

# **ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта**

## ***МДК 01.01 Устройство автомобилей***

### **Тема 1.2.**

**Классификация, система обозначения и развитие автомобильных конструкций**

### **Урок № 3.2.**

**Классификация легковых автомобилей**

Учебник «Основные конструкции автомобиля» Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Глава 1 Общие сведения об автомобиле, Параграф 3 Общее устройство автомобиля, стр. 17 – 33.

Учебник АВТОМОБИЛИ . Устройство автотранспортных средств А.Г. Пузанков стр.7 - 17

# Как классифицируются автомобили?



# Как классифицируется пассажирский автомобильный состав?



*К пассажирскому подвижному составу относятся легковые автомобили и автобусы.*



Автомобили, вмещающие не более восьми человек (с учетом водителя), называются легковыми, а автомобили, вмещающие более восьми человек, — автобусами.



Легковые автомобили выпускаются двух видов:  
1 - Легковые автомобили дорожной проходимости



Легковые автомобили выпускаются двух видов:  
2 - Легковые автомобили повышенной проходимости



Автомобили повышенной проходимости используются в основном для сельского хозяйства. Они могут создаваться как на базе легковых автомобилей дорожной проходимости путем увеличения числа ведущих колес, так и путем создания оригинальных конструкций, например для геологоразведочных работ и др.



Наибольшее распространение получила классификация легковых автомобилей *по массе неснаряженного автомобиля\** и рабочему объему двигателя



## Классификация легковых автомобилей

Класс автомобиля	Группа	Индекс	Предельные значения		Назначение (сфера использования) автомобиля
			рабочего объема двигателя, л	массы снаряженного автомобиля, кг	
1. Особо малый	1	11	До 0,849	До 649	Индивидуальный
	2		0,850... 1,099	650... 799	
2. Малый	1	21	1,100... 1,299	800... 899	Индивидуальный и служебный
	2		1,300... 1,499	900... 1049	
	3		1,500... 1,799	1050... 1149	
3. Средний	1	31	1,800... 2,499	1150... 1299	Служебный, такси
	2		2,500... 3,499	1300... 1499	
4. Большой	1	41	3,500... 4,499	1500... 1900	Служебный
	2		Более 5,0	Не регламентированы	
5. Высший	—	41	Не регламентированы		•

\* Масса снаряженного автомобиля — это масса автомобиля, не заправленного топливом, охлаждающей жидкостью, без запасного колеса и инструмента, а также без водителя и пассажиров.

К первым трем классам относятся автомобили  
ВАЗ, ГАЗ и другие с приводом на задние колеса (ВАЗ-2104, -2105, -2106,  
ИЖ-2126, ГАЗ-31029, «Волга» и др.), а также переднеприводные автомобили  
ВАЗ-21083 «Спутник», «Москвич-2141-01» и др.



