

## 01-05. Задачи с практическим содержанием

### Блок 1. ФИПИ «Шины» (ОБЗ+демоверсия)

**Задание 1.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 185/60 R14.



Рис. 1

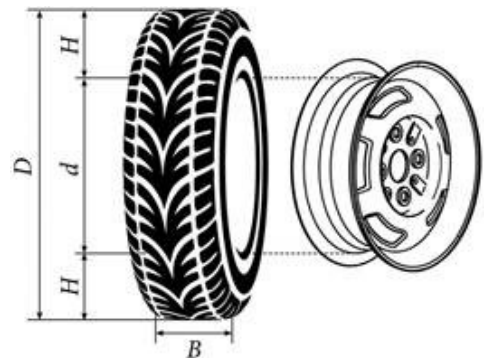


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	14	15	16
185	185/60	185/55	–
195	195/55	195/55; 195/50	–
205		205/50	205/50
215	–	–	215/45

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 205/55 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/55 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 205/50 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 14 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 185/55 R15 меньше, чем радиус колеса с шиной 205/50 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 2.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 165/70 R13.



Рис. 1

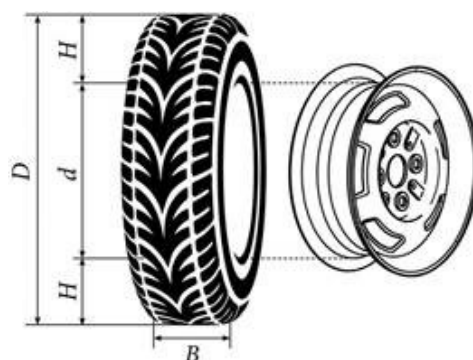


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин разных размеров. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	13	14	15
165	165/70	165/65	–
175	175/65	175/65; 175/60	–
185	185/65; 185/60	185/60	185/55
195	195/60	195/55	195/55; 195/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 15 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 165/65 R14?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами 195/50 R15.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 175/60 R14? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 13 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 205/55 R14 больше, чем радиус колеса с шиной 165/65 R14?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 3.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 215/60 R16.



Рис. 1

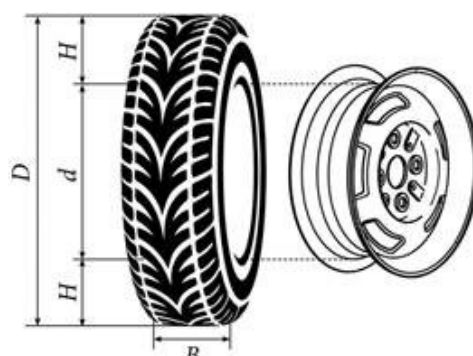


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин разных размеров. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
205	205/60	205/55	–
215	215/60	215/55	–
225	225/55	225/50	225/45
235	–	235/50	235/45

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 235/50 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров уменьшится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/50 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов уменьшится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/50 R17? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 205/55 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 235/50 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 4.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 205/60 R16.



Рис. 1

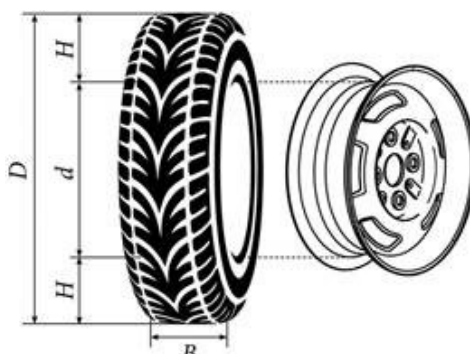


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)			
	15	16	17	18
195	195/65	195/60	195/55	–
205	205/60	205/55; 205/60	205/50	205/45
215	215/60	215/55	215/50	215/40; 215/45
225	–	225/50	225/50; 225/45	225/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 225/45 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров уменьшится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/40 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов уменьшится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/40 R18? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 15 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 195/55 R17 больше, чем радиус колеса с шиной 225/45 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание 5.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 215/65 R16.



Рис. 1

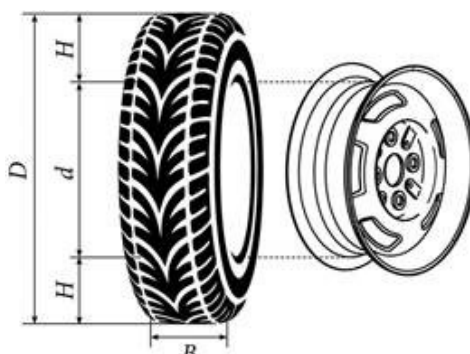


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
215	215/65	215/60	–
225	225/65; 225/60	225/55	–
235	235/60	235/55; 235/50	235/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 275/70 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 235/50 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/65 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 215/55 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 275/50 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 6.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 205/55 R16.



Рис. 1



Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
205	205/55	–	–
215	215/55; 215/50	215/45	215/40
225	215/50; 225/45	225/45; 225/40	225/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 215/55 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/45 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 215/55 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 205/45 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 215/55 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 7.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 225/55 R16.



Рис. 1

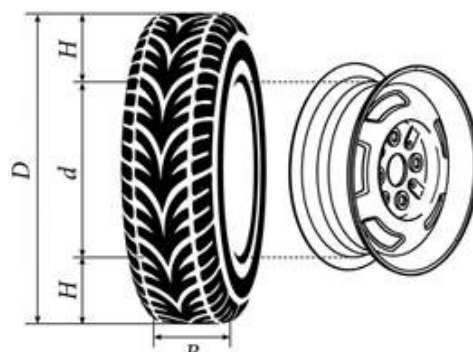


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
225	225/55	225/50	–
235	235/55; 235/50	235/50; 235/45	235/45
245	–	245/45	245/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 225/60 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 235/45 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 235/55 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 215/55 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 225/60 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 8.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 185/70 R14.



Рис. 1

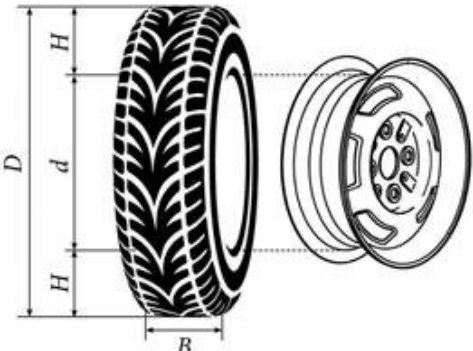


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	14	15	16
185	185/70	185/65	–
195	195/70	195/65; 195/60	195/60
205	–	205/60	205/55; 205/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 225/40 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/60 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/70 R14? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 14 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 205/60 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 235/55 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 9.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колеса с шинами 235/65 R17.



Рис. 1

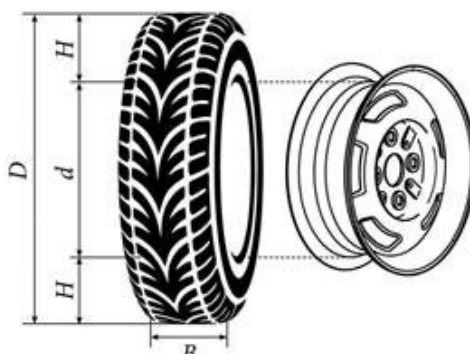


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	17	18	19
235	235/65	235/60	–
245	245/65	245/60; 245/55	245/50
255	–	255/55	255/50; 255/45

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 19 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 220/60 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 255/50 R19?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 245/65 R17? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 220/60 R16 меньше, чем радиус колеса с шиной 245/55 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 10.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 215/50 R16.



Рис. 1

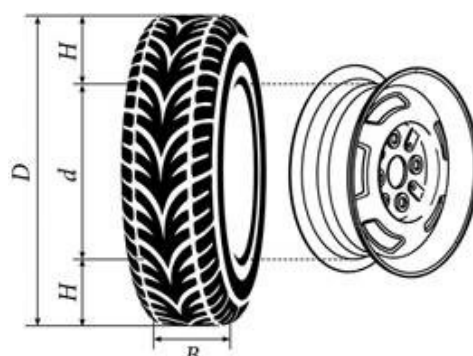


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
205	205/55	205/50	–
215	215/50	215/50; 215/45	–
225	225/50	225/45	225/45; 225/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 205/50 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/45 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 225/50 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 205/50 R18 меньше, чем радиус колеса с шиной 225/55 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 11.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 175/70 R12.



Рис. 1

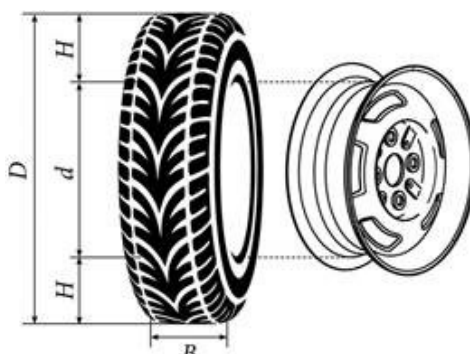


Рис. 2

1. Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	12	13	14
175	175/70	175/65	–
185	–	185/60	–
195	–	195/60	–

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 13 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 175/65 R13?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/60 R13?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 175/65 R13? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 13 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 185/60 R13 меньше, чем радиус колеса с шиной 175/65 R13?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание 12.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 225/60 R17.



Рис. 1

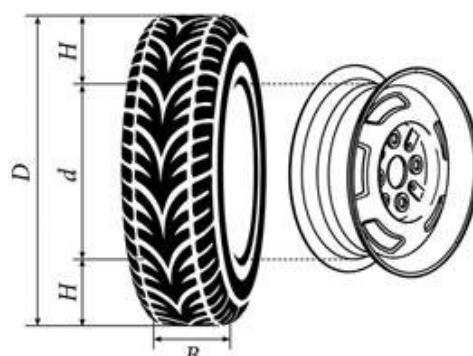


Рис. 2

1. Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	17	18	19
225	225/60	225/55	–
245	245/55	245/50; 245/45	245/45
275	275/50	275/45	275/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 19 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 245/60 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 275/40 R19?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 275/50 R17? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 245/60 R18 меньше, чем радиус колеса с шиной 275/55 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 13.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 265/70 R17.



Рис. 1

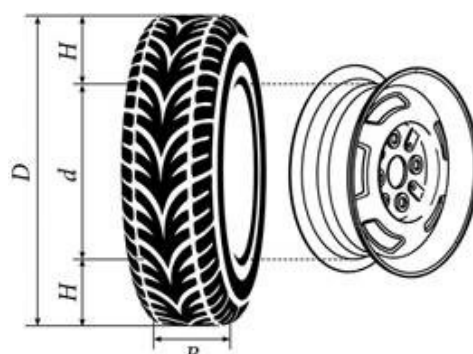


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	17	18	20
265	265/70	265/65	–
275	275/70; 275/65	275/65; 275/60	275/55
285	285/65; 285/60	285/60	285/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 20 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 195/60 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 275/55 R20?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 275/70 R17? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 195/50 R16 меньше, чем радиус колеса с шиной 215/60 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 14.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 245/45 R18.



Рис. 1

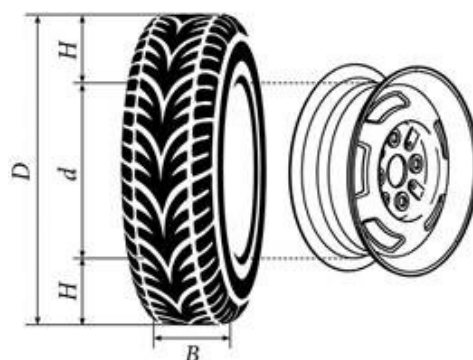


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	18	19	20
245	245/45	245/40	–
265	265/45; 265/40	265/30	265/35; 265/30
275	275/40	275/35; 275/30	275/30

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 20 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 265/50 R17.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 265/35 R20?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 265/45 R18? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 215/60 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 265/50 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 15.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 225/60 R18.



