

ЗАДАНИЕ для гр.251-А по МДК 01.01. «Устройство автомобиля»:

- - законспектировать тему: «Кузов и кабина», можно по презентации, указанной ниже, или использовать учебное пособие В.П. Передерий «Устройство автомобиля», стр. 196-206;
- конспект предоставить преподавателю для выставления оценки в журнал (по окончании карантина).

**ТЕМА:
КУЗОВ И КАБИНА**

Преподаватель: Юрьев А.Б.

- **Цель:**
- **1. Образовательная:** Усвоение знаний по данной теме;
- **2. Воспитательная:** Привитие навыков сознательной дисциплины, бережного отношения к учебному оборудованию и макетам, собранности и внимательности во время работы;
- **3. Развивающая:** Развитие технического мышления и речи, развитие наблюдательности и внимания, воображения, развития способности анализировать полученную информацию.

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ:

- **1. Назначение кузова грузового, автобусов и легковых автомобилей. Какие существуют конструкции кузовов?**
- **2. Кузова легковых автомобилей, трёх объёмные, двух объёмные и одно объёмные, каркасные и бескаркасные. Из какой стали изготавливаются все детали кузова?**
- **3. Кузова автобусов?**
- **4. Кузова грузовых автомобилей?**
- **5. Оборудование кабин и кузовов (сиденья, двери, стеклоподъёмники, стеклоочистители, стеклоомыватели?**
- **Литература: В.П. Передерий «Устройство автомобиля», стр.196-206**
-

Популярные типы кузова автомобилей



Купэ



Универсал



Кабриолет



Седан



Лимузин



Внедорожник



Хетчбэк



Пикап

Кузов автомобиля предназначен для размещения водителя, пассажиров и различных грузов, а также для защиты их от внешних воздействий, а также для крепления всех агрегатов и механизмов автомобиля. Он воспринимает все нагрузки и усилия, которые действуют на автомобиль при движении. Кузова подразделяются:

- по назначению- грузовые, легковые, автобусные, грузопассажирские, специальные
- по конструкции – каркасные, полу каркасные, бескаркасные;
- по нагруженности – несущие, полу несущие, разгруженные.

Несущий кузов-не имеет рамы и воспринимает все силы и нагрузки, действующие на автомобиль. Полу несущий- жёстко соединённый с рамой, воспринимает только часть нагрузок, приходящихся на раму. Разгруженный- жёсткого соединения с рамой не имеет, устанавливается на раме на резиновых подушках. Каркасный кузов – имеет жёсткий каркас, к которому прикреплены наружная и внутренняя облицовка, и воспринимает все нагрузки автомобиля.

Популярные типы кузова автомобилей



Купэ



Универсал



Кабриолет



Седан



Лимузин



Внедорожник



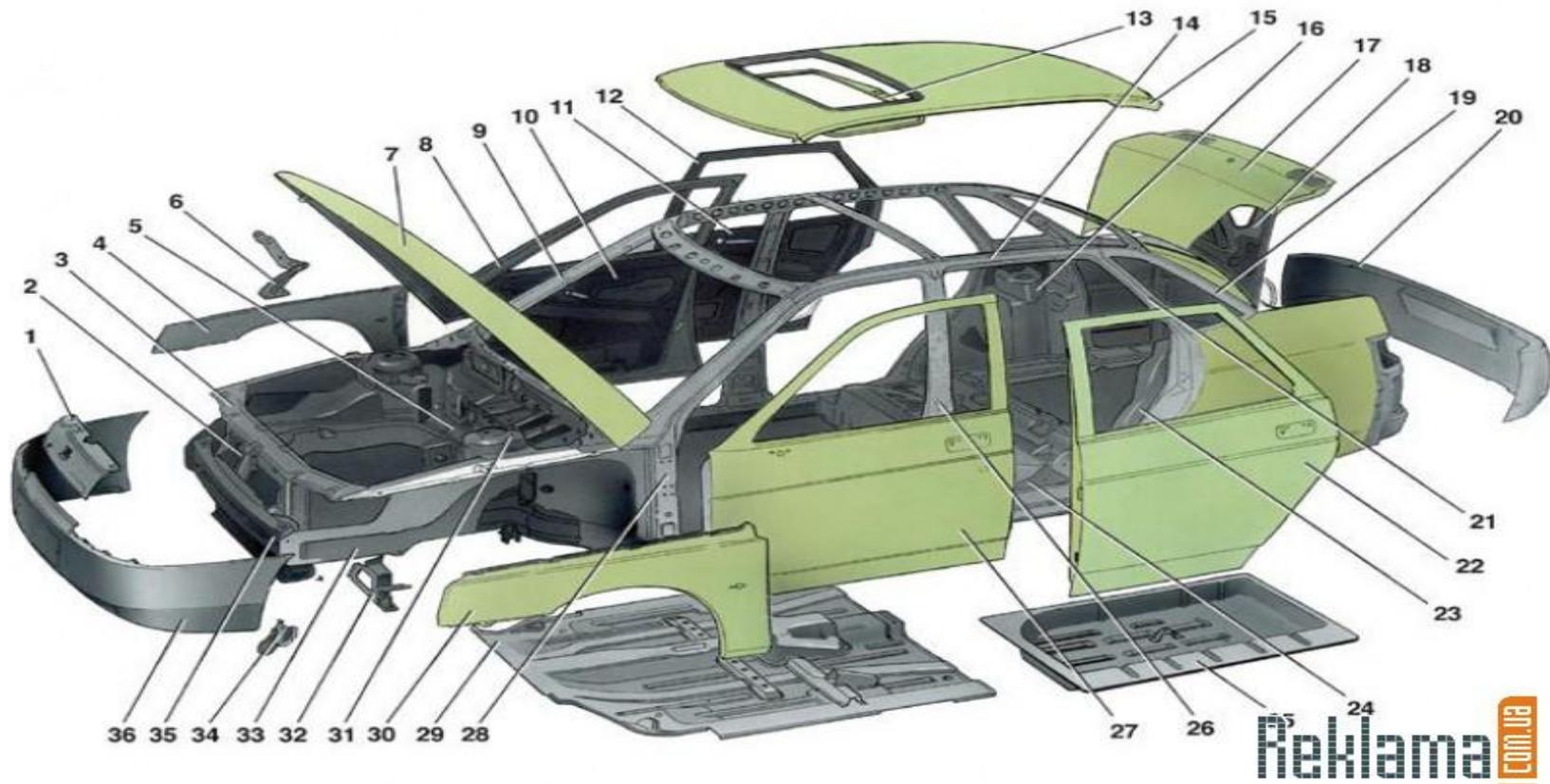
Хетчбэк



Пикап

Полу каркасный кузов – имеет только отдельные части каркаса (стойки, дуги, усилители), которые соединяются между собой наружными и внутренними облицовками. Бескаркасный- жёсткого каркаса не имеет, а представляет собой корпус, состоящий из больших штампованных частей и панелей, соединённых между собой сваркой в пространственную систему.

Бескаркасными выполняют кузова современных легковых автомобилей, т.к. они очень технологичны при производстве (автоматическая сварка кузова на конвейере), а также цельнометаллические кабины грузовых автомобилей.



Кузовом легкового автомобиля называется одна из его основных частей, объединяющая пассажирский салон с отделениями для двигателя и багажа и предназначен для размещения водителя, пассажиров, багажа и защиты их от внешних воздействий (дождь, снег, удары при столкновениях). Типы кузовов:- по числу объёмов:- трёх объёмные, двух объёмные, одно объёмные; по конструкции – лимузин, седан, купе, универсал, хэтчбэк, кабриолет.

Трёх объёмный кузов имеет три объёма и состоит из пассажирского салона, отделения двигателя и багажного отделения: двух объёмный – отделение двигателя и пассажирского салона, объединённого с багажником, одно объёмный - пассажирское отделение, объединённое с двигателем и багажником.

Популярные типы кузова автомобилей



Купэ



Универсал



Кабриолет



Седан



Лимузин



Внедорожник



Хетчбэк



Пикап

В зависимости от числа дверей и конструкции крыши различают легковые кузова:
- лимузин-трёх объёмный закрытый четырёх дверный кузов с 2или 3-мя рядами сидений, со стеклянной перегородкой для отделения водителя от задних пассажиров. Применяется на автомобилях высшего класса. Седан- трёх объёмный закрытый четырёх дверный кузов с двумя рядами сидений. Наиболее распространён на легковых автомобилях. Купе- трёх объёмный закрытый двух дверный кузов с одним или двумя рядами сидений. Применяют на автомобилях особо малого класса. Универсал-двухобъёмный закрытый трёх или пяти дверный кузов с двумя рядами сидений, при складывании заднего ряда сидений увеличивается багажное отделение. Применяется на автомобилях малого и среднего класса.

Популярные типы кузова автомобилей



Купэ



Универсал



Кабриолет



Седан



Лимузин



Внедорожник

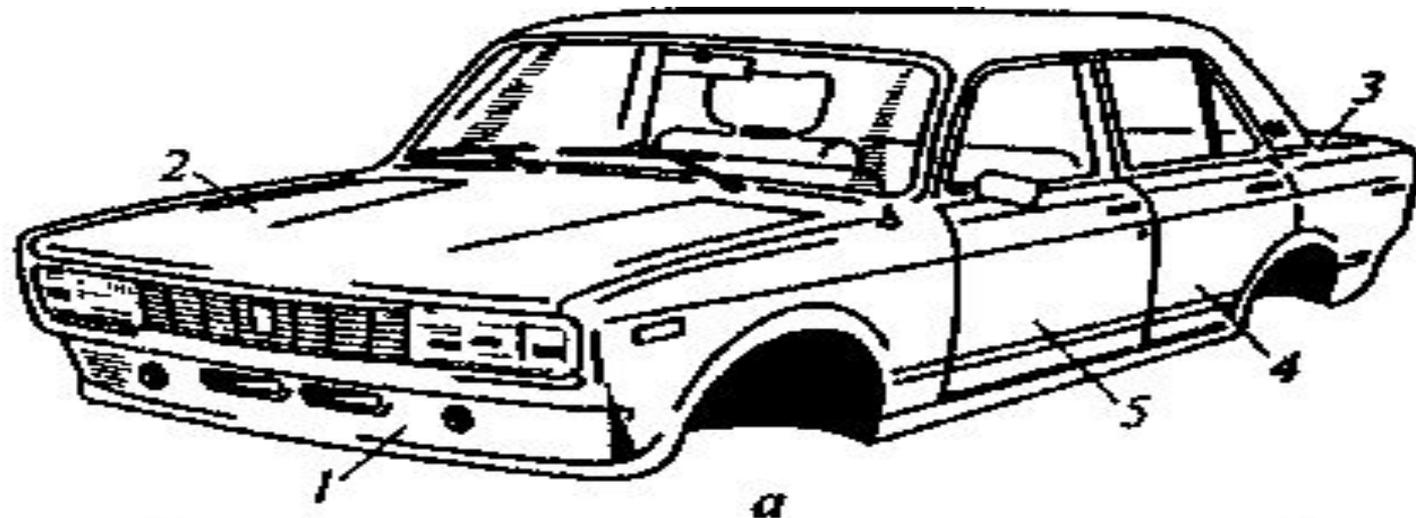


Хетчбэк

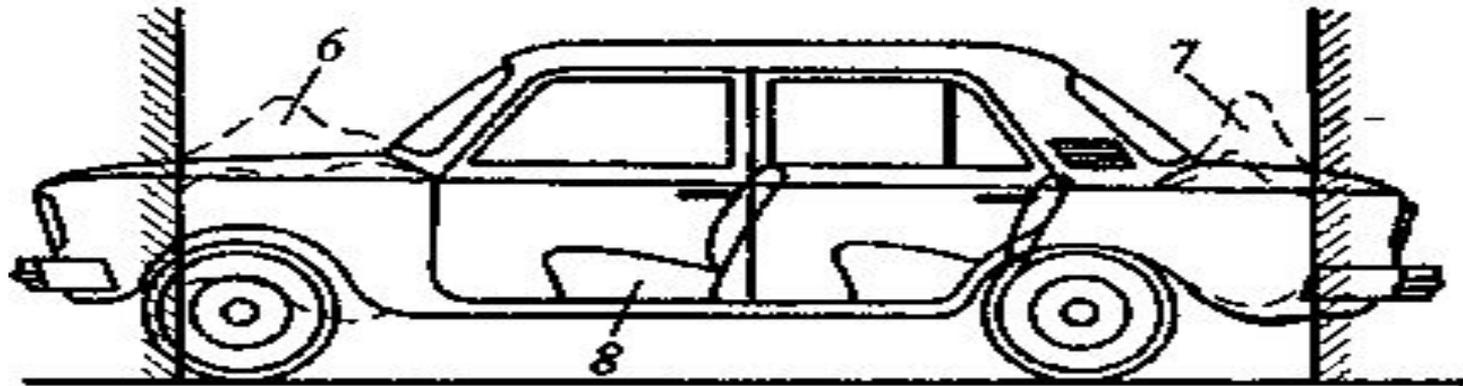


Пикап

Кабриолет- открывающийся трёх объёмный четырёх дверный кузов с 2 или 3 рядами сидений, имеется жёсткий или мягкий убирающийся верх и опускающиеся стёкла в дверях и боковинах. На автомобилях среднего и высшего классов.



a

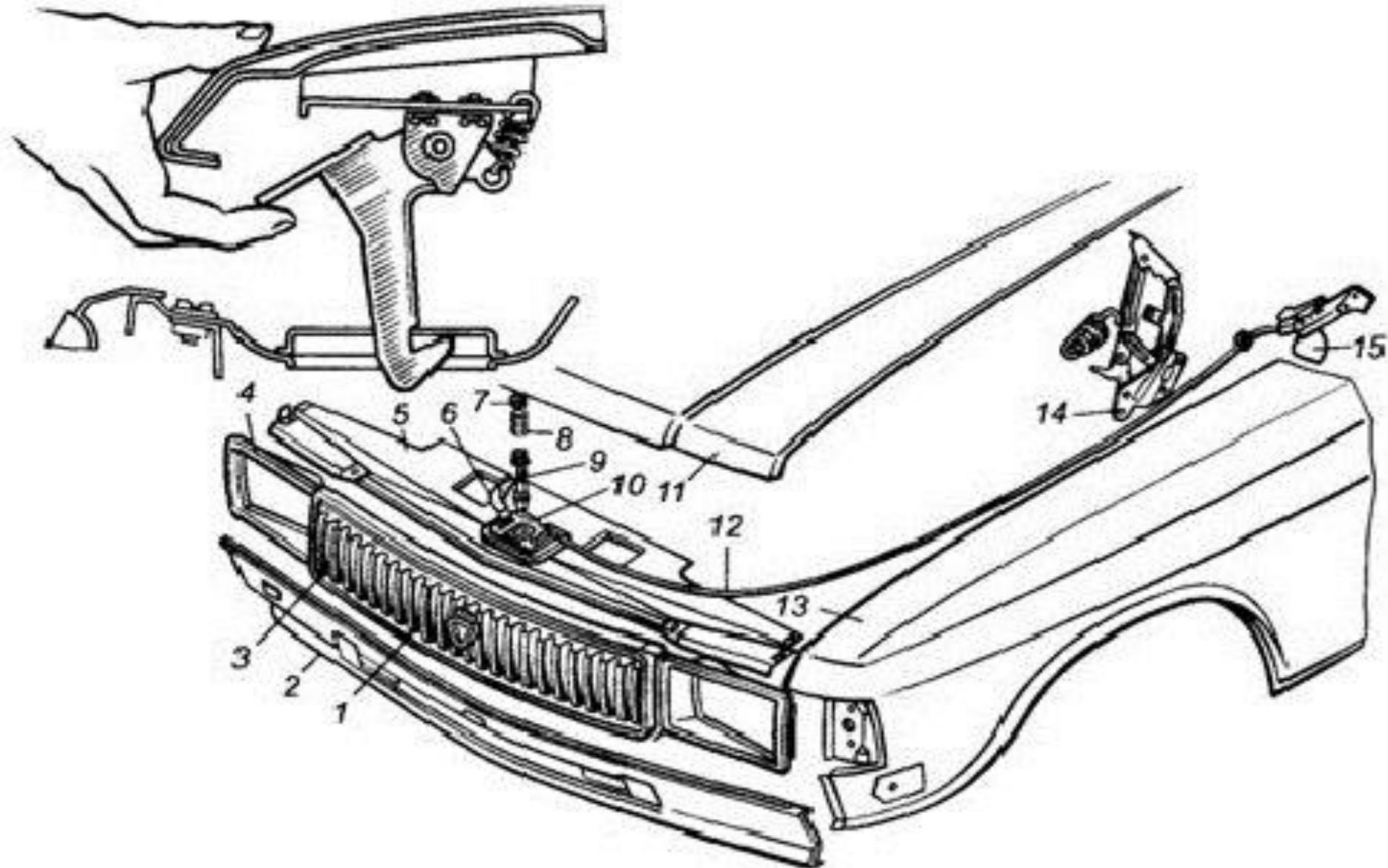


б

Кузов легкового автомобиля ВАЗ состоит: - из стального неразъёмного корпуса -1, который выполнен из основания пола с передней и задней частями корпуса, левой и правой боковин с задними крыльями, крыши и передних крыльев. На корпусе установлен капот-2, передние -5 и задние -4 двери, крышка багажника -3. Отдельные части кузова имеют различную жёсткость и разную сопротивляемость ударам при ДТП. В результате ДТП за счёт деформации передней -6 и задней -7 частей кузова гасится энергия удара и пассажирский салон -8 предохраняется от деформации. Это обеспечивает сохранение пространства выживания людей при ДТП.

Оперение передней части кузова автомобиля ГАЗ-3102

1-облицовка радиатора; 2-нижняя панель; 3-вертикальный молдинг; 4-облицовка фары;
5-верхняя панель; 6-предохранительный крючок; 7-гайка штыря; 8-пружина; 9-запорный
штырь; 10-замок капота; 11-капот; 12-трос привода замка; 13-переднее крыло; 14-петля
капота; 15-рукоятка привода замка капота.



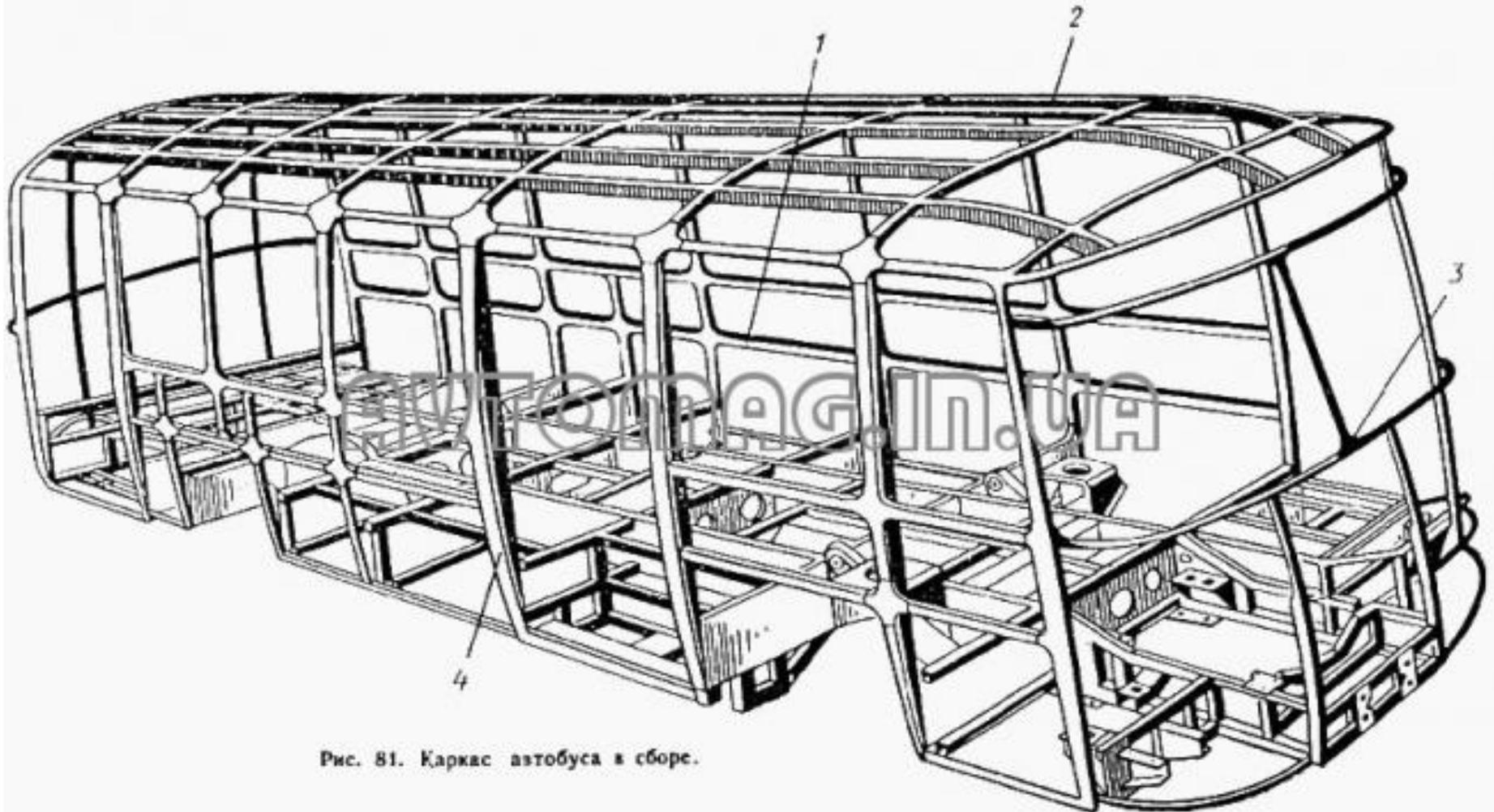


Рис. 81. Каркас автобуса в сборе.

Кузов автобуса предназначен для размещения пассажиров при их массовой перевозке. Современные автобусы имеют цельнометаллические каркасные кузова вагонного типа, которые позволяют наиболее рационально использовать площадь салона для размещения пассажиров. Несущие кузова автобусов подобны кузовам легковых автомобилей, но имеют и отличия. В кузовах автобусов используется алюминий в виде листов и различных профилей. Соединения элементов кузова (а их более 3000 шт) осуществляется заклёпками. Каркас кузова состоит из продольных и поперечных элементов к которым заклёпками прикрепляются наружные панели.

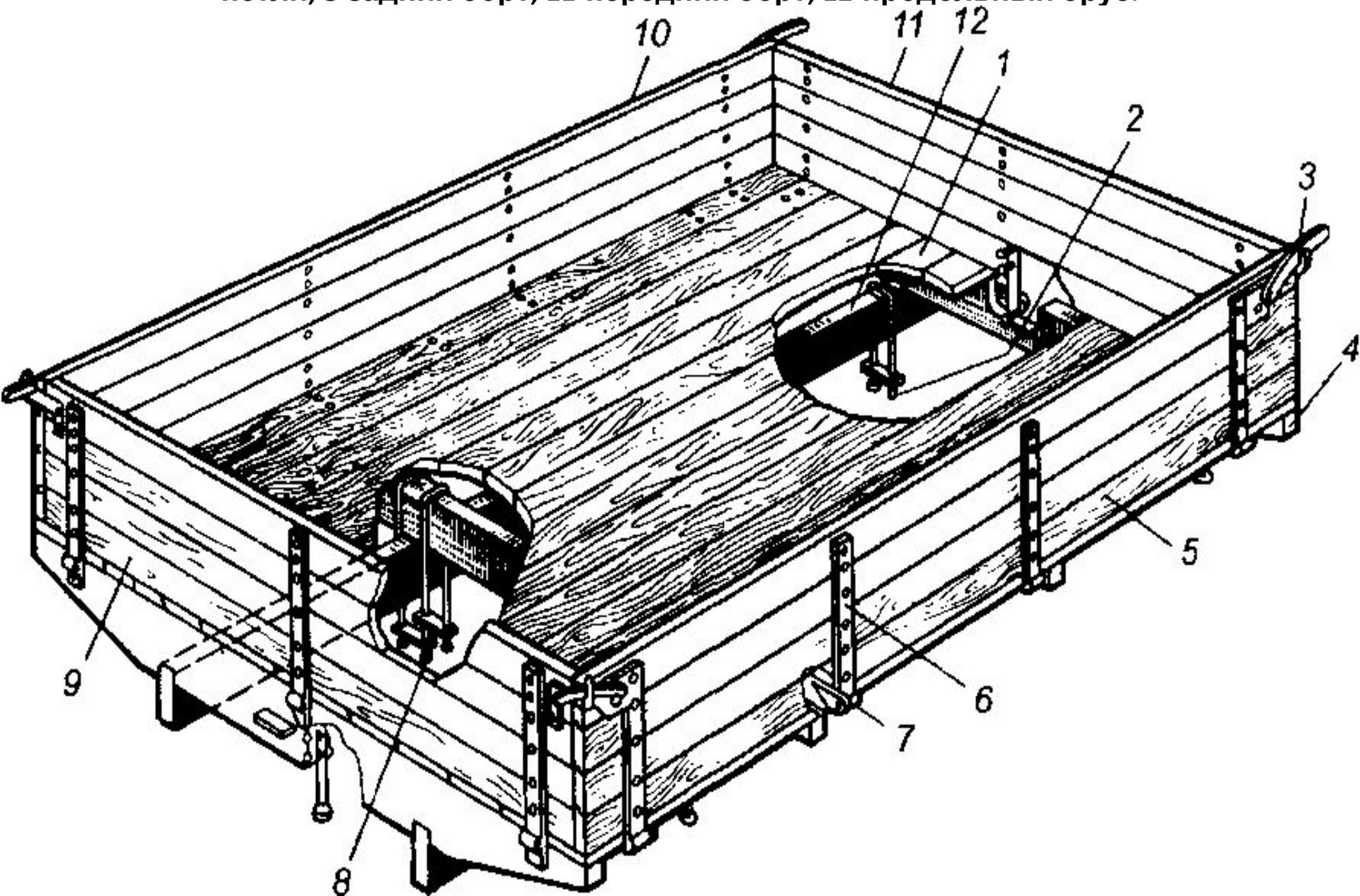


usedauto.com.ua

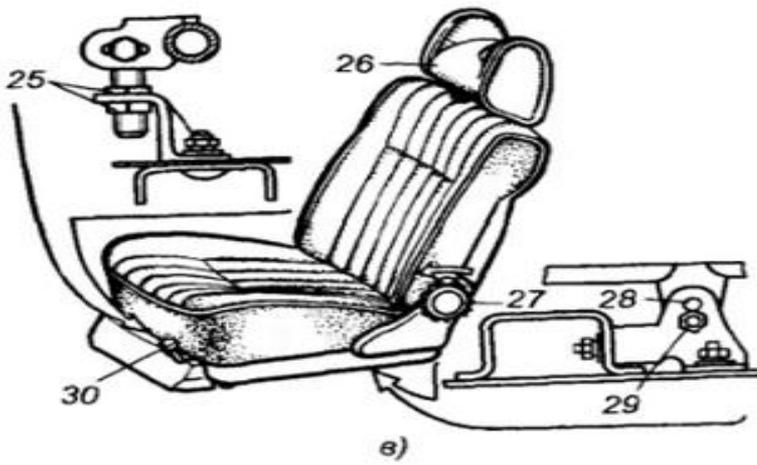
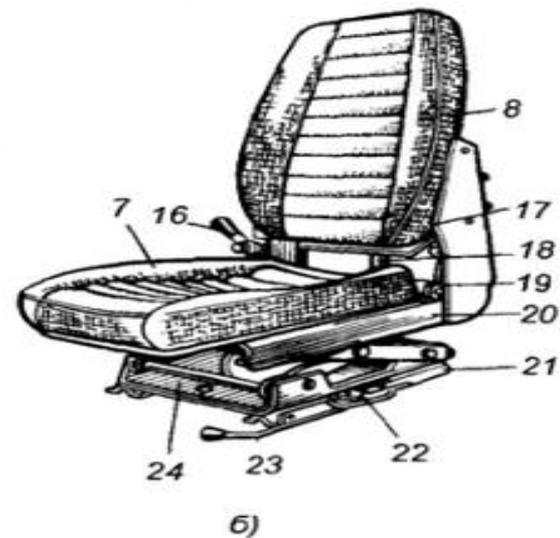
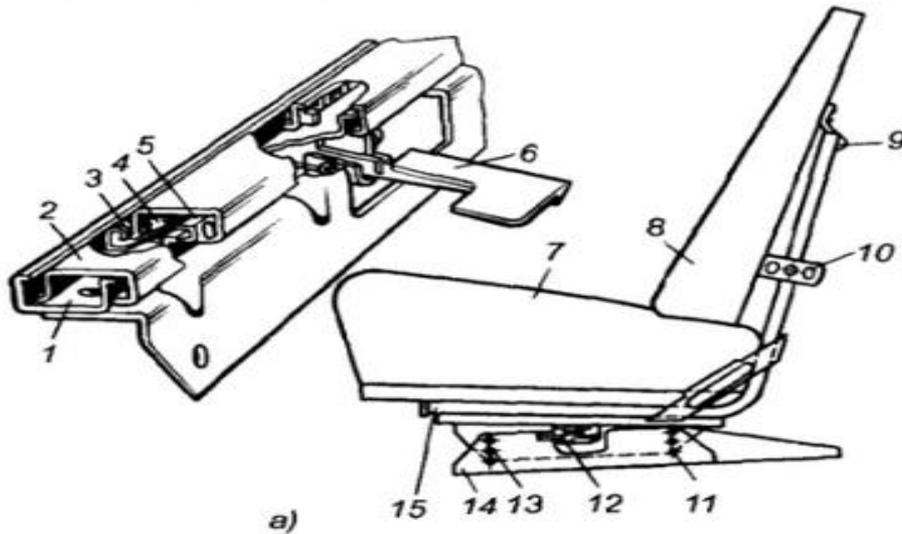
Городские автобусы имеют два ряда сидений, центральный проход и широкие двери, обеспечивающие быстрый и удобный вход и выход пассажиров. Пригородные автобусы отличаются от городских большим числом мест для сидения.

Грузовая платформа

1-пол кузова; 2,8-стремянки; 3-затвор; 4-поперечина; 5,10-боковые борта; 6-планка; 7-петли; 8-задний борт; 11-передний борт; 12-продольный брус.



1-неподвижная направляющая;2-подвижная направляющая;3-малый шарик;4-большой шарик;5-сепаратор шариков;6-рычаг стопора горизонтального перемещения сиденья;7-подушка;8-спинка;9,10-верхний и нижний кронштейны крепления спинки; 11-овальные отверстия;12-механизм горизонтального перемещения сиденья;13-круглые отверстия;14-кронштейн крепления сиденья;15-трубчатый каркас;16-рычаг регулирования жёсткости торсиона;17-рычаг регулировки наклона спинки сиденья;18-амортизатор;19-труба торсиона; 20-поперечная основа;21-неподвижные направляющие;22-стопор;23,30-рычаги, положение сиденья при продольном перемещении;24-основание сиденья;25-гайка регулировки положения передней опоры;26-подголовник;27-рычаг регулировки наклона спинки;28-отверстие для крепления задней стойки;29-болт крепл

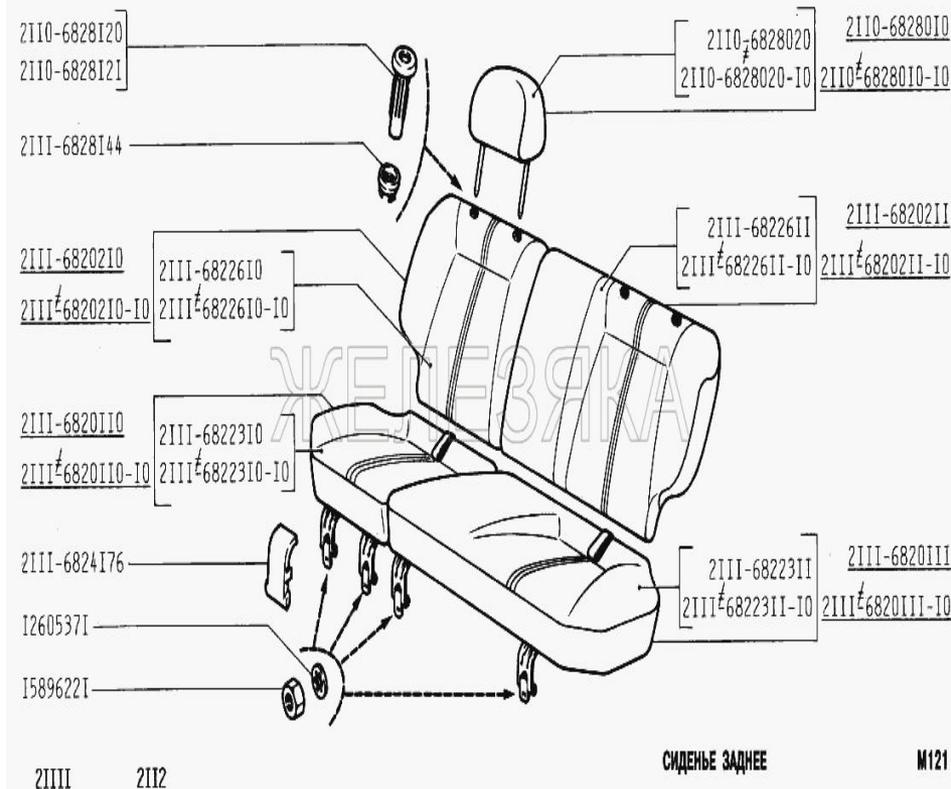
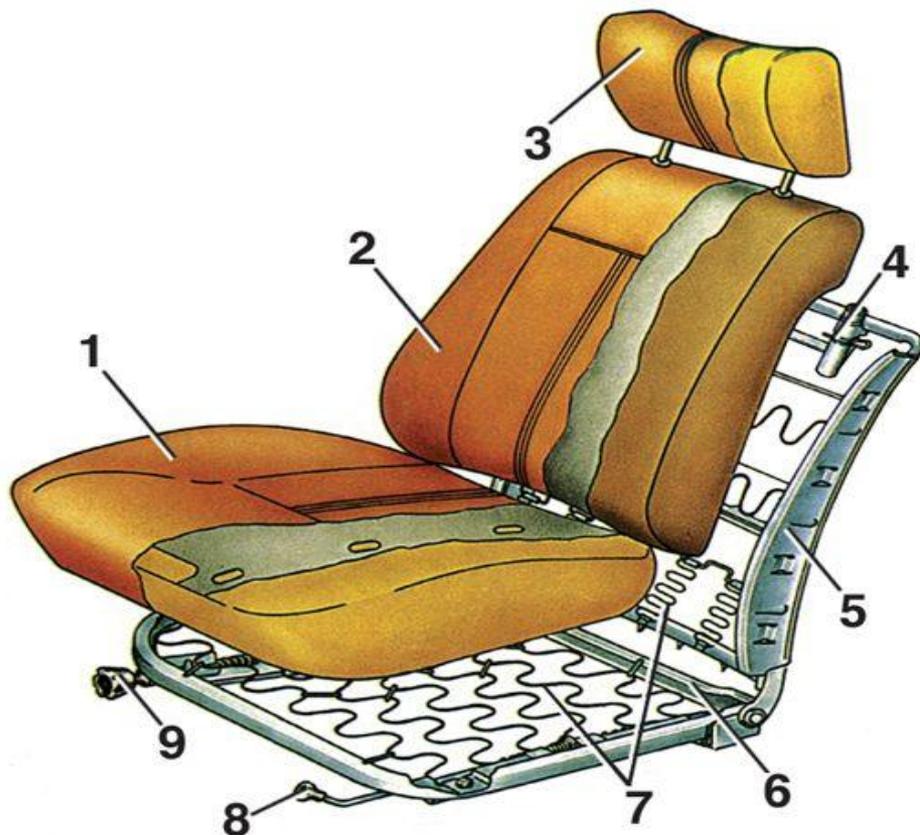




Двери кузова подвешиваются на двух внутренних петлях. Для фиксации двери в открытом положении имеется специальный ограничитель. Термоизоляция и герметизация кузова обеспечивается уплотнениями из губчатой резины, наклеенной по всему периметру дверей и крышки багажника.. В закрытом положении двери фиксируются замком кулачкового типа и фиксатором.



Механизм стеклоподъёмника состоит из зубчатого колеса привода, рычагов и неподвижной и подвижной кулис. Подъём стекла двери осуществляется по желобам с помощью направляющей стеклоподъёмника.



Переднее сиденье автомобиля ВАЗ состоит из двух отдельных сидений, оборудованных съёмными, регулируемыми по высоте подголовниками. Каждое сиденье имеет регулировку в продольном направлении и по углу наклона спинки. Это обеспечивает удобство посадки водителя и переднего пассажира. При необходимости спинки сидений могут наклоняться вперёд, а для образования спальных мест — раскладываться в горизонтальное положение. Сиденье имеет основание, подушки и пружинный металлический каркас спинки. Заднее сиденье трёхместное, нерегулируемое, состоит из подушки, спинки и их оснований, выполненные из стали. Подушка и спинка выполнены из пенополиуретановой набивки, обтянутой декоративной обивкой.