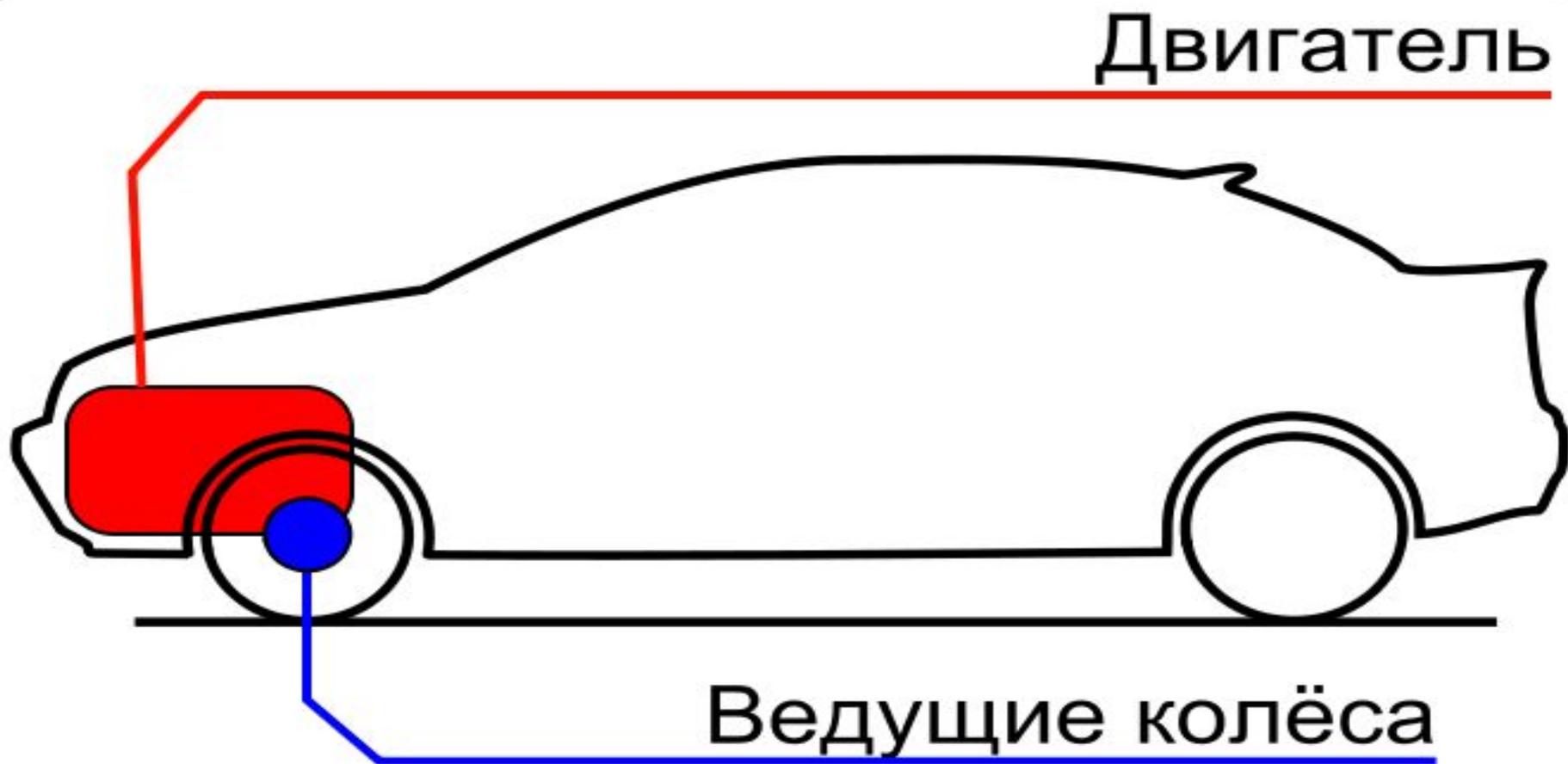
В обозначениях базовых моделей легковых автомобилей первые две цифры четырехзначного числа означают индекс автомобиля (11, 21, 31, 41) в зависимости от рабочего объема двигателя, а последние две цифры — номер модели. Буквы перед цифрами означают завод-изготовитель. Например, ВАЗ-2108 «Спутник» означает, что автомобиль изготовлен ОАО «ВАЗ». Это автомобиль малого класса с рабочим объемом двигателя 1,1... 1,8 л, 08 — номер модели.



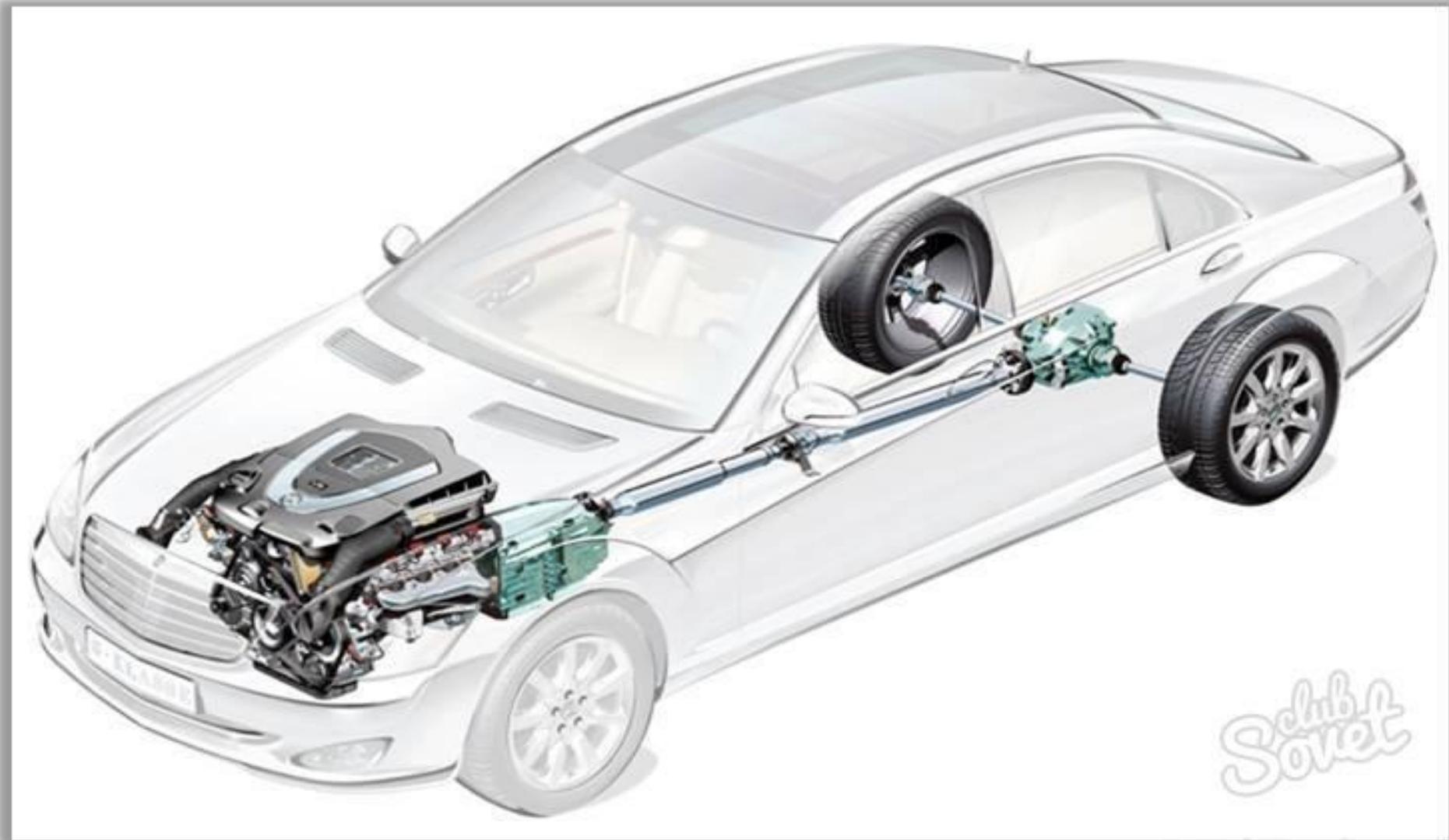
В том случае если автомобиль отличается от базового, т.е. является его модификацией, то третья и четвертая цифры остаются прежними, но добавляется пятая цифра. Так, на базе автомобиля ВАЗ-2108 «Спутник» выпускается его модификация ВАЗ-21083.



Классифицируют легковые автомобили и *по общей компоновке*: на автомобили, сделанные по классической, заднеприводной и переднеприводной схемам. При переднеприводной схеме компоновки двигатель располагается спереди, и передние колеса являются ведущими и управляемыми.



Заднеприводная схема компоновки характерна тем, что двигатель расположен сзади автомобиля и задние колеса являются ведущими. При классической схеме компоновки двигатель расположен спереди автомобиля, ведущими являются задние колеса.



Что лежит в основе классификации легкового автомобиля ?



**ЛЕГКОВЫЕ  
АВТОМОБИЛИ**

**СПЕЦИАЛЬНЫЕ**

**СПОРТИВНЫЕ**

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ**

**ПРЕМИУМ КЛАСС**

**ПАССАЖИРСКИЕ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
ПРОХОДИМОСТИ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
КОМФОРТНОСТИ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
ВМЕСТИМОСТИ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
ПРОХОДИМОСТИ**

**ЛЕГКОВЫЕ**

**СЕДАНЫ**

**ХЭТЧБЕКИ**

**С ВАРИАЦИЯМИ  
НА ТЕМУ КРЫШИ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
СПОРТИВНОСТИ**

**ПОВЫШЕННОЙ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ**

**ПРОЧИЕ**

**ДЛЯ РАЗВЛЕЧЕНИЙ**

# Как мы их классифицируем?



# Популярные типы кузова автомобилей



**Купэ**



**Универсал**



**Кабриолет**



**Седан**



**Лимузин**



**Внедорожник**

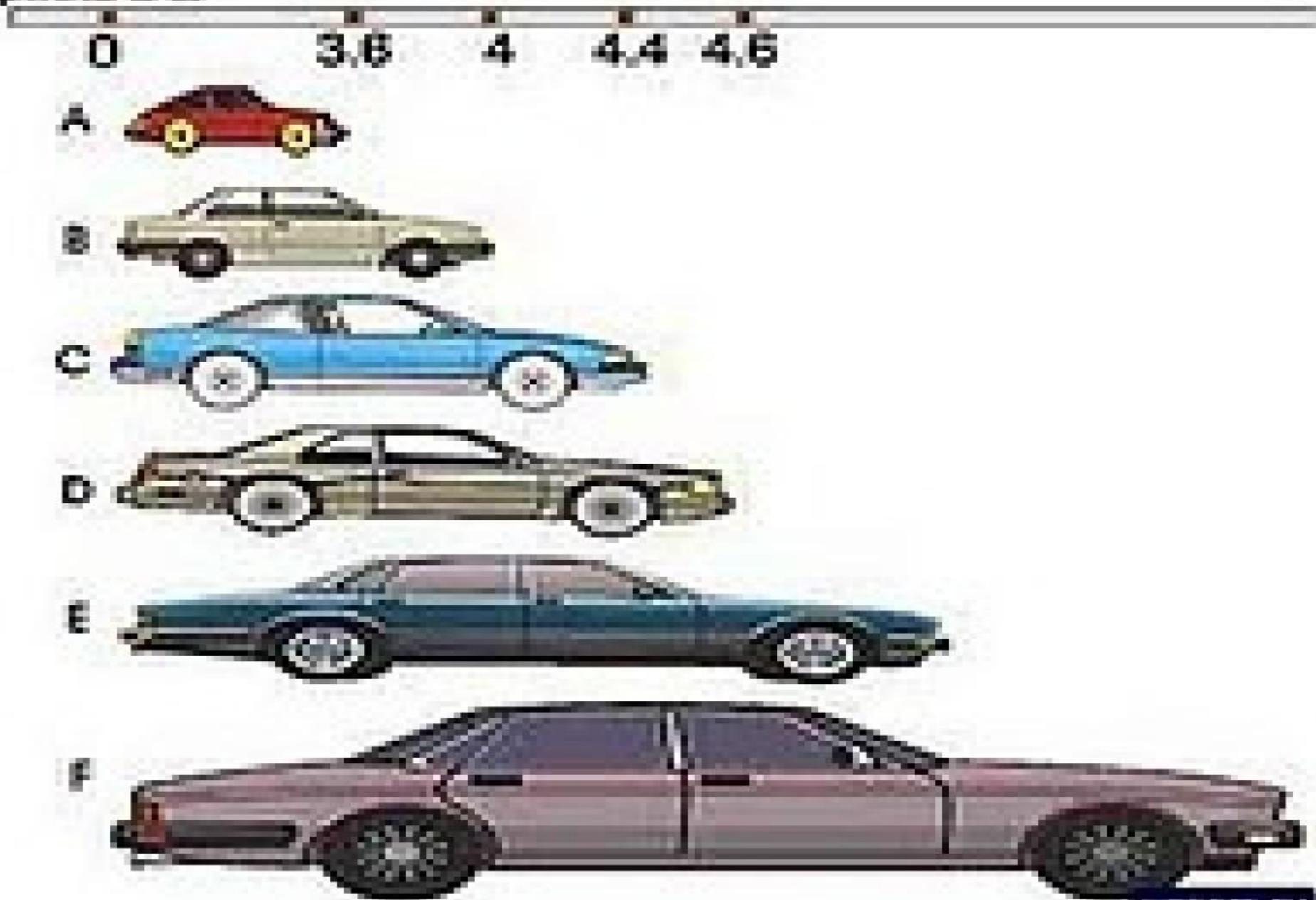


**Хетчбэк**



**Пикап**

Длина в м



# Как автомобили классифицируют в Европе?

Таблица 4.2.а. Классификация автотранспортных средств, принятая в Правилах ЕЭК ООН

Категория АТС	Тип автотранспортного средства	Полная масса, т	Примечания
M1	АТС с двигателем, предназначенным для перевозки пассажиров и имеющие не более 8 мест для сидения (кроме места водителя)	НР (не регламентируется)	Легковые автомобили
M2	Те же, имеющие более 8 мест для сидения (кроме места водителя)	до 5,0	Автобусы
M3	То же	Свыше 5,0	Автобусы в том числе сочлененные
N1	АТС с двигателем, предназначенные для перевозки грузов	до 3,5	Грузовые, специальные автомобили
N2	То же	Свыше 3,5 до 12,0	Грузовые автомобили, автомобили тягачи, специальные автомобили
N3	То же	Свыше 12,0	То же
O1	АТС без двигателя	до 0,75	Прицепы и полуприцепы
O2	То же	Свыше 0,75 до 3,5	То же
O3	То же	Свыше 3,5 до 10,0	То же
O4	То же	Свыше 10,0	То же

# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



**Классифицируйте автомобиль?**



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?



# Классифицируйте автомобиль?

3m近い積雪  
暮らしに影響



# THE MINI



# Домашнее задание

Учебник «Основные конструкции автомобиля» Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Глава 1 Общие сведения об автомобиле, Параграф 3 Общее устройство автомобиля, стр. 17 – 33.

Учебник АВТОМОБИЛИ . Устройство автотранспортных средств А.Г. Пузанков стр.7 - 17