

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

**TCVN 7339 : 2003**

**(ISO 9131 : 1993)**

**PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ -  
KÍCH THƯỚC MÔ TÔ, XE MÁY BA BÁNH -  
THUẬT NGỮ VÀ ĐỊNH NGHĨA**

*Road vehicles – Dimensions of three wheeled mopeds and motorcycles –  
Terms and definitions*

**HÀ NỘI - 2003**

## **Lời nói đầu**

TCVN 7339 : 2003 hoàn toàn tương đương với ISO 9131 : 1993

TCVN 7339 : 2003 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC 22 *Phương tiện giao thông đường bộ* và *Cục Đăng kiểm Việt Nam* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

# Phương tiện giao thông đường bộ - Kích thước mô tô, xe máy ba bánh - Thuật ngữ và định nghĩa

## *Road vehicles – Dimensions of Three wheeled mopeds and motorcycles – Terms and definitions*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các thuật ngữ và định nghĩa cho các kích thước của mô tô, xe máy ba bánh (dưới đây sẽ được gọi tắt là xe) được định nghĩa trong TCVN 6211 : 2003.

Trừ khi có qui định khác, tiêu chuẩn này áp dụng cho:

- Xe có một bánh trước và hai bánh sau;
- Xe có hai bánh trước và một bánh sau;
- Mô tô, xe máy hai bánh có gắn thùng bên cạnh cùng với một bánh xe;

Và không áp dụng cho:

- Phương tiện do người đi bộ điều khiển;
- Phương tiện giao thông đường bộ được thiết kế dành riêng cho người tàn tật;
- Máy kéo nông nghiệp hoặc máy kéo lâm nghiệp;
- Phương tiện sử dụng trong nhà máy
- Phương tiện làm đất;

Tiêu chuẩn này không quy định phương pháp đo, đơn vị được dùng trong báo cáo kết quả đo, độ chính xác và giới hạn của các kích thước.

### 2 Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 6211: 2003 (ISO 3833:1977) Phương tiện giao thông đường bộ - Kiểu - Thuật ngữ và định nghĩa.

TCVN 7338: 2003 (ISO 6725:1981) Phương tiện giao thông đường bộ - Kích thước mô tô, xe máy hai bánh - thuật ngữ và định nghĩa

TCVN 7363: 2003 (ISO 9132:1990) Phương tiện giao thông đường bộ - Mô tô, xe máy ba bánh - Khối lượng - Thuật ngữ

# TCVN 7339 : 2003

## 3 Các mặt phẳng qui chiếu và quy định chung

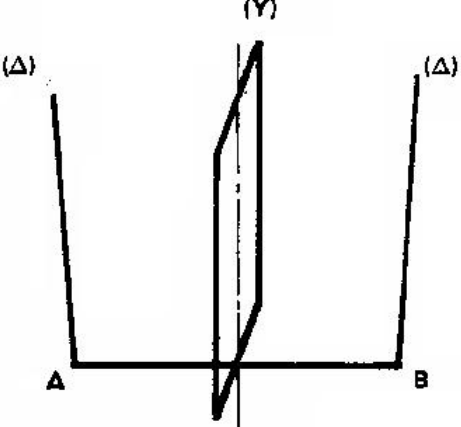
Trừ khi có những quy định khác có liên quan tới một hoặc nhiều mục dưới đây, các khái niệm trong các mục này được hiểu như sau:

- a) Mặt đỡ xe là mặt phẳng nằm ngang (Z) mà toàn bộ các bánh xe được đặt trên mặt phẳng này;
- b) Khối lượng toàn bộ của xe là khối lượng bản thân (xem TCVN 7363:2003) và tải của xe được phân bố theo chỉ dẫn của nhà sản xuất;
- c) Các lớp được bơm tới áp suất tương ứng với khối lượng toàn bộ lớn nhất của xe theo chỉ dẫn của nhà sản xuất;
- d) Xe đang đỡ với cửa và cửa sổ (nếu có) được đóng, các bánh xe và các cơ cấu liên kết ở vị trí để xe chuyển động thẳng;
- e) Xe xuất xưởng và có đầy đủ các trang bị thông thường;

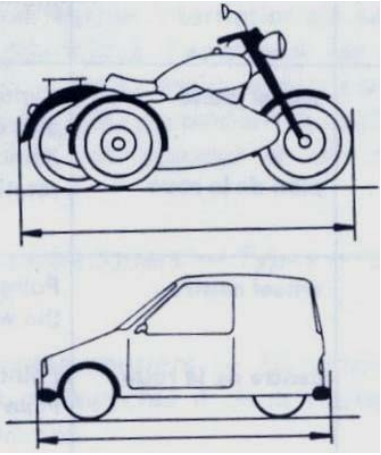
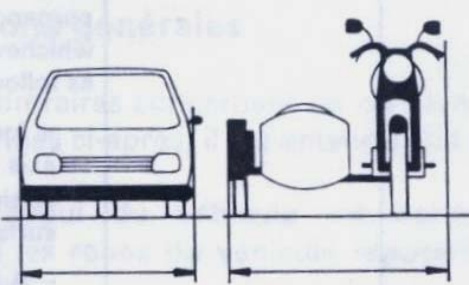
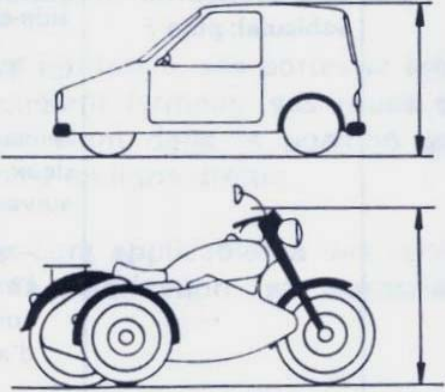
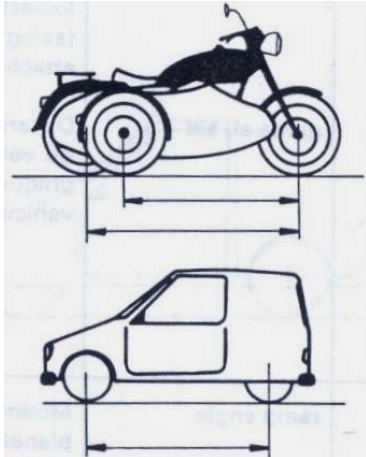
## 4 Thuật ngữ và định nghĩa

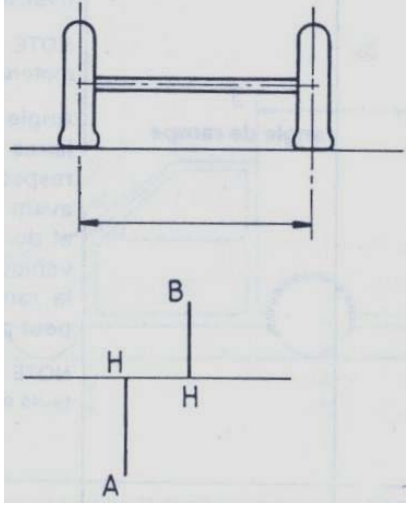
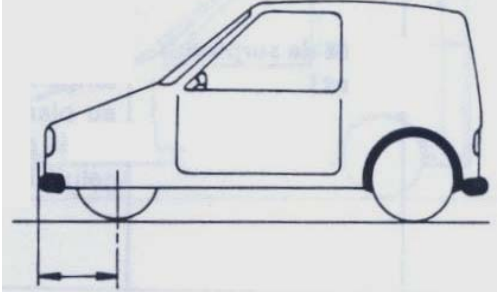
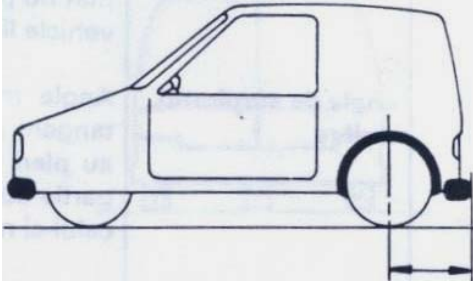
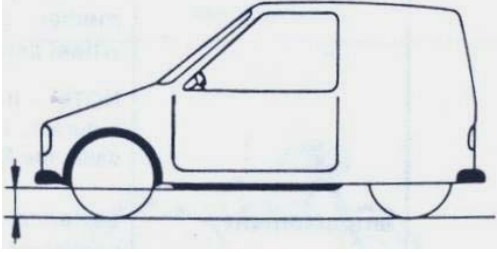
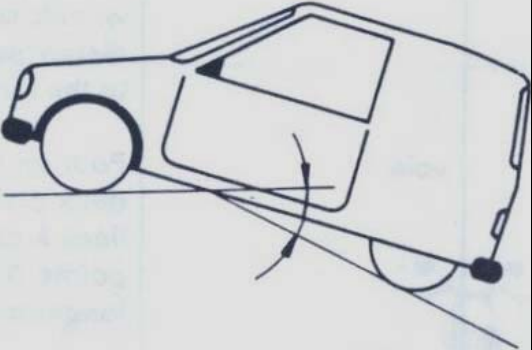
### 4.1 Thuật ngữ cơ bản

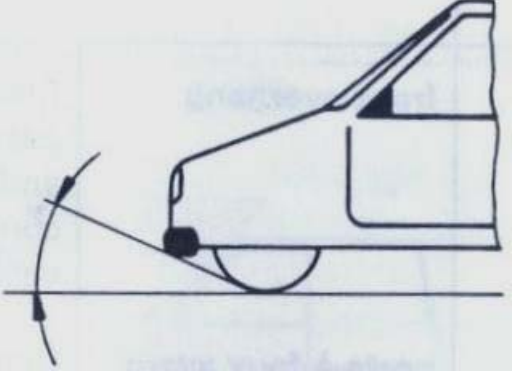
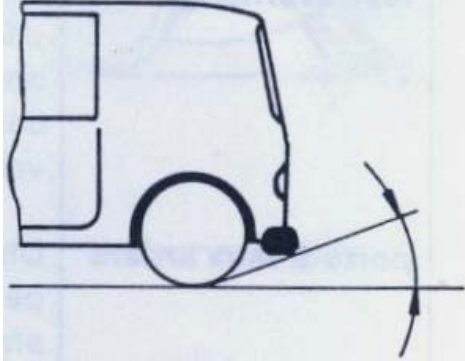
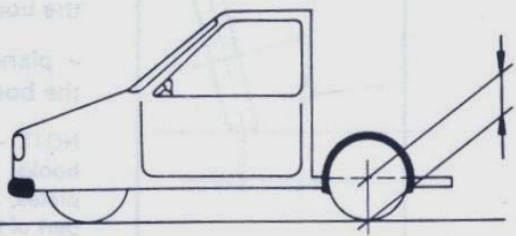
Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.1.1	<b>Trục xe</b> Axle	Trục của bánh xe đơn; trục có lắp hai bánh xe đối xứng ( có thể là trục thực hoặc trục ảo).	
4.1.2	<b>Mặt phẳng bánh xe</b> Wheel plane	Mặt phẳng giữa của vành bánh xe vuông góc với trục quay của bánh xe	
4.1.3	<b>Tâm bánh xe</b> Wheel centre	Giao điểm giữa trục quay của bánh xe với mặt phẳng bánh xe (4.1.2)	

Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.1.4	<p><b>Mặt phẳng trung tuyến dọc xe (mặt phẳng Y)</b></p> <p>Longitudinal (vehicle) median plane; plane Y</p>	<p>(1) Đối với mô tô, xe máy hai bánh có gắn thùng bên cạnh cùng với một bánh xe thì mặt phẳng trung tuyến dọc xe được định nghĩa trong TCVN ****:2003 (ISO 6725).</p> <p>(2) Với xe 3 bánh khác: Mặt phẳng thẳng đứng đi qua điểm giữa của AB và vuông góc với AB, trong đó A và B tương ứng với trục có 2 bánh xe và được xác định như sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với mỗi bánh xe, mặt phẳng thẳng đứng đi qua trục quay của mỗi bánh xe cắt mặt phẳng bánh xe (4.1.2) theo đường thẳng <math>\Delta</math>, đường thẳng <math>\Delta</math> này cắt mặt đỡ xe tại một điểm;</li> <li>- Điểm A và điểm B là 2 điểm được xác định như trên tương ứng với hai bánh xe ngoài cùng trên cùng một trục thực hoặc trục tưởng tượng của xe, 2 bánh xe này cùng là dẫn hướng hoặc chủ động</li> </ul> <p>Chú thích - Mặt phẳng trung tuyến dọc xe cũng được gọi là "mặt phẳng dọc đối xứng" hay "mặt phẳng Y gốc hệ qui chiếu" (xem ISO 4130)</p>	

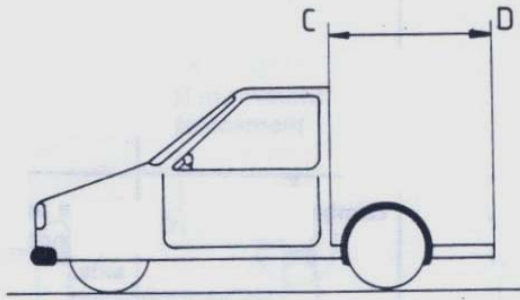
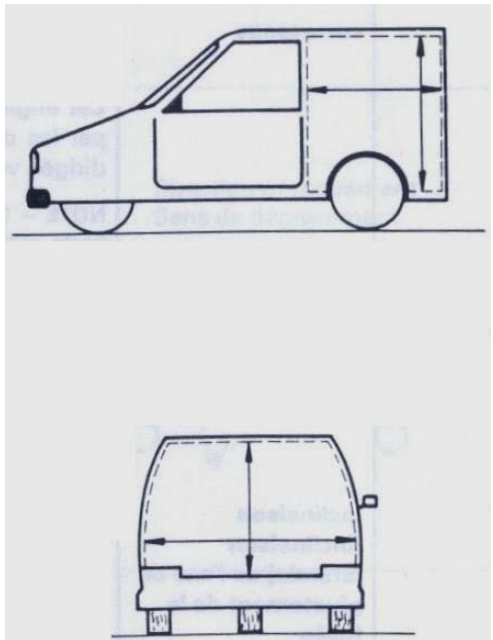
#### 4.2 Thuật ngữ về kích thước và góc

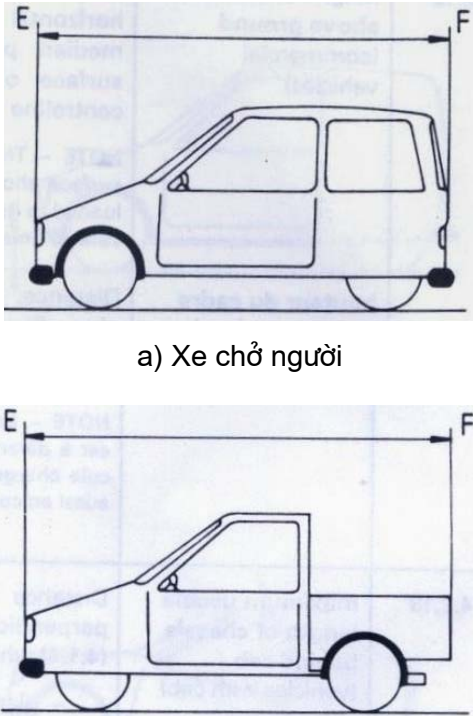
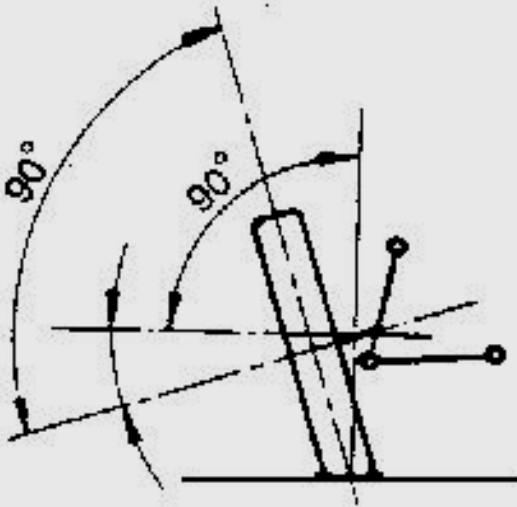
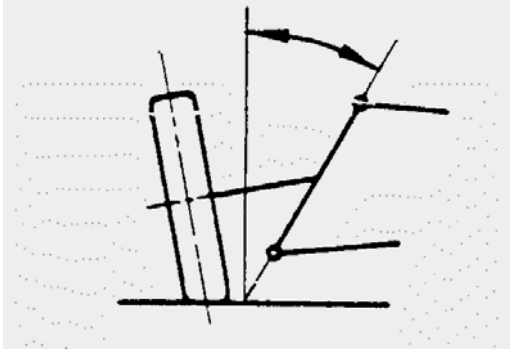
Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.1	<p><b>Chiều dài</b></p> <p>Vehicle length</p>	<p>Khoảng cách giữa hai mặt phẳng thẳng đứng vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) và tiếp xúc hai điểm ngoài cùng phía trước và phía sau của xe.</p> <p>Chú thích - Tất cả các bộ phận cố định của xe kể cả các phần nhô ra phía trước và sau (thanh chắn bảo vệ, chắn bùn...) đều phải nằm giữa hai mặt phẳng này.</p>	
4.2.2	<p><b>Chiều rộng</b></p> <p>Vehicle width</p>	<p>Khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4), tiếp xúc hai điểm ngoài cùng của hai bên xe.</p> <p>Chú thích - Tất cả các bộ phận của xe kể cả phần nhô ra bên ngoài của các bộ phận cố định của xe đều phải nằm giữa hai mặt phẳng này, không kể gương chiếu hậu.</p>	
4.2.3	<p><b>Chiều cao</b></p> <p>Vehicle height</p>	<p>Khoảng cách giữa mặt đỡ xe và mặt phẳng nằm ngang tiếp xúc với phần cao nhất của xe</p> <p>Chú thích - Toàn bộ các bộ phận cố định của xe đều phải nằm giữa hai mặt phẳng này, không kể gương chiếu hậu.</p>	
4.2.4	<p><b>Chiều dài cơ sở</b></p> <p>Wheelbase</p>	<p>Khoảng cách giữa hai mặt phẳng thẳng đứng vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) và đi qua tâm bánh xe (4.1.3) đo trên mặt đỡ xe</p> <p>Chú thích – Nếu chiều dài cơ sở bên trái và phải khác nhau thì phải ghi cả hai giá trị này và cách nhau dấu gạch ngang với giá trị bên trái ghi trước.</p>	

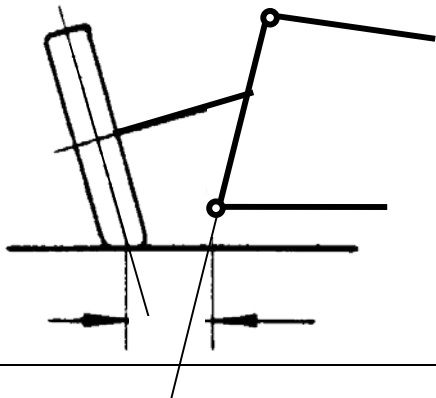
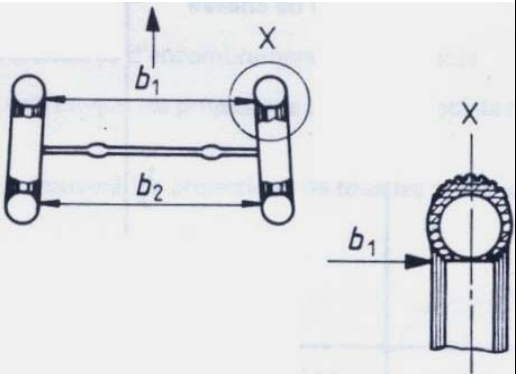
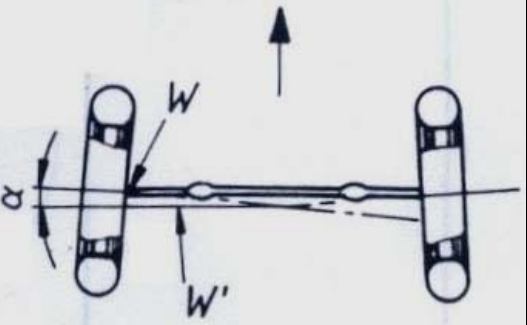
Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.5	<b>Vệt bánh xe</b> Track	<p>Tổng hai khoảng cách AH và BH tương ứng với hai bánh xe của trục đố, trong đó AH và BH là khoảng cách từ hai điểm A và B được xác định ở 4.1.4 phần (2) tới mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) (có thể là thực hoặc ảo)</p>	
4.2.6	<b>Chiều dài đầu xe</b> Front overhang	<p>Khoảng cách giữa mặt phẳng thẳng đứng đi qua tâm của bánh xe (các tâm của các bánh xe) trước (4.1.3) tới điểm ngoài cùng phía trước của xe kể cả các bộ phận được lắp cố định vào xe.</p>	
4.2.7	<b>Chiều dài đuôi xe</b> Rear overhang	<p>Khoảng cách giữa mặt phẳng thẳng đứng đi qua tâm của bánh xe (các tâm của các bánh xe) sau tới điểm ngoài cùng phía sau của xe kể cả các bộ phận được lắp cố định vào xe.</p>	
4.2.8	<b>Khoảng sáng gầm xe</b> Ground clearance	<p>Khoảng cách từ mặt đỡ xe tới điểm thấp nhất của xe nằm trong khoảng không gian giữa các bánh xe không kể các bánh xe, chỉ tính đến các bộ phận được lắp cố định vào xe.</p>	
4.2.9	<b>Góc thông qua</b> Ramp angle	<p>Góc nhọn nhỏ nhất được tạo thành bởi hai mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe. Một mặt phẳng tiếp tuyến với lốp bánh xe trước, một mặt phẳng tiếp tuyến với lốp bánh xe sau; giao tuyến giữa hai mặt phẳng này tiếp xúc điểm</p>	

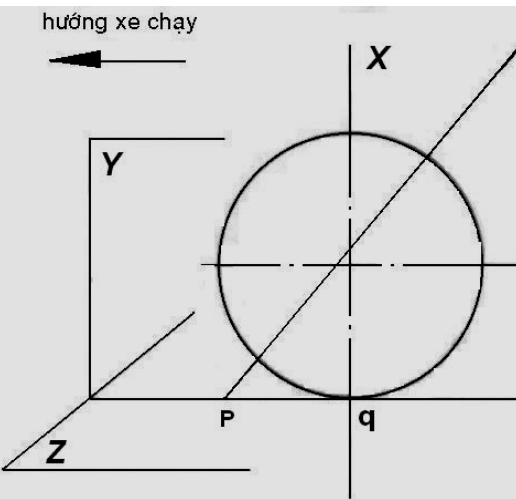
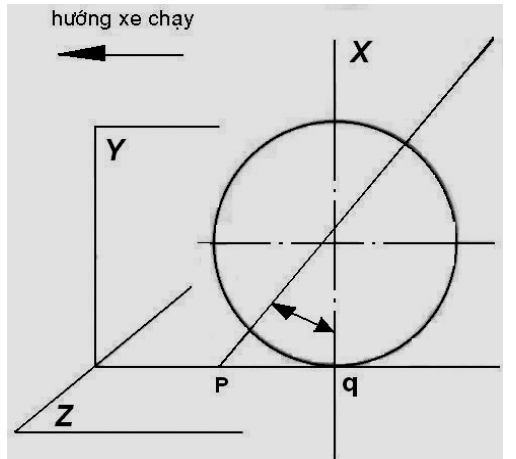
Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
		<p>thấp nhất của xe nằm giữa hai bánh xe. Góc này biểu thị khả năng thông qua lớn nhất của xe</p> <p>Chú thích – Định nghĩa này không áp dụng cho mô tô, xe máy hai bánh có gắn thùng bên cạnh cùng với một bánh xe.</p>	
<p><b>4.2.10</b></p>	<p><b>Góc thoát trước</b> Approach angle</p>	<p>Góc lớn nhất được tạo bởi mặt đỡ xe với mặt phẳng tiếp tuyến với lốp (các lốp) trước của xe và vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) sao cho không có bộ phận nào hoặc không có bộ phận được lắp cố định nào vào xe nằm dưới mặt phẳng này.</p>	
<p><b>4.2.11</b></p>	<p><b>Góc thoát sau</b> Departure angle</p>	<p>Góc lớn nhất được tạo bởi mặt đỡ xe với mặt phẳng tiếp tuyến với lốp (các lốp) sau của xe và vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) sao cho không có bộ phận nào hoặc không có bộ phận được lắp cố định nào vào xe nằm dưới mặt phẳng này.</p>	
<p><b>4.2.12</b></p>	<p><b>Chiều cao khung xe so với mặt đỡ xe (xe chở hàng)</b> height of chassis above ground (Commercial vehicle)</p>	<p>Khoảng cách từ mặt đỡ xe tới đường nằm ngang vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) và tiếp xúc với mặt trên của khung xe, được đo trên mặt phẳng thẳng đứng đi qua đường tâm trục xe.</p> <p>Chú thích – Chiều cao của khung xe so với mặt phẳng đỡ xe được xác định trong cả trường hợp không chất tải và chất tải lớn nhất theo chỉ dẫn của nhà sản xuất.</p>	

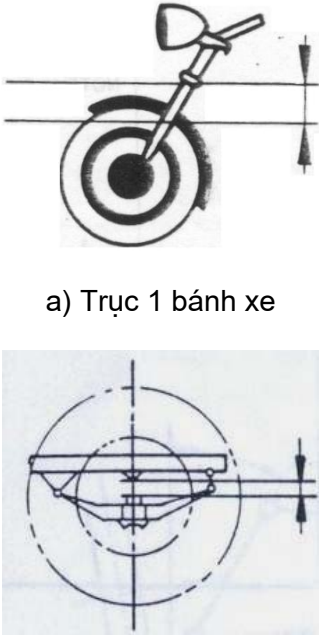
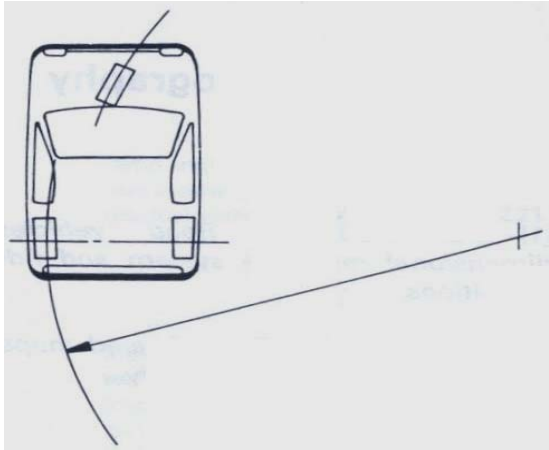


Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.13	<b>Chiều dài có ích lớn nhất của khung xe phía sau ca bin</b> (xe có ca bin) Maximum usable length of chassis behind cab (Vehicle with cab)	Khoảng cách giữa hai mặt phẳng thẳng đứng C và D vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) trong đó: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt phẳng C là mặt phẳng đi qua điểm đầu tiên có thể sử dụng để đặt thân xe, thùng hàng;</li> <li>- Mặt phẳng D tiếp xúc với điểm cuối cùng phía sau của khung xe.</li> </ul>	
4.2.14	<b>Kích thước lớn nhất bên trong thùng xe</b> (xe chở hàng) Maximum internal dimensions of body (commercial vehicles)	Chiều dài, chiều rộng, chiều cao bên trong của thùng xe, không tính đến những phần nhô ra bên trong (hốc bánh xe, gân, móc kéo...) Chú thích: 1 Tuy nhiên, cần phải lưu ý tới phần nhô bên trong xe 2 Nếu thành hay mui được uốn cong thì mỗi kích thước được đo giữa các mặt phẳng (thẳng đứng hay nằm ngang tùy vào từng trường hợp) tiếp tuyến với đỉnh của bề mặt uốn cong có liên quan, các kích thước được đo bên trong thùng xe.	

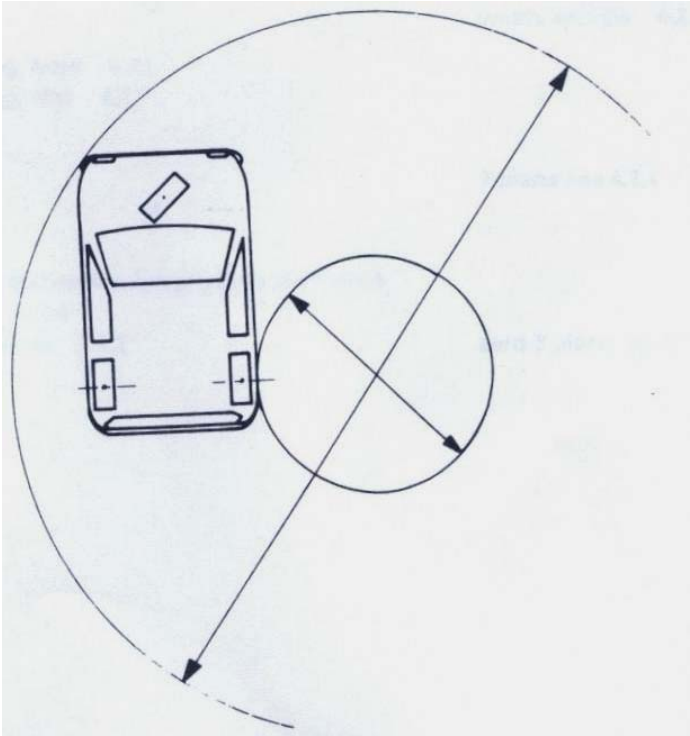
Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
<p><b>4.2.15</b></p>	<p><b>Chiều dài thân xe</b> Bodywork length</p>	<p>Khoảng cách giữa hai mặt phẳng E và F vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) trong đó:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt phẳng E tiếp xúc điểm đầu tiên phía trước của thân xe;</li> <li>- Mặt phẳng F tiếp xúc điểm cuối cùng phía sau của thân xe;</li> </ul> <p>Chú thích - Chiều dài thân xe không bao gồm phần móc kéo hay thiết bị gắn kéo rơ moóc, biển số phía sau, thanh chắn bảo vệ..., trừ khi chúng liền với thân xe.</p>	 <p>a) Xe chở người</p> <p>a) Xe chở hàng</p>
<p><b>4.2.16</b></p>	<p><b>Góc nghiêng của bánh xe trong mặt phẳng ngang</b> Camber angle</p>	<p>Góc nhọn giữa trục quay của bánh xe và đường thẳng nằm ngang trong mặt phẳng thẳng đứng đi qua trục đó. Góc này được coi là dương khi đỉnh của chữ V tạo bởi các đường tâm trục của bánh xe đó hướng xuống phía dưới.</p> <p>Chú thích - Góc này bằng với góc nhọn tạo ra bởi đường thẳng đứng và mặt phẳng bánh xe(4.1.2), hai góc này nằm trong cùng một mặt phẳng và có các cạnh tương ứng vuông góc với nhau</p>	
<p><b>4.2.17</b></p>	<p><b>Góc nghiêng của trụ quay đứng trong mặt phẳng ngang</b> Kingpin inclination</p>	<p>Hình chiếu lên mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) của góc nhọn tạo bởi đường thẳng đứng và đường trục thực hoặc ảo của trụ quay đứng (ngõng quay lái)</p>	

Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.18	<b>Bán kính quay của bánh xe dẫn hướng quanh trụ quay đứng</b> Kingpin offset	Khoảng cách từ điểm kéo dài trục quay của trụ quay đứng trên mặt phẳng đỡ xe tới giao tuyến của mặt phẳng giữa của bánh xe với mặt đỡ xe.  Chú thích - Bán kính quay của bánh quay dẫn hướng thể hiện trên hình vẽ là dương.	
4.2.19	<b>Độ chụm bánh xe</b> Toe-in	Xem 4.2.19.1 và 4.2.19.2	
4.2.19.1	<b>Độ chụm bánh xe (tính theo đơn vị đo độ dài)</b> Toe-in (length)	Chênh lệch chiều dài giữa đáy lớn và đáy nhỏ ( $b_2 - b_1$ ) của hình thang với các đỉnh là các điểm nút của hai đường kính nằm ngang của mép trong hai vành bánh xe tương ứng trên cùng một trục.  Độ chụm này được coi là dương khi khoảng cách phía trước hai bánh xe gần nhau hơn phía sau	Hướng xe chạy 
4.2.19.2	<b>Độ chụm bánh xe (tính theo đơn vị đo góc)</b> Toe-in (angle)	Góc tạo bởi đường kính nằm ngang của bánh xe với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4) hoặc góc nhọn ( $\alpha$ ) tạo bởi mặt phẳng thẳng đứng ( $W$ ) đi qua trục bánh xe và mặt phẳng thẳng đứng ( $W'$ ) vuông góc với mặt phẳng trung tuyến dọc xe (4.1.4).	Hướng xe chạy 

Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.20	<p><b>Độ nghiêng của trụ quay lái trong mặt phẳng dọc xe</b></p> <p>Castor</p>	<p>Khoảng cách giữa hai điểm p và q trong đó p là giao điểm của mặt đỡ xe Z với mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng Y đi qua trụ quay lái, q là giao điểm của mặt đỡ xe với mặt phẳng X đi qua tâm bánh xe (4.1.3).</p> <p>Giá trị này dương khi p ở phía trước q theo hướng xe chạy.</p> <p>Chú thích: Độ nghiêng của trụ quay lái mang giá trị âm.cũng được định nghĩa là vệt</p>	
4.2.20.1	<p><b>Góc nghiêng của trụ quay lái trong mặt phẳng dọc xe</b></p> <p>Castor angle</p>	<p>Hình chiếu lên mặt phẳng Y của góc nhọn tạo thành giữa trục của trụ quay lái với trục thẳng đứng.</p>	

Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
<p><b>4.2.21</b></p>	<p><b>Khoảng dịch chuyển thẳng đứng còn lại của bánh xe</b></p> <p>Residual vertical wheel clearance</p>	<p>Khoảng dịch chuyển được theo phương thẳng đứng của bánh xe do sự ràng buộc của hệ thống treo từ vị trí ứng với xe chất tải lớn nhất theo chỉ dẫn của nhà sản xuất (xem TCVN 7363:2003) tới vị trí mà bánh xe không thể dịch chuyển được thêm theo phương thẳng đứng.</p>	 <p>a) Trục 1 bánh xe</p> <p>b) Trục 2 bánh xe</p>
<p><b>4.2.22</b></p>	<p><b>Đường kính quay vòng nhỏ nhất</b></p> <p>minimun turning circle diameter</p>	<p>Đường kính của vòng tròn ngoài cùng được tạo thành do mặt phẳng giữa của các bánh xe (4.1.2) vạch ra trên mặt đất xe với tay lái quay hết cỡ.</p>	

**TCVN 7339 : 2003**

Mục	Thuật ngữ	Định nghĩa	Hình vẽ minh họa
4.2.23	<p><b>Các đường kính của dải quay vòng</b></p> <p>Turning clearance circles diameters</p>	<p>Các đường kính của dải quay vòng khi tay lái quay hết cỡ được định nghĩa như sau:</p> <p>a) Đường kính của vòng tròn lớn nhất trong số các vòng tròn tạo bởi hình chiếu lên mặt đõ xe của tất cả các điểm trên xe.</p> <p>b) Đường kính của vòng tròn nhỏ nhất trong số các vòng tròn tạo bởi hình chiếu lên mặt đõ xe của tất cả các điểm trên xe.</p> <p>Chú thích - Mỗi xe đều có các đường kính của dải quay vòng khi quay vòng sang trái và sang phải</p>	

**Phụ lục A**

**Tài liệu tham khảo**

[1] ISO 4130:1978 Road vehicle – Three dimentionnal refrence system and fiducal marks – Definitions (Phương tiện giao thông đường bộ – Hệ qui chiếu 3 chiều và điểm chuẩn - Định nghĩa).

[2] TCVN 7362:2003 (ISO 6726) Phương tiện giao thông đường bộ - Mô tô, xe máy hai bánh - Khối lượng - Thuật ngữ.