Рис. 1

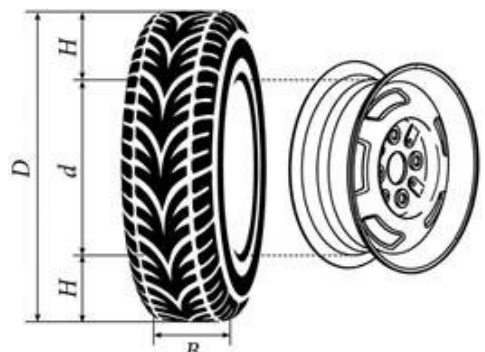


Рис. 2

1. Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)			
	17	18	19	20
215	215/65	215/60	–	–
225	225/60	225/55; 225/60	225/50	–
235	–	235/55	235/50	235/45

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 19 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.



**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 235/55 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько миллиметров уменьшится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 235/45 R20?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов уменьшится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 235/45 R20? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 215/60 R18 меньше, чем радиус колеса с шиной 235/55 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 16.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 205/60 R16.



Рис. 1

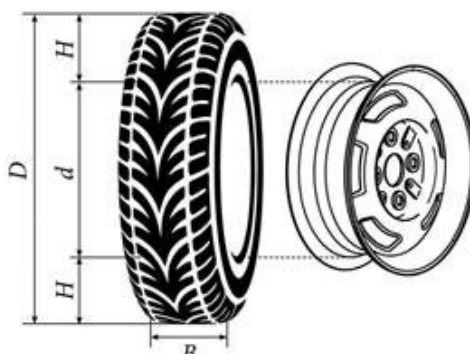


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	16	17	18
205	205/60	205/55	–
215	215/60; 215/55	215/50	215/45
225	–	225/45; 225/40	225/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 275/50 R17.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров уменьшится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 215/45 R18?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 215/60 R16? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 18 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 275/50 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 245/60 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 17.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 185/70 R14.



Рис. 1

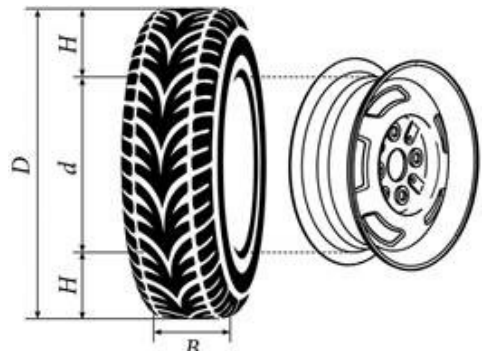


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	14	15	16
185	185/70	185/65	–
195	195/65	195/65; 195/60	–
205	205/60	205/60; 205/55	205/55; 205/50
215	215/60	215/55	215/50
225	–	225/50	225/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 15 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 185/65 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 215/50 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов уменьшится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 205/55 R15? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 14 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 225/50 R15 меньше, чем радиус колеса с шиной 185/65 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 18.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 175/60 R15.



Рис. 1

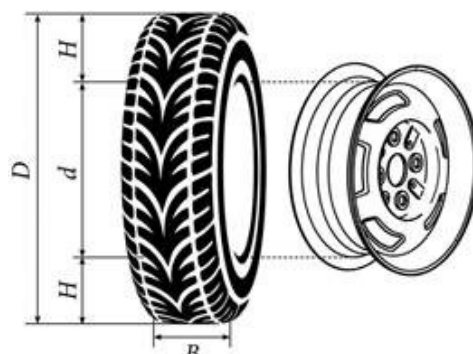


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)		
	14	15	16
165	165/70	165/60; 165/65	–
175	175/65	175/60	–
185	185/60	185/55	185/50
195	195/60	195/55	195/45
205	–	–	205/45

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 165/70 R14?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров уменьшится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/45 R16?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 195/55 R15? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 195/60 R14 больше, чем радиус колеса с шиной 165/70 R14?

Ответ: \_\_\_\_\_.



**Задание 19.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 185/60 R15.



Рис. 1

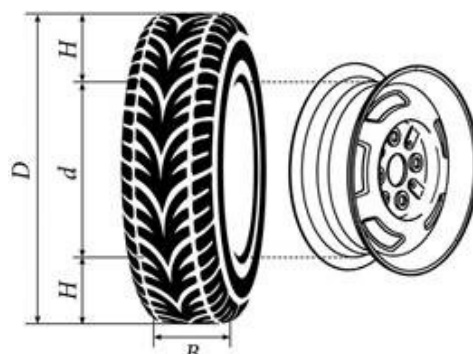


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)			
	14	15	16	17
175	175/70	175/65	–	–
185	185/70	185/60	185/55	–
195	195/65	195/60	195/50; 195/55	195/45
205	205/60	205/55	205/50	205/45
215	–	–	215/45	215/40

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 16 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 205/55 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 205/45 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 205/45 R17? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 15 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**6.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 175/65 R15 больше, чем радиус колеса с шиной 205/55 R15?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**Задание 20.** Автомобильное колесо представляет из себя металлический диск с установленной на него резиновой шиной. Диаметр диска совпадает с диаметром внутреннего отверстия в шине.

Для маркировки автомобильных шин применяется единая система обозначений. Например, 195/65 R15 (рис. 1). Первое число означает ширину шины в миллиметрах (размер В на рис. 2). Второе число – высота боковины шины Н в процентах от ширины шины.

Например, шина с маркировкой 195/65 R15 имеет ширину  $B=195$  мм и высоту боковины  $H=195 \cdot 0,65=126,75$  (мм).

Буква R означает, что шина имеет радиальную конструкцию, то есть нити каркаса в боковине шины расположены вдоль радиусов колеса. Такие шины применяются на всех легковых автомобилях.

За буквой R следует диаметр диска  $d$  в дюймах (в одном дюйме 25,4 мм). Таким образом, общий диаметр колеса  $D$  можно найти, зная диаметр диска и высоту боковины.

Завод производит легковые автомобили определённой модели и устанавливает на них колёса с шинами 265/60 R18.



Рис. 1

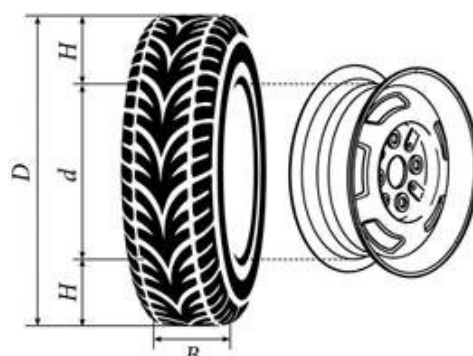


Рис. 2

**1.** Завод допускает установку шин с другими маркировками. В таблице показаны разрешённые размеры шин.

Ширина шины (мм)	Диаметр диска (дюймы)			
	17	18	19	20
245	245/70	–	–	–
255	255/70	255/65	–	–
265	265/65	265/60; 265/65	–	–
275	275/65	275/60	275/55	275/50
285	–	285/60	285/55	285/50

Шины какой наименьшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 17 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**2.** Сколько миллиметров составляет высота боковины шины, имеющей маркировку 275/65 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**3.** Найдите диаметр колеса автомобиля, выходящего с завода. Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**4.** На сколько миллиметров увеличится диаметр колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 285/50 R20?

Ответ: \_\_\_\_\_.

**5.** На сколько процентов увеличится пробег автомобиля при одном обороте колеса, если заменить колёса, установленные на заводе, колёсами с шинами маркировки 285/50 R20? Результат округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

*Дополнительные задания (из демоверсии):*

**6.** Шины какой наибольшей ширины можно устанавливать на автомобиль, если диаметр диска равен 19 дюймам? Ответ дайте в миллиметрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

**7.** На сколько миллиметров радиус колеса с шиной 245/70 R17 меньше, чем радиус колеса с шиной 275/65 R17?

Ответ: \_\_\_\_\_.