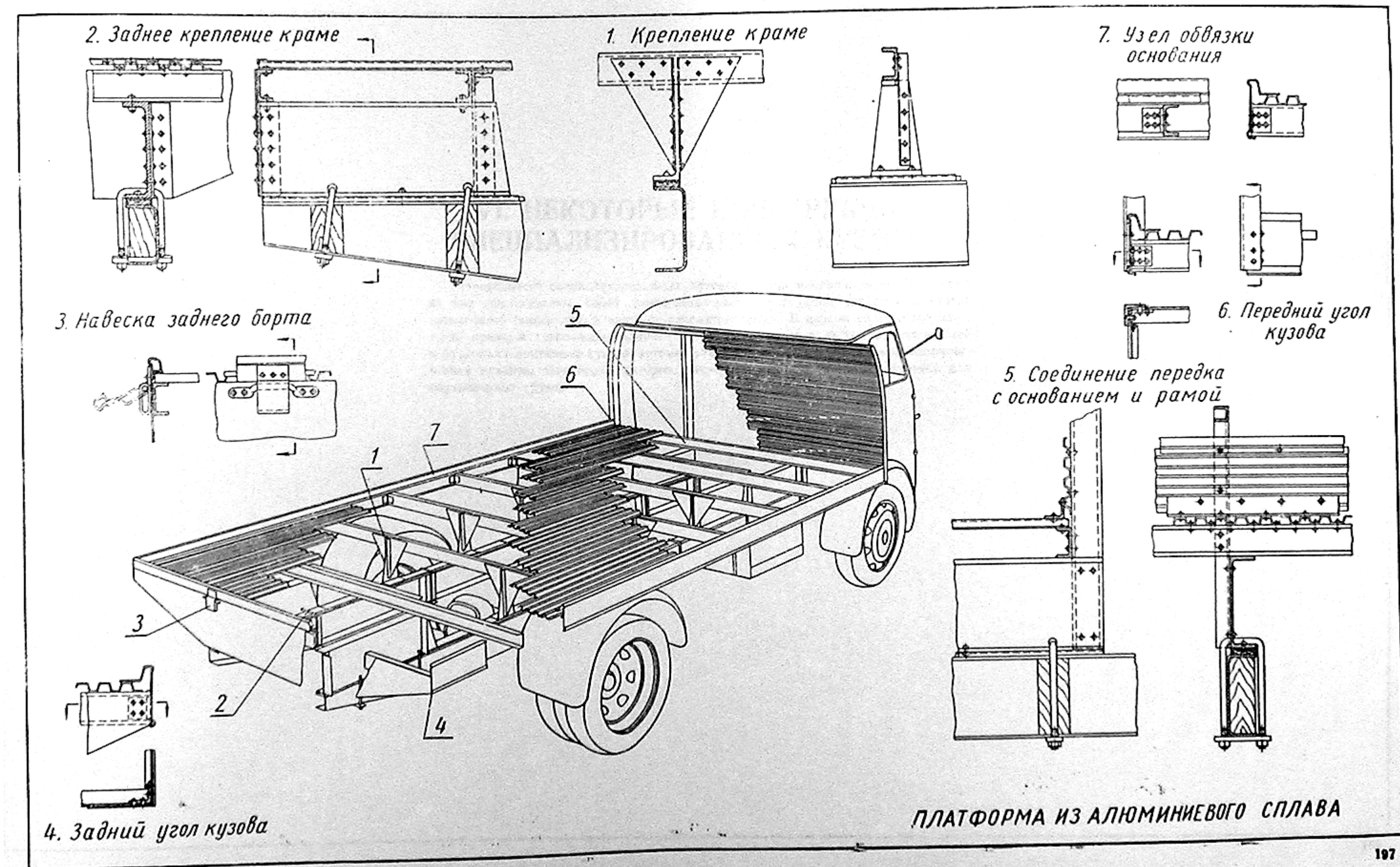
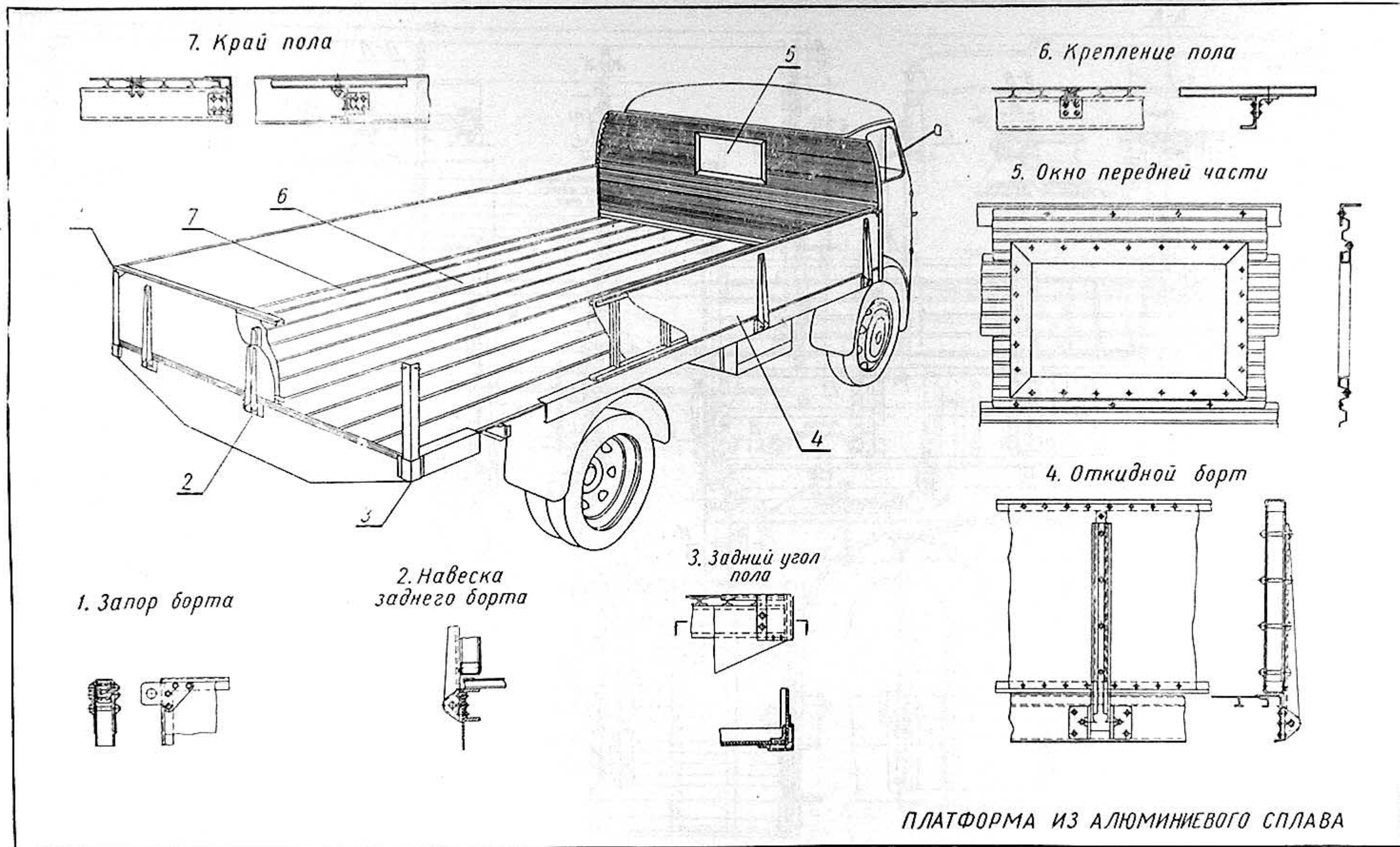






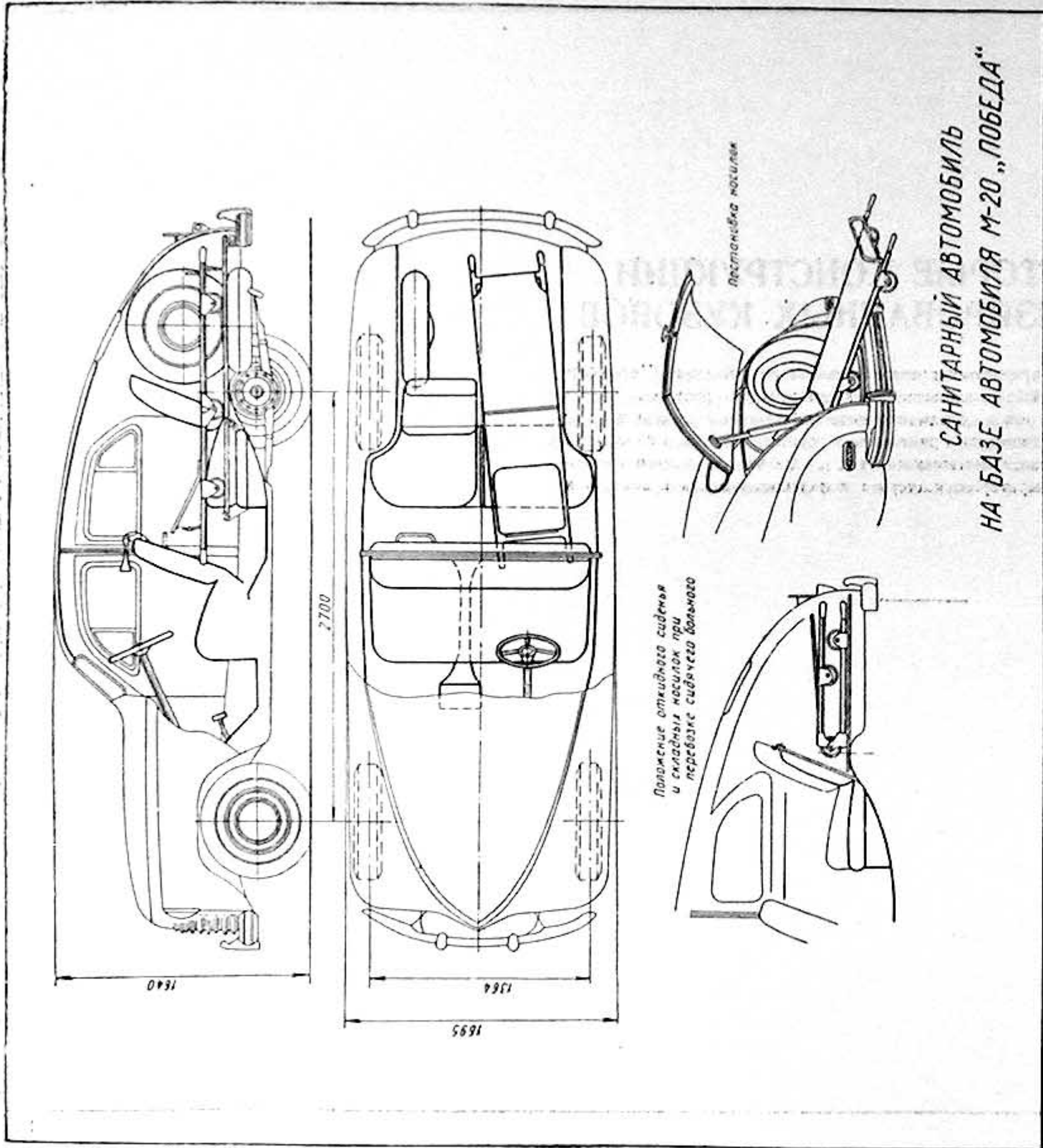




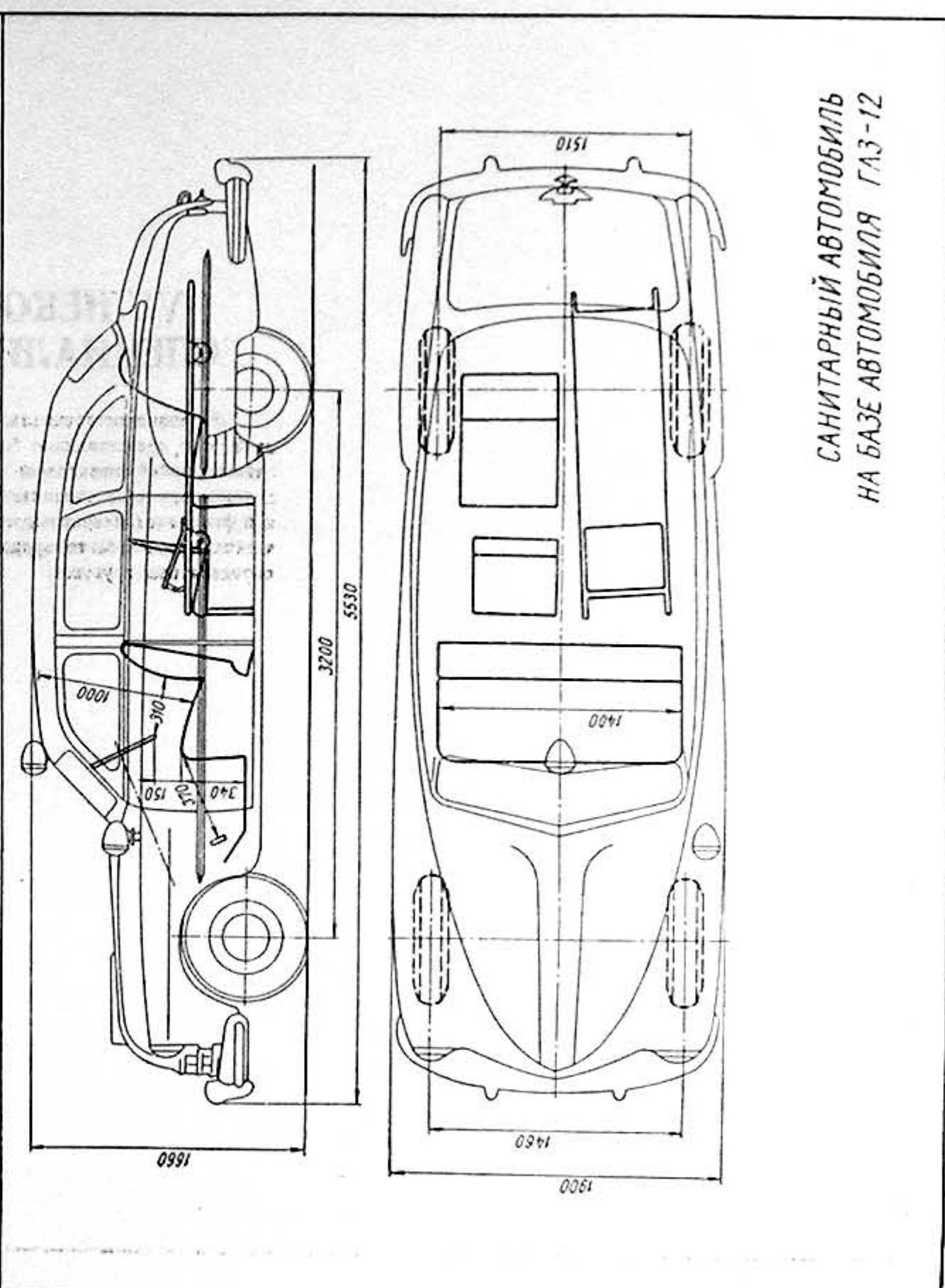


VI. НЕКОТОРЫЕ КОНСТРУКЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КУЗОВОВ

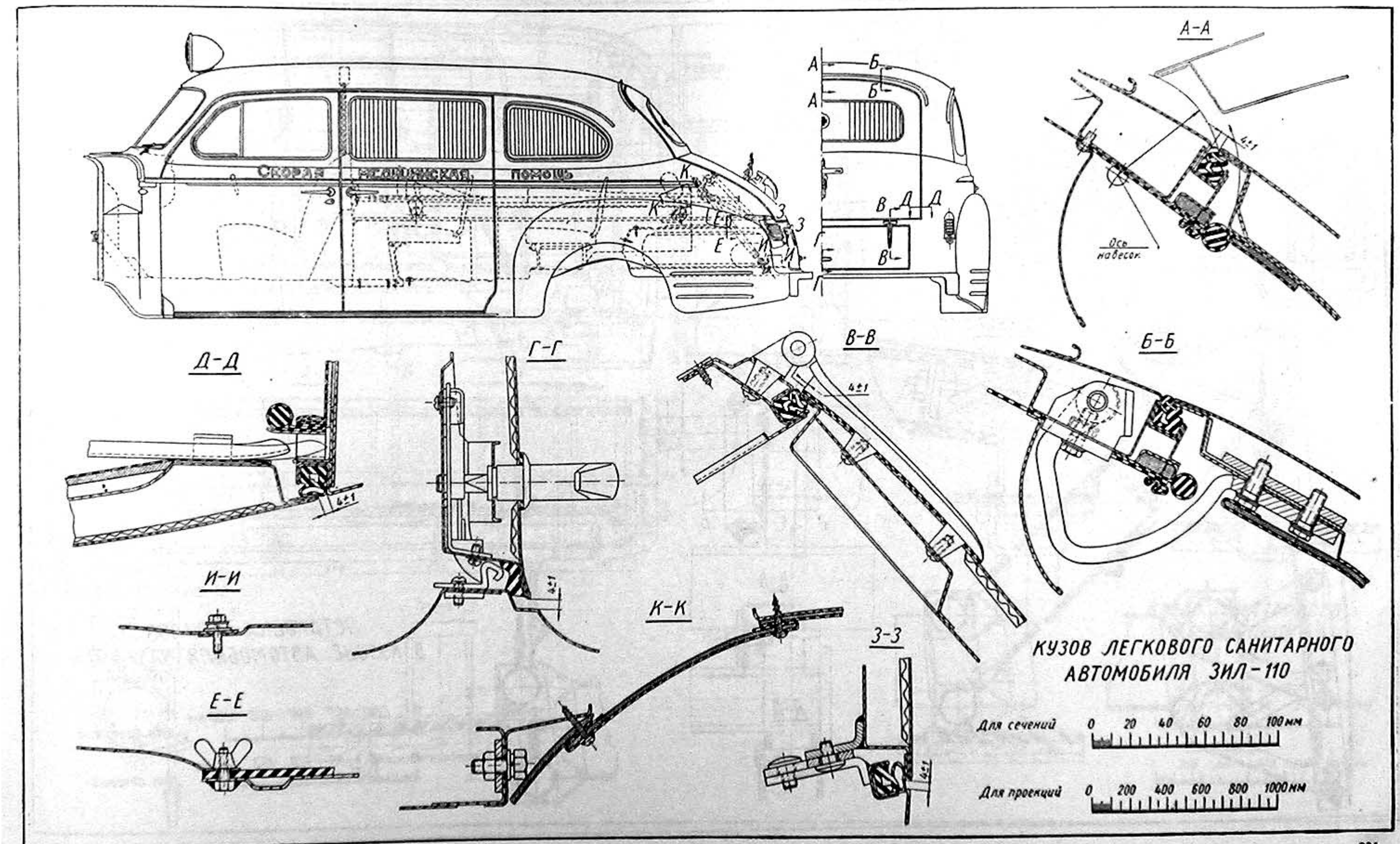
Разновидности специализированных кузовов весьма многочисленны. Некоторые из них представляют собой самостоятельные конструкции (например, кузова автомобилей-самосвалов) и здесь не рассматриваются. В данном разделе показаны лишь примеры специализированного применения кузовов легковых автомобилей и фургонов (санитарные кузова, автомагазины и т. д.), отдельные образцы изотермических кузовов, авторефрижераторов, цистерн и опрокидывающихся кузовов для определенных грузов.



САНИТАРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ
НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ М-20 „ПОБЕДА“

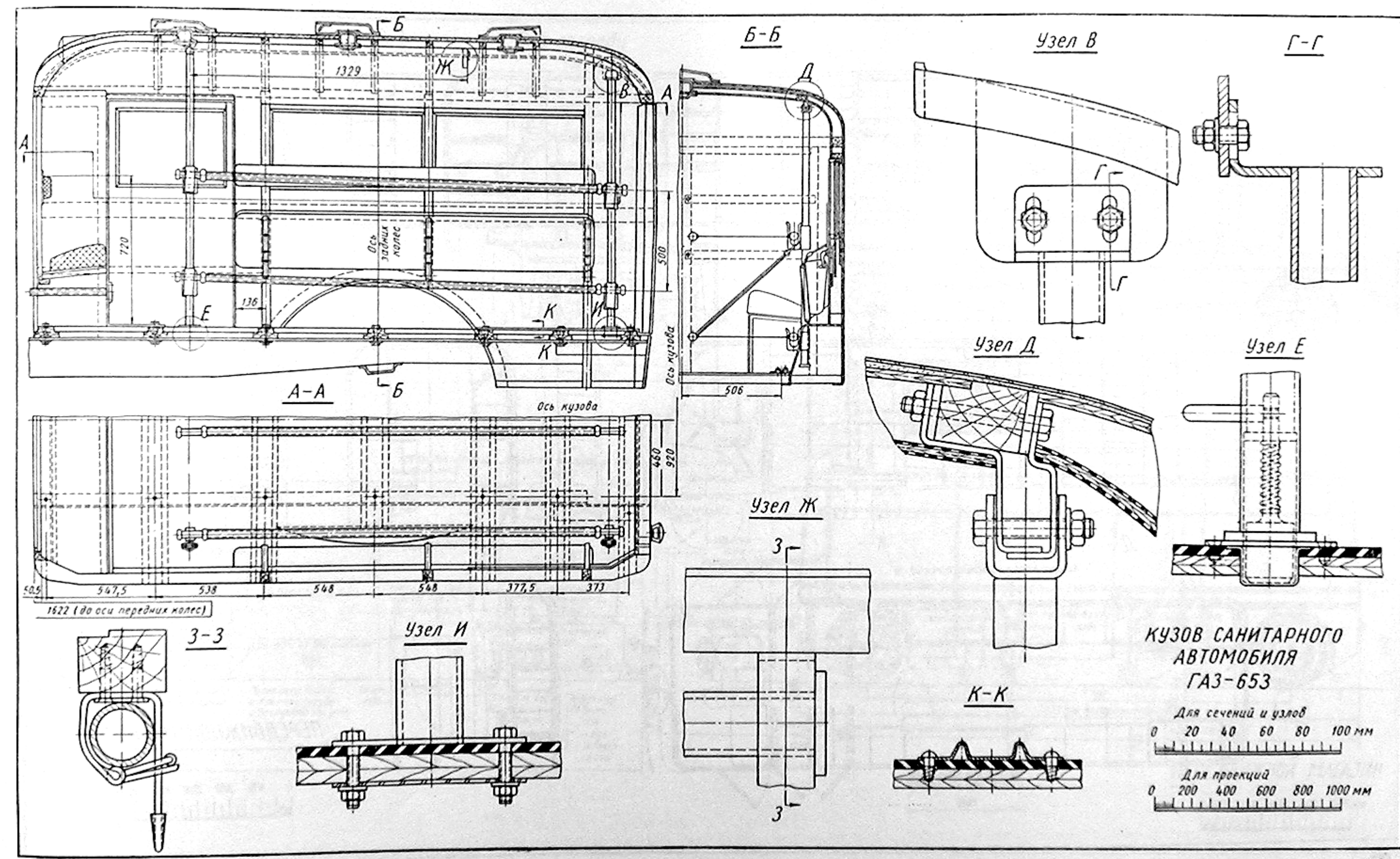
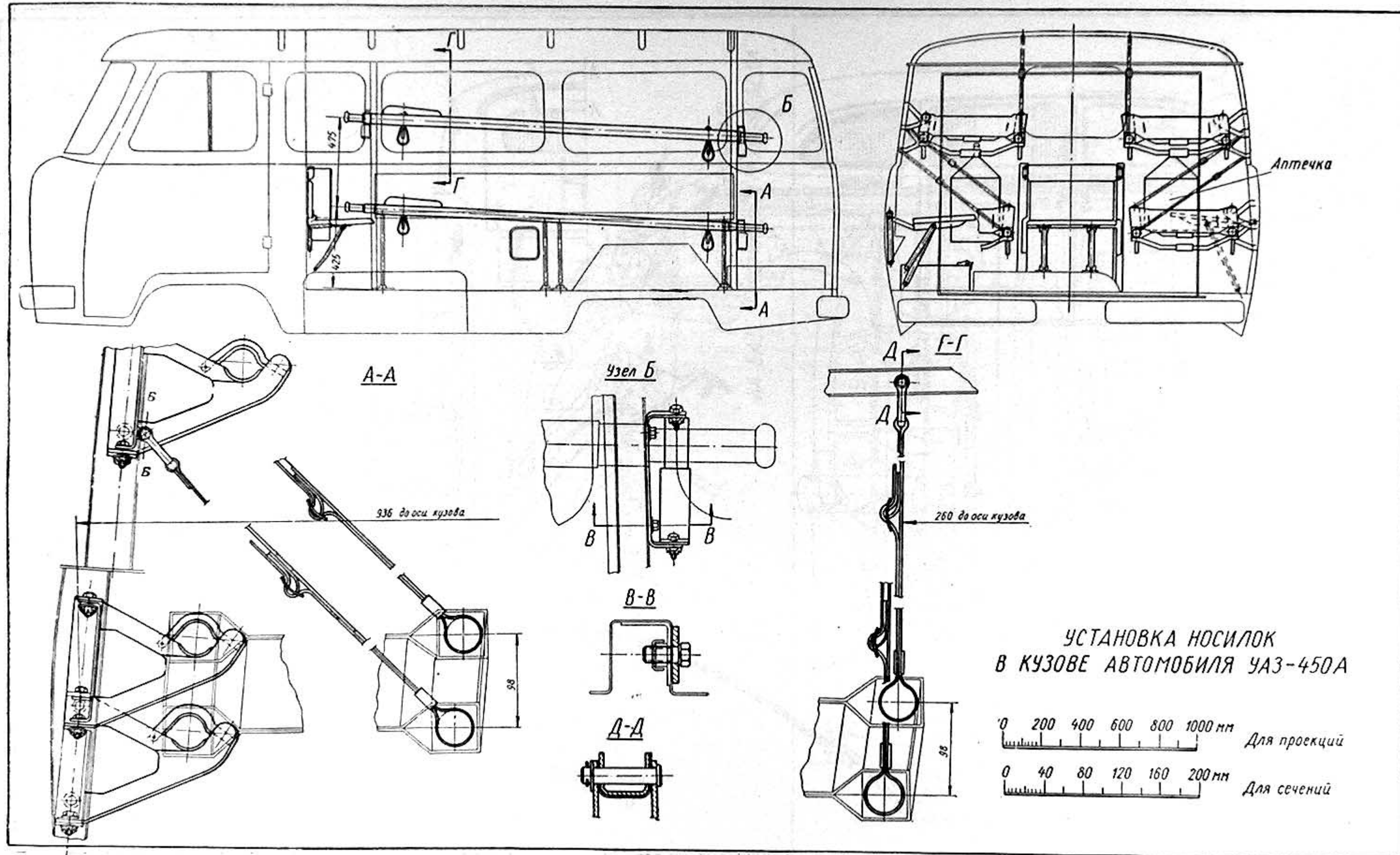


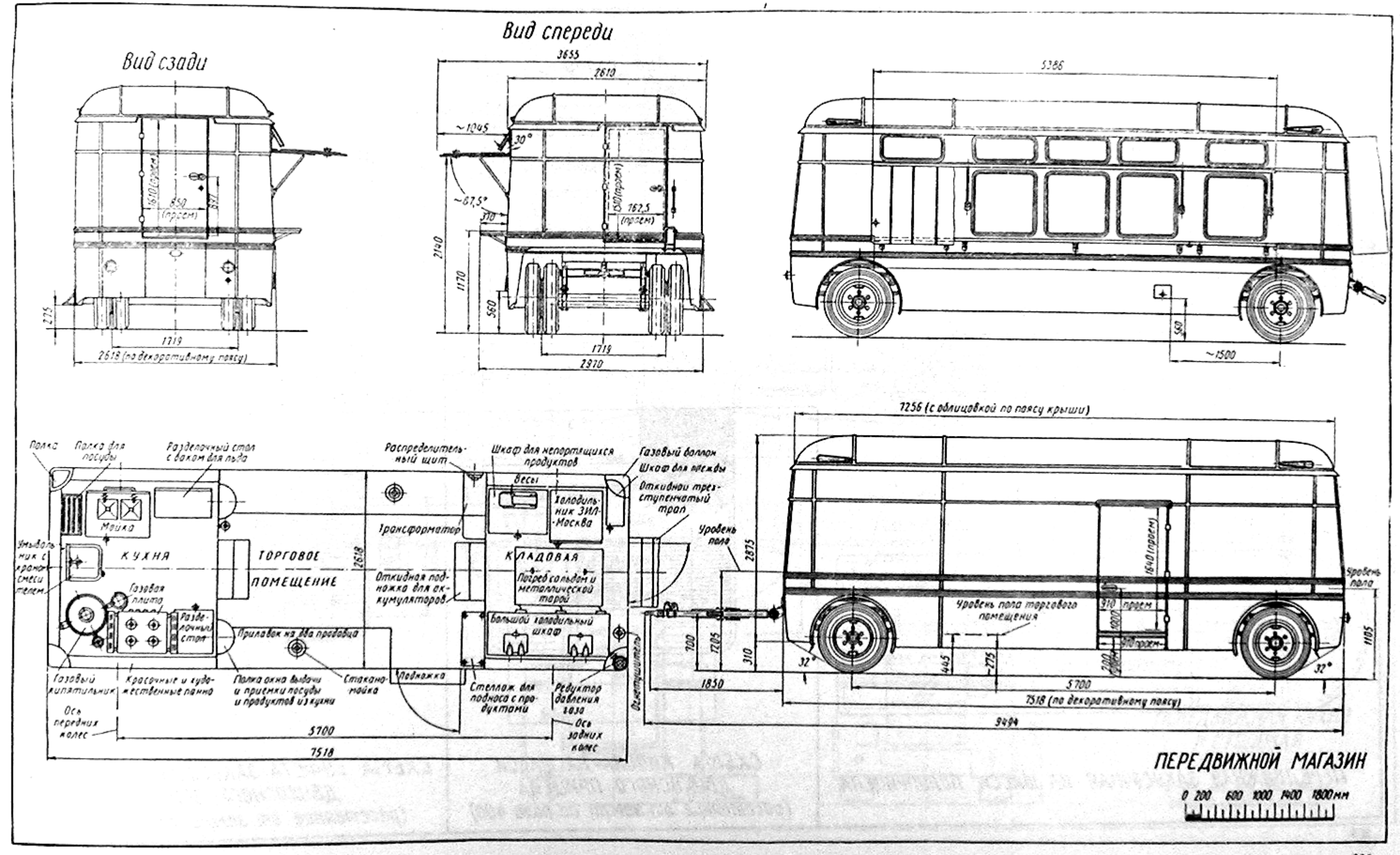
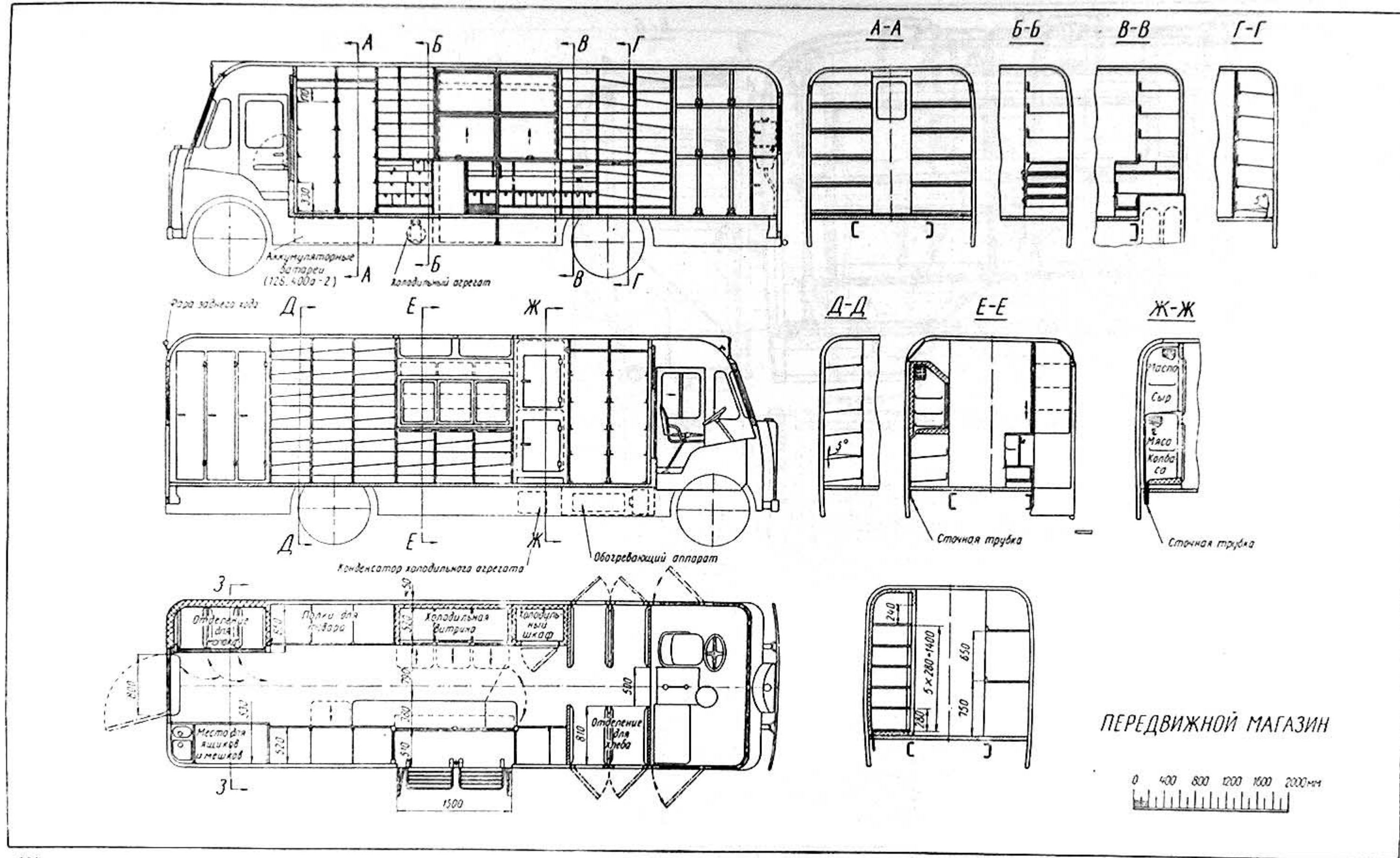
САНИТАРНЫЙ АВТОМОБИЛЬ
НА БАЗЕ АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-12

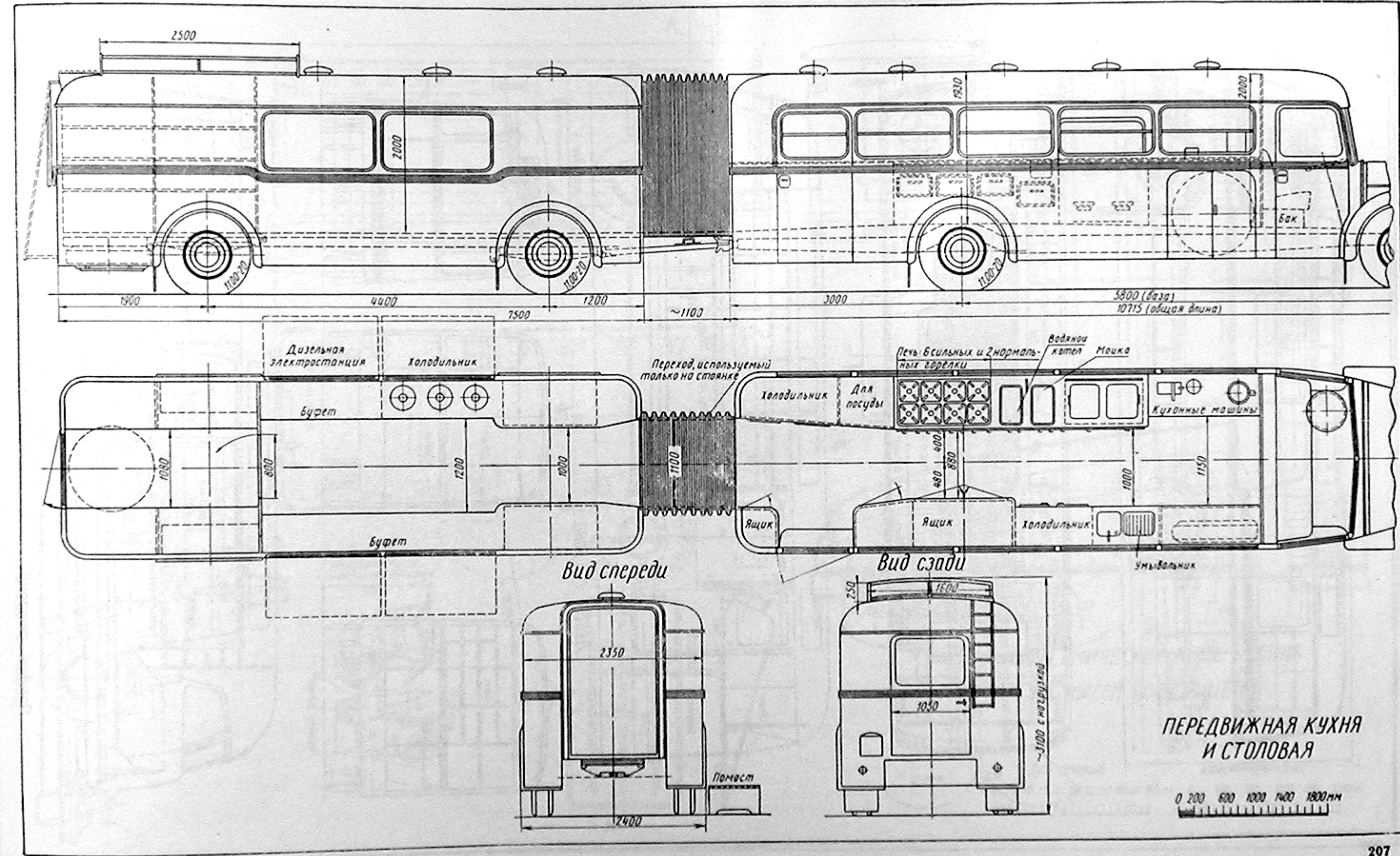
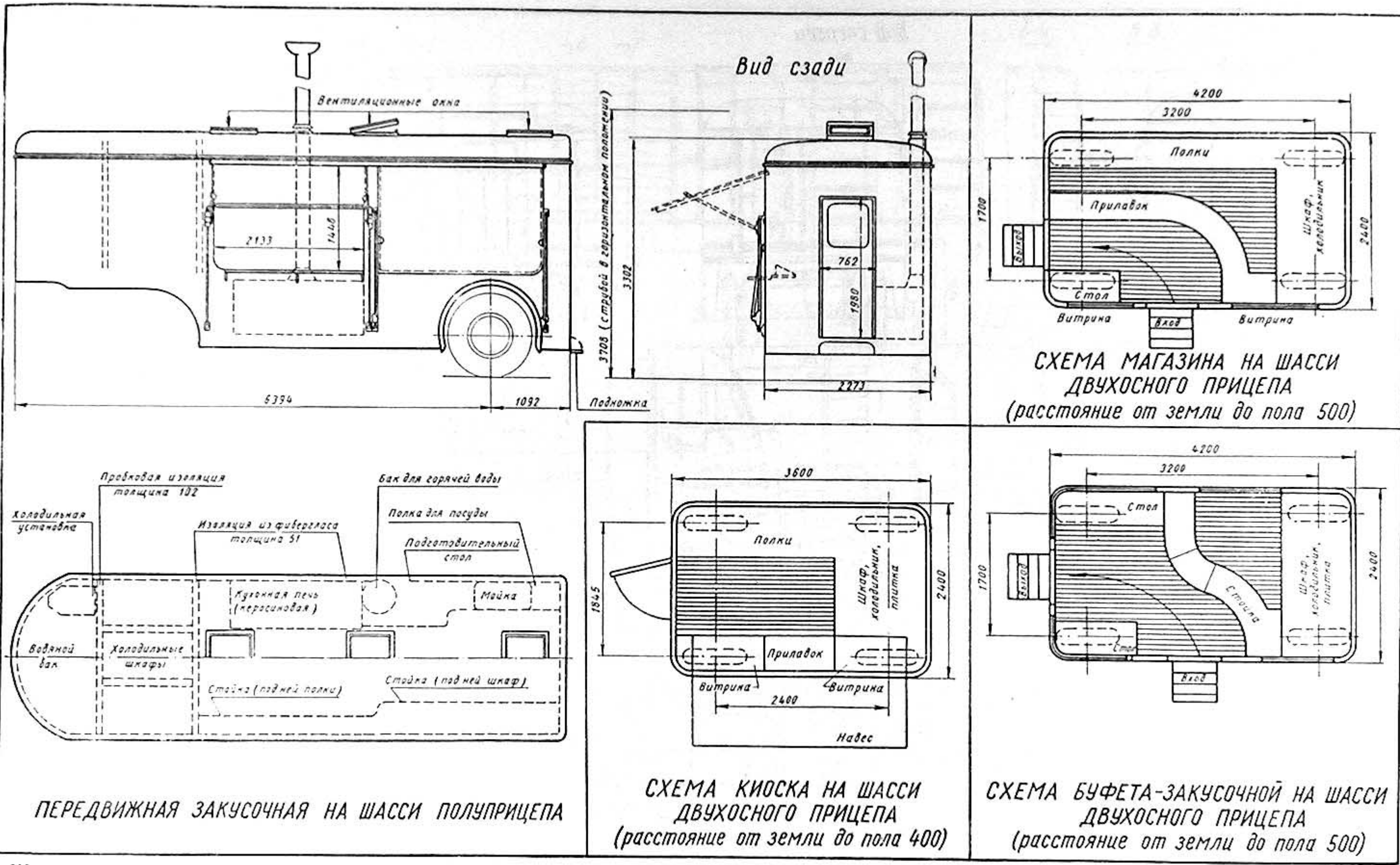


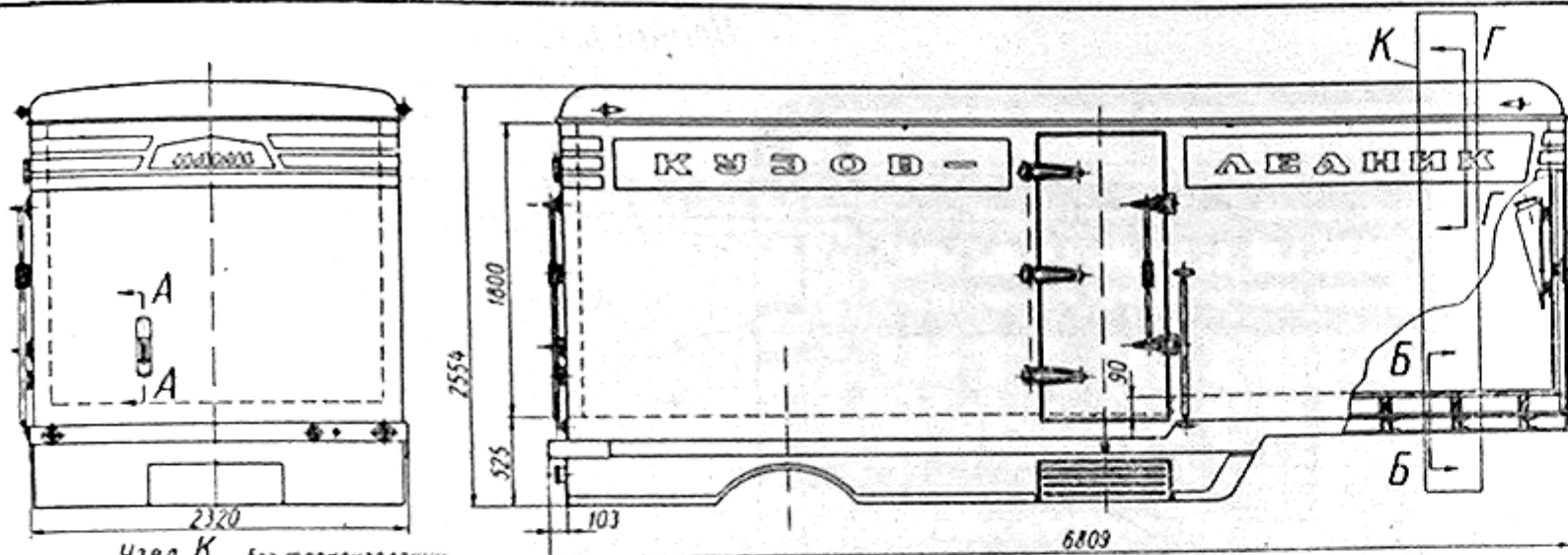
КУЗОВ ЛЕГКОГО САНИТАРНОГО
АВТОМОБИЛЯ ЗИЛ-110

Для сечений 0 20 40 60 80 100 мм
Для проекций 0 200 400 600 800 1000 мм

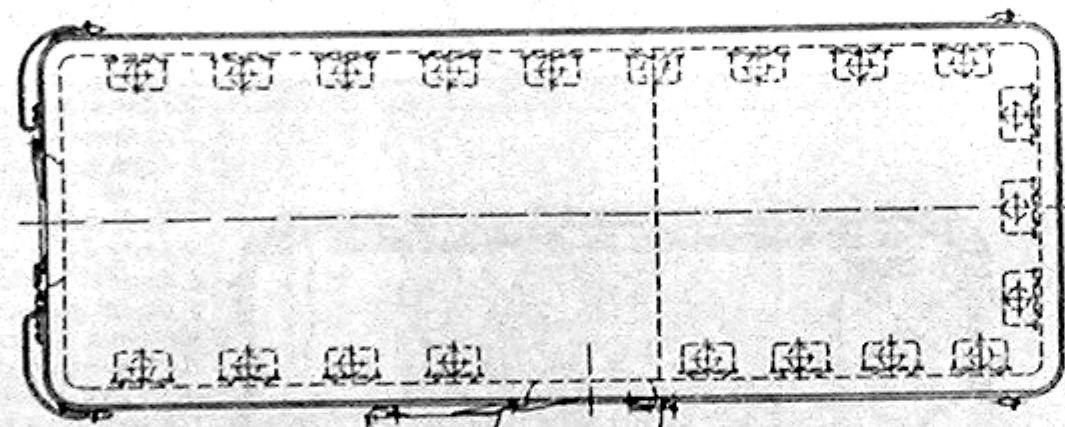
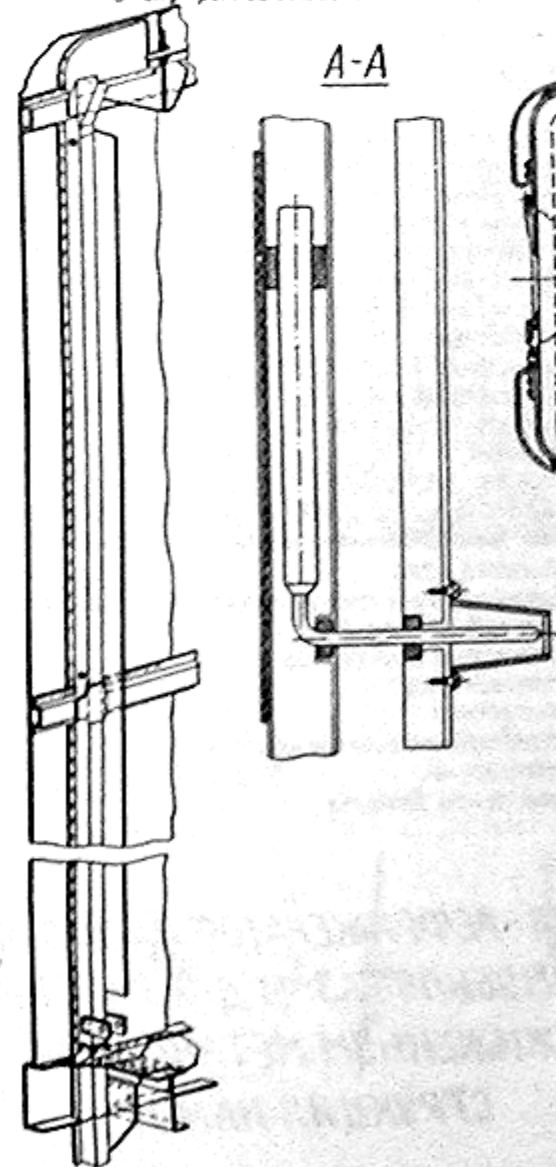
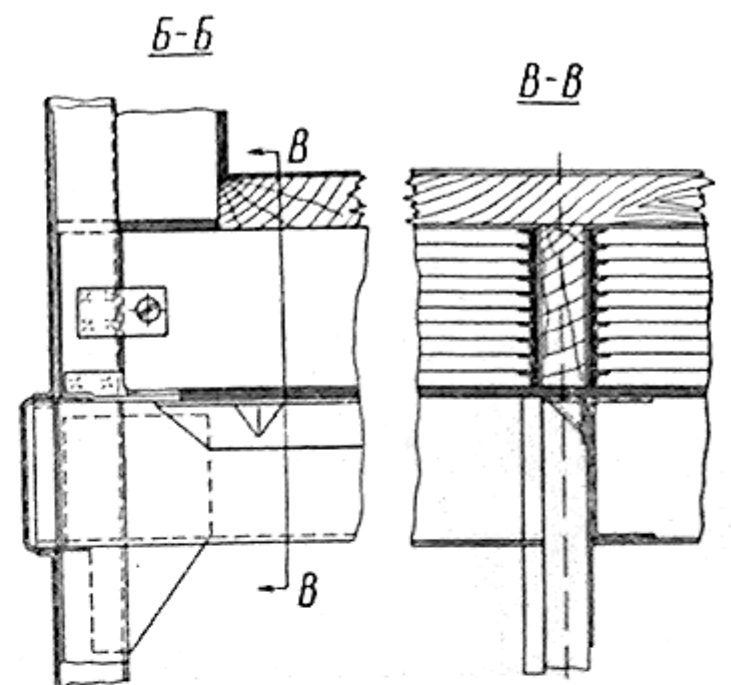
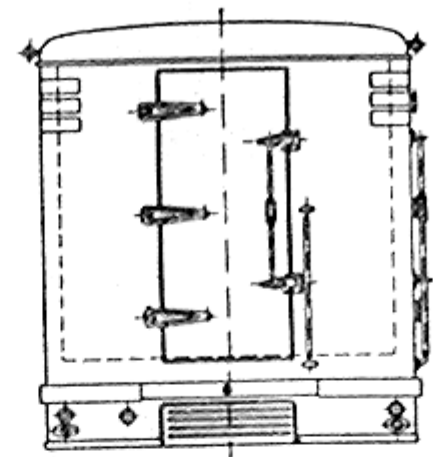






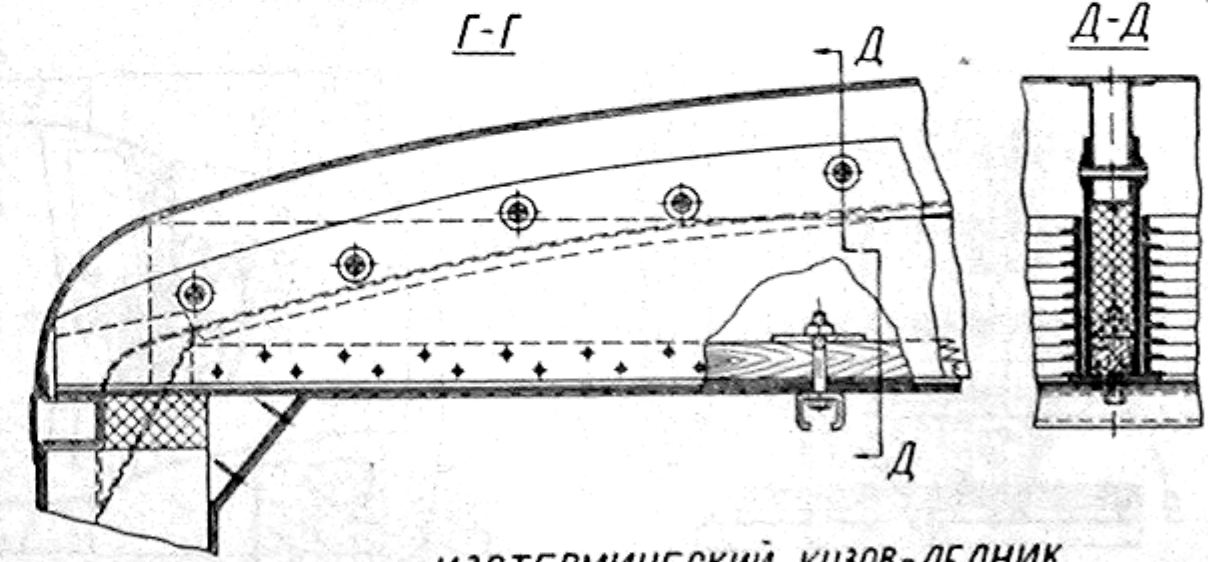
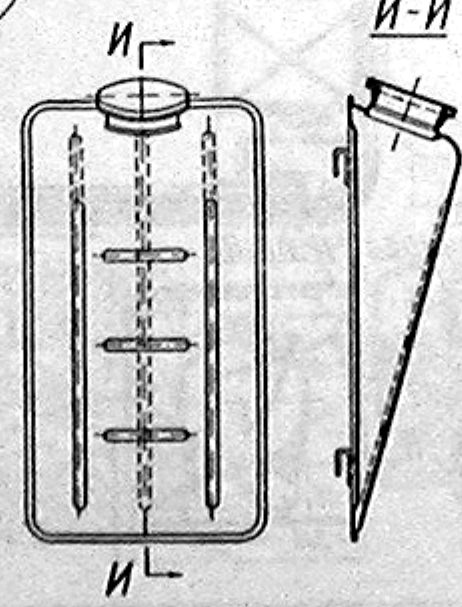
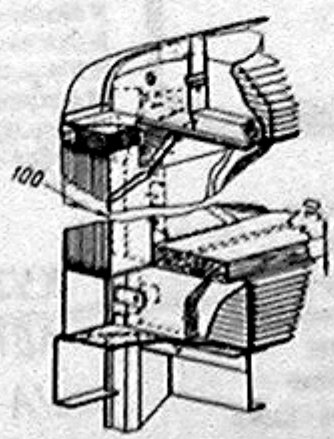


Узел К без термоизоляции и внутренней обшивки

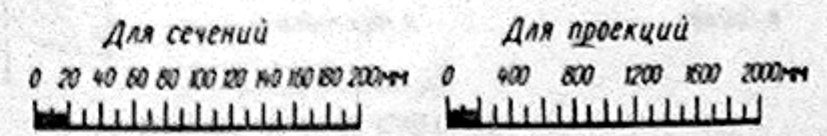


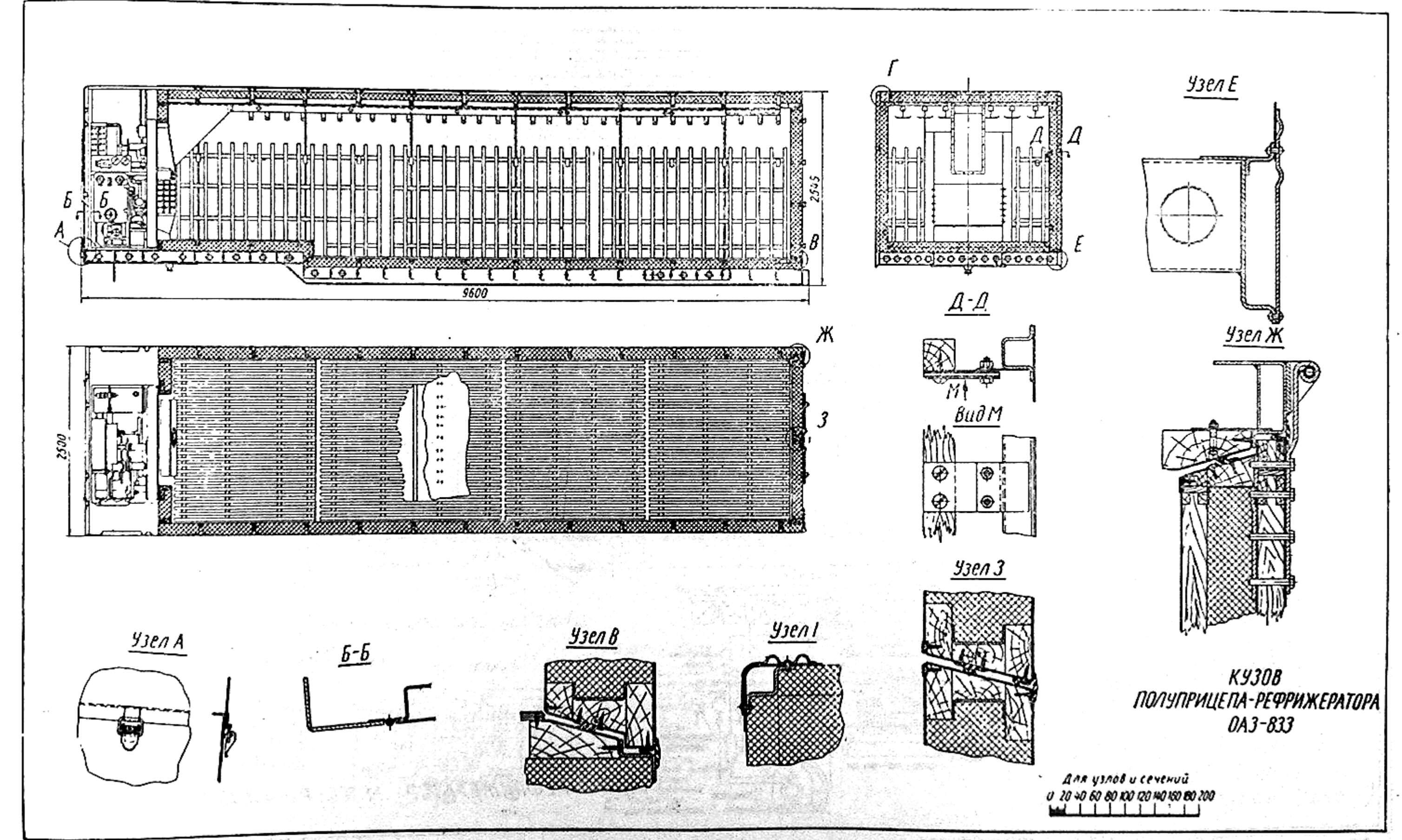
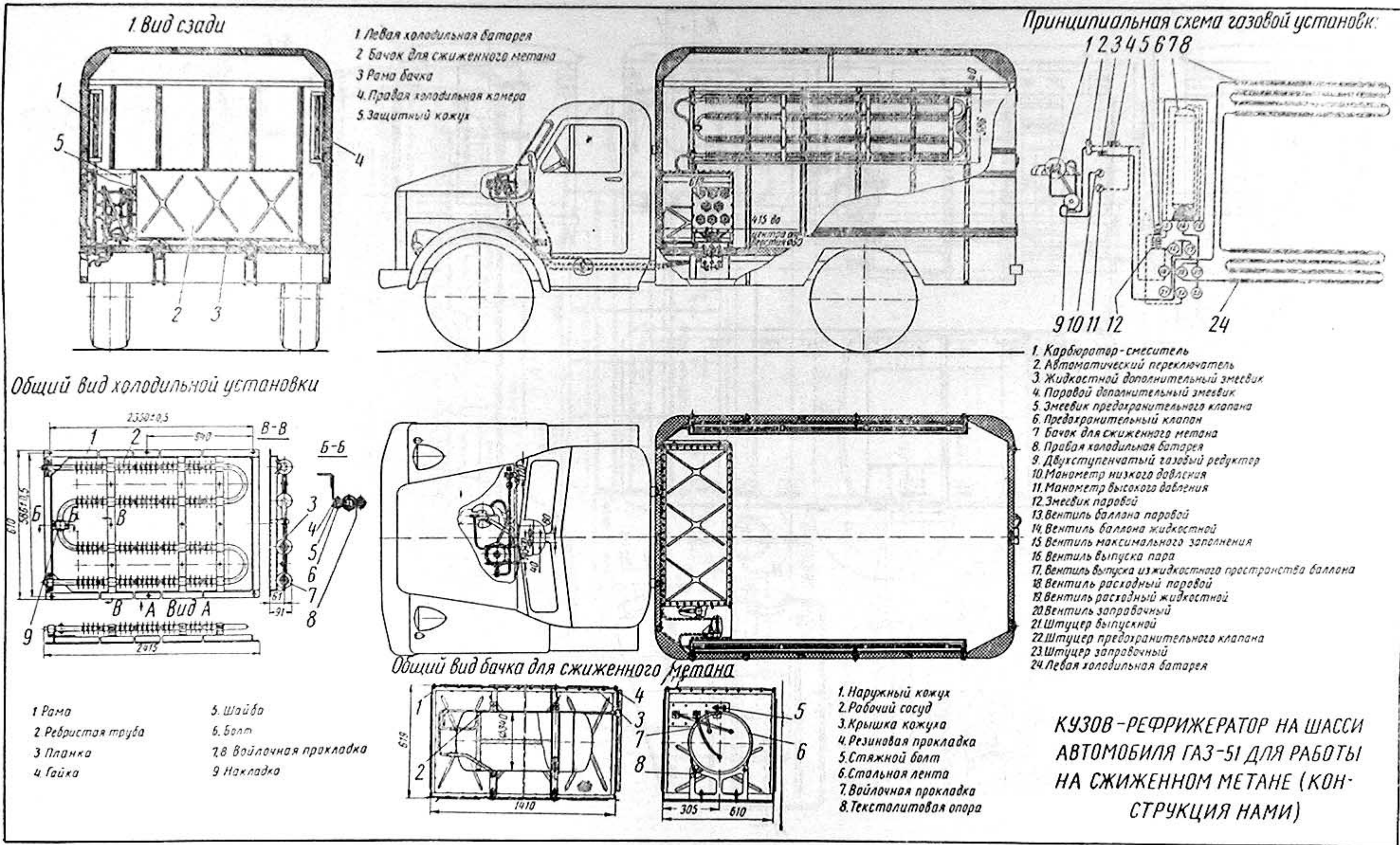
Узел К с термоизоляцией и внутренней обшивкой

Бачок для льдо-соляной смеси

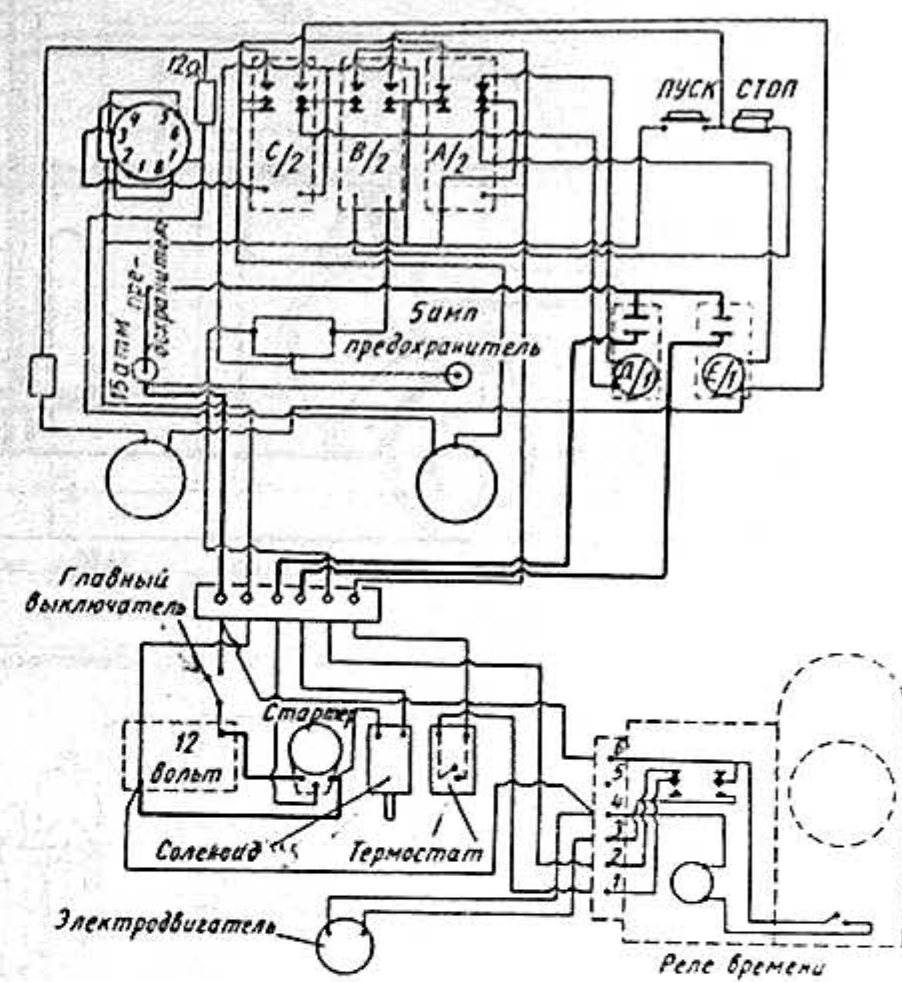
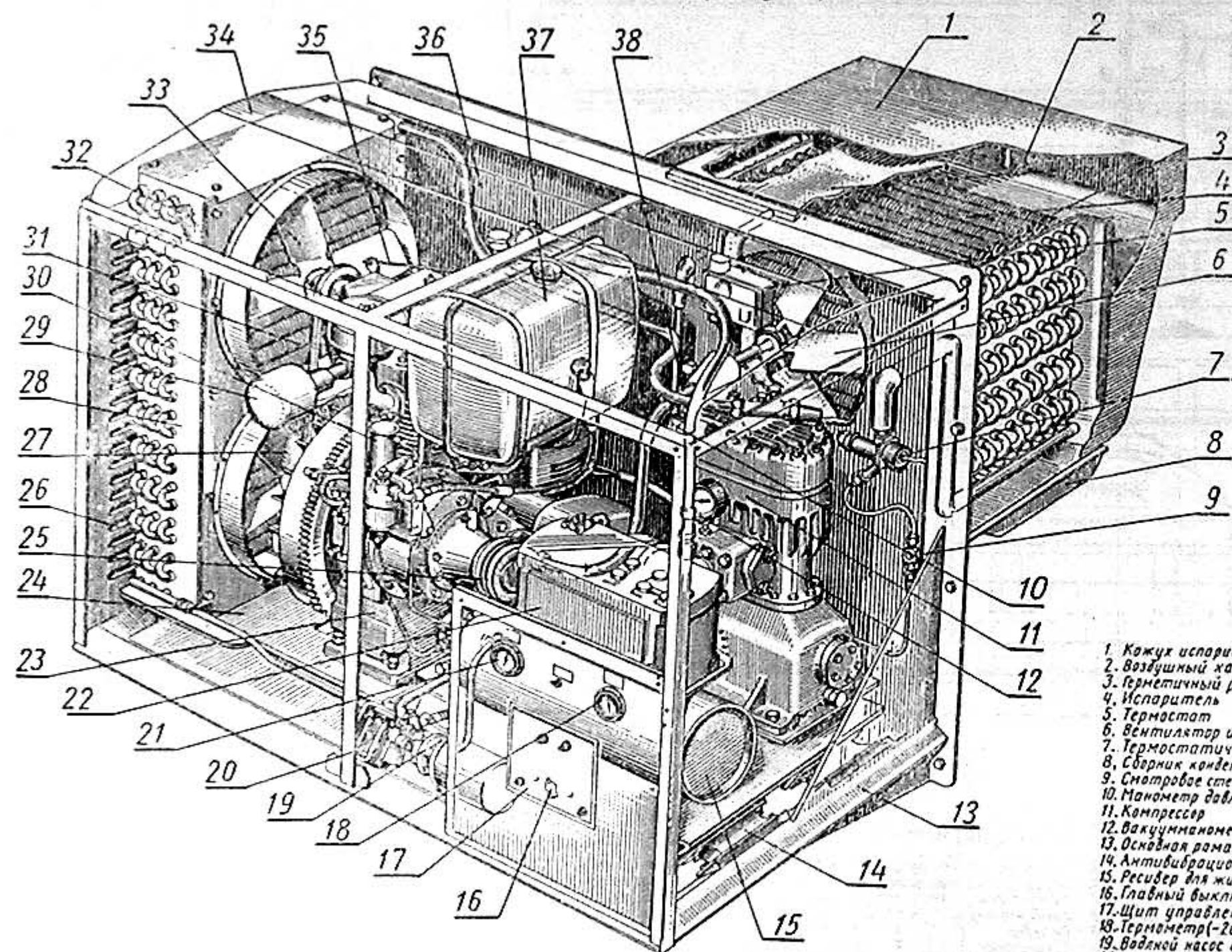


ИЗОТЕРМИЧЕСКИЙ КУЗОВ-ЛЕДНИК
НА ШАССИ ПОЛУПРИЦЕПА



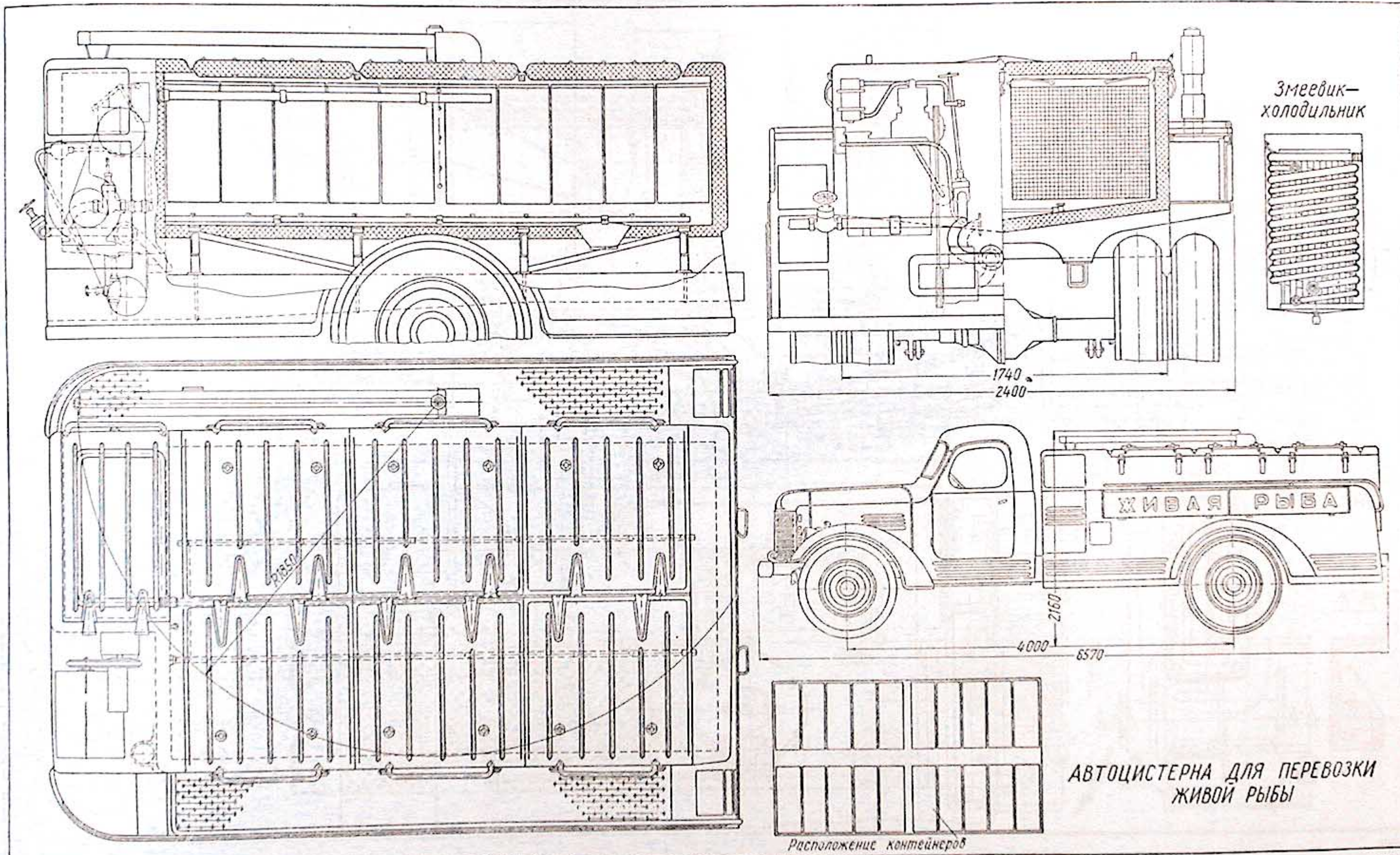


Холодильная установка „Интерсертор“ модель VI
с автоматической электрической регулировкой



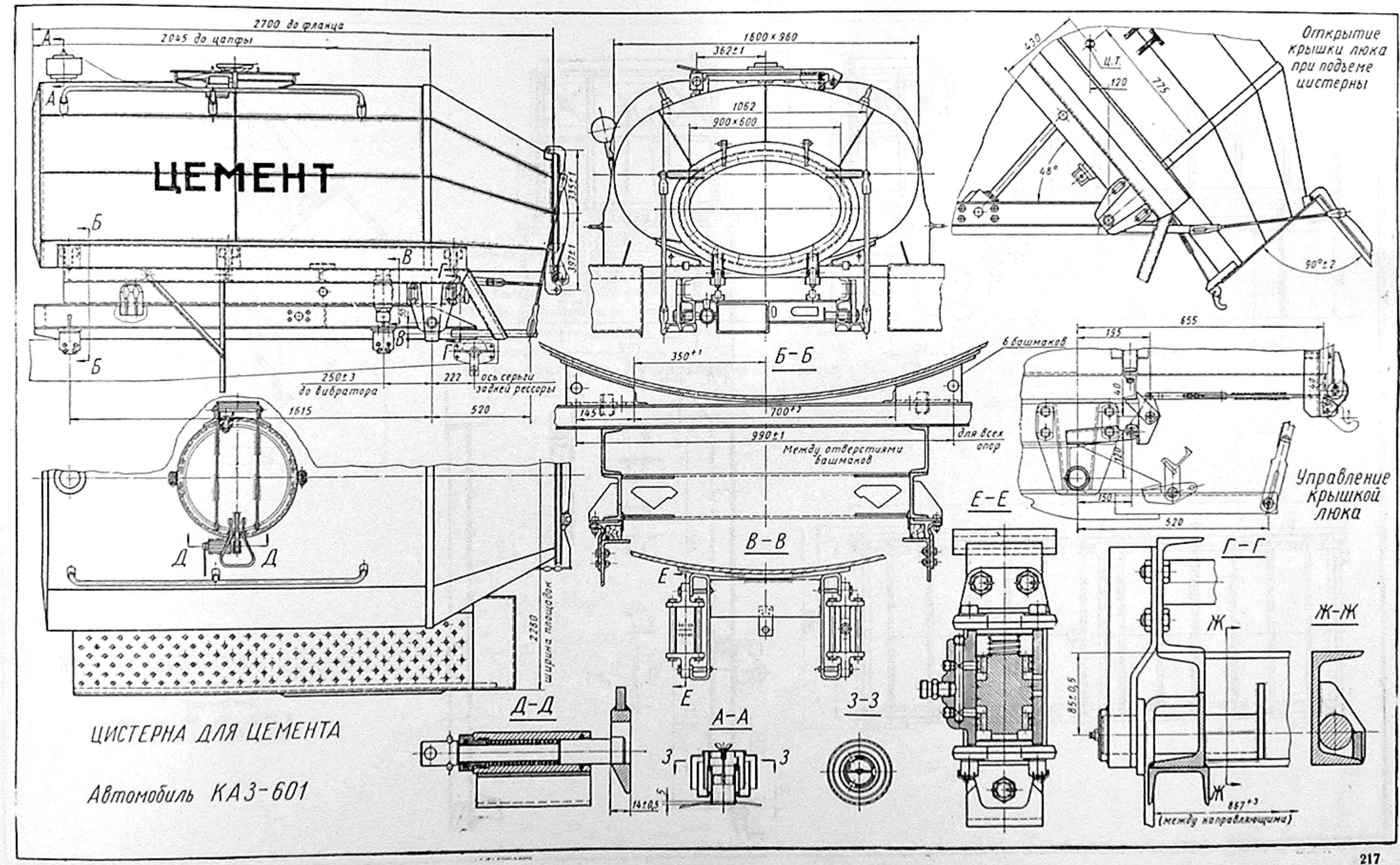
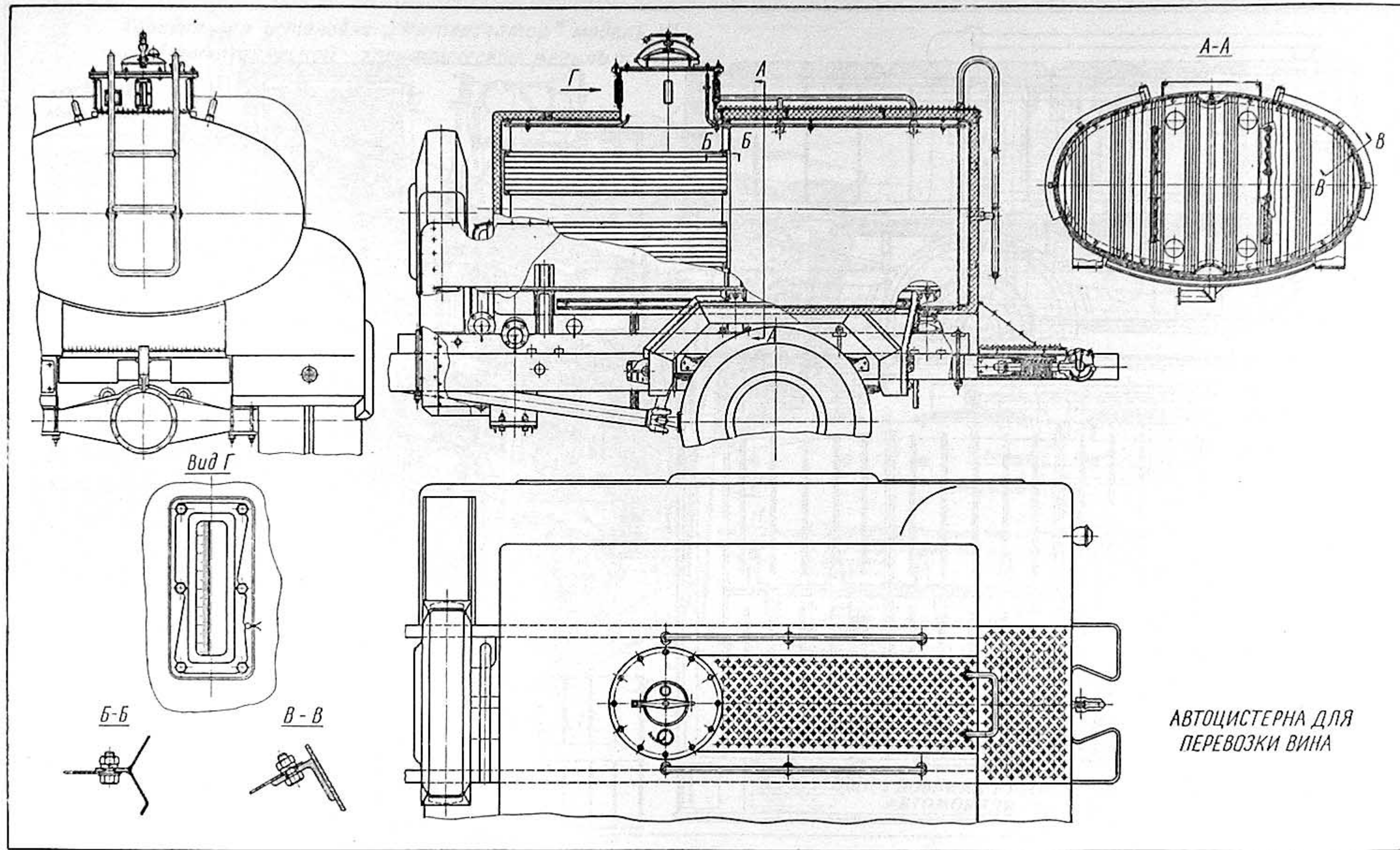
- | | |
|---|--|
| 1. Кожух испарителя | 21. Термометр (+10°Ф до 75°Ф) |
| 2. Воздушный канал | 22. Батарея (12В) |
| 3. Герметичный распределитель холодной воды | 23. Дизель |
| 4. Испаритель | 24. Подрамник |
| 5. Термостат | 25. Клиновые ремни привода компрессора |
| 6. Вентилятор испарителя | 26. Панель с жалюзи |
| 7. Термостатический клапан | 27. Нижний вентилятор конденсатора |
| 8. Сборник конденсата | 28. Конденсатор |
| 9. Смотровое стекло жидкостной линии | 29. Шумоглушитель на линии выпуска дизеля |
| 10. Манометр давления | 30. Селектор управления топливной подачей |
| 11. Компрессор | 31. Клиновобразный ременный привод вентилятора конденсатора и генератора |
| 12. Вакуумметр | 32. Проби |
| 13. Основная рама | 33. Верхний вентилятор конденсатора |
| 14. Антивибрационное крепление | 34. Колпак |
| 15. Резервуар для жидкости | 35. Натяжное приспособление ремня генератора |
| 16. Главный выключатель | 36. Термоизоляционная стенка |
| 17. Щит управления | 37. Бак для дизельного топлива |
| 18. Термометр (-20°Ф до +30°Ф) | 38. Гибкий приводной вал |
| 19. Водяной насос антиобледенителя | |
| 20. Антивибрационный стабилизатор | |

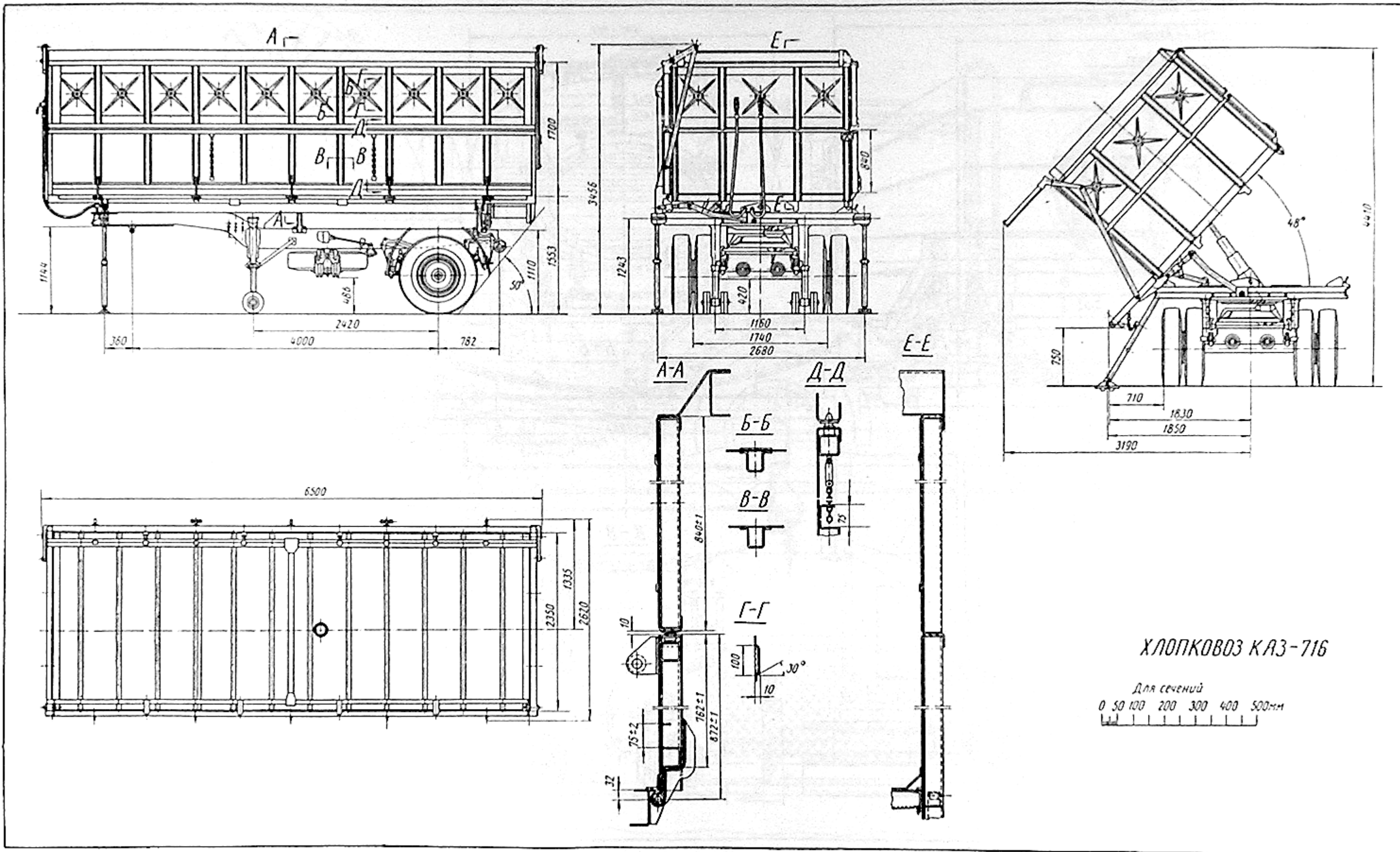
ОБОРУДОВАНИЕ КУЗОВА РЕФРИЖЕРАТОРА
АВТОМОБИЛЯ ЛЕЙЛАНД-КОМЕТ



АВТОЦИСТЕРНА ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ
ЖИВОЙ РЫБЫ

Расположение контейнеров





СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
I. Планировка и форма кузовов общего назначения	5
II. Конструкция корпуса кузова	41
III. Двери, окна, крышки и оперение	119
IV. Оборудование кузовов	149
V. Платформы	183
VI. Некоторые конструкции специализированных кузовов	199

НАМИ
АТЛАС КОНСТРУКЦИЙ КУЗОВОВ АВТОМОБИЛЕЙ

Технический редактор *Л. П. Гордеева*. Корректор *В. Н. Полоцкий*

Сдано в производство 31/X 1960 г. Подписано к печати 31/V 1961 г.

T-01165 Тираж 3125 экз Печ. л. 45,1 Бум. л. 13,75

Уч.-изд. л. 54,0 Формат 84x108¹/₂ Зак. 342

Типография № 6 УПП Ленсовнархоза. Ленинград, ул. Моисеенко, 10