

## Chương II – Kỹ thuật cơ bản lái xe ô tô – Phần 2

### 2.5 - Phương pháp cầm vô lăng lái

Để dễ điều khiển hướng chuyển động của xe ôtô, người lái xe cần cầm vô lăng lái đúng kỹ thuật.

Nếu coi vô lăng lái như một chiếc đồng hồ thì tay trái nắm vào vị trí từ (9- 10) giờ, tay phải nắm vào vị trí từ (2 - 4) giờ , bốn ngón tay ôm vào vành vô lăng lái, ngón tay cái đặt dọc theo vành vô lăng lái (hình 2-4).

**Yêu cầu :** vai và tay thả lỏng tự nhiên, đây là tư thế thuận lợi để lái xe lâu không mệt mỏi và dễ thực thi các thao tác khác.



Hình 2-4: Vị trí cầm vô lăng lái

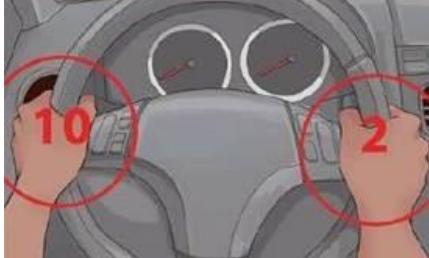
**Chú ý :** Trong khoảng giới hạn nêu trên, tùy theo góc nghiêng vô lăng lái của từng loại xe người lái cần lựa chọn vị trí cầm cho phù hợp.

### 2.5 - PHƯƠNG PHÁP ĐIỀU KHIỂN VÔ LĂNG LÁI

Khi muốn cho xe ôtô chuyển sang hướng nào thì phải quay vô lăng lái sang hướng đó (cả tiến lẩn lùi). Mức độ quay vô lăng lái phụ thuộc vào mức yêu cầu chuyển hướng. Khi xe ôtô đã chuyển hướng xong, phải trả lái kịp thời để ổn định theo hướng chuyển động mới.

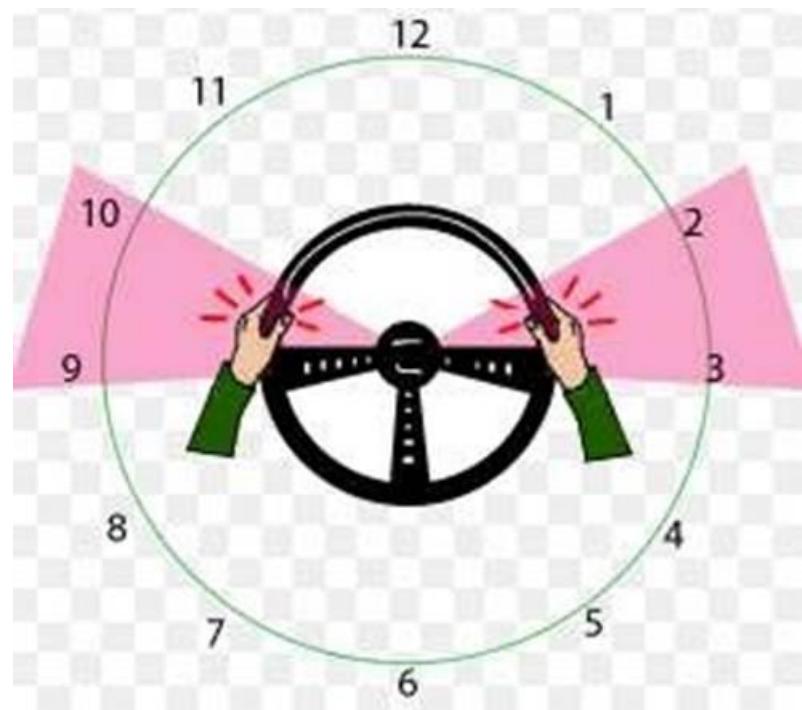
#### 2.5.1 Điều khiển vô lăng khi lái xe ở tốc độ cao

Thực hiện điều khiển vô lăng khi lái xe ở tốc độ cao như sau:

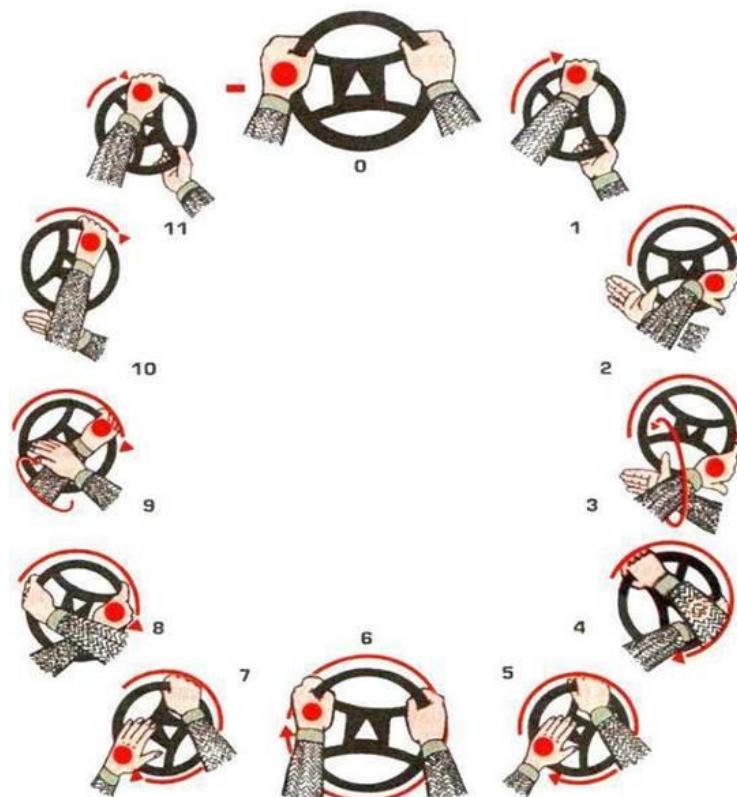
	<p>- Tay lái nắm ở vị trí: tay trái ở 10 giờ, tay phải ở 2 giờ.</p>
	
	<p>- Khi người lái muốn chuyển hướng xe sang làn phải: tay phải kéo nhẹ nhàng để điều khiển vô lăng về phía phải, sau khi xe chạy đến gần điểm cần đến, tay trái kéo nhẹ nhàng vô lăng để điều khiển vô lăng trả về vị trí ban đầu để xe tiếp tục chạy thẳng.</p>
	

**2.5.1 Điều khiển vô lăng lái khi lái xe ở tốc độ thấp, vào đường vòng có bán kính cong nhỏ (đường cong ngặt, đường cua tay áo), ghép xe vào nơi đỗ... thực hiện như sau:**

- Ta chia vô lăng lái như đồng hồ (như hình vẽ 2-5), vị trí cầm vô lăng thường xuyên như hình (tay trái từ 9-10 giờ, tay phải từ 2-3 giờ)



Hình 2-5: chia vô lăng lái như đồng hồ



Hình 2-6: Phương pháp điều khiển vô lăng lái

#### 2.5.2.1 Đánh lái sang phải (đánh lái theo chiều kim đồng hồ)

- Bước 1: Để đánh lái sang phải, tay phải kéo vô lăng lái đến vị trí 5 giờ, tay trái giữ vô lăng lái đến vị trí 1 giờ;
- Bước 2: Khi tay phải ở vị trí 7 giờ, tay trái giữ vô lăng ở vị trí 5 giờ, buông vô lăng lái chuyển tay phải nắm vô lăng ở vị trí 11 giờ;
- Bước 3: Tay phải nắm vô lăng ở vị trí 11 giờ, kéo vô lăng xuống;

Bước 4: Khi tay phải giữ vô lăng ở vị trí 12 giờ, buông tay trái, tay trái nắm vô lăng ở vị trí 8 giờ.

Quá trình lặp đi lặp lại cho đến khi đến điểm dừng đánh lái mong muốn.

#### 2.5.2.2 Đánh lái sang trái (đánh lái ngược chiều kim đồng hồ)

- Bước 7: Tay trái ở vị trí 9 giờ, nắm vô lăng kéo xuống, tay phải nắm vô lăng ở vị trí 1 giờ;
  - Bước 8: Tay phải ở vị trí 10 giờ, tay trái ở vị trí 2 giờ
  - Bước 9: Tay trái nắm vô lăng ở vị trí 1 giờ, buông tay phải;
  - Bước 10: Tay trái tiếp tục kéo vô lăng, tay phải nắm vô lăng ở vị trí 5 giờ.

Khi vào vòng gấp cần lấy nhiều lái thì các động tác lại lặp lại nhanh và nhiều lần như trên.

## 2.6 - PHƯƠNG PHÁP ĐÁP VÀ NHẢ BÀN ĐÁP LY HỢP

### **2.6.1 - Phương pháp đập bàn đập ly hợp**

Khi đập bàn đập ly hợp thì sự truyền động lực từ động cơ đến hệ thống truyền lực bị ngắt (cắt ly hợp). Đập bàn đập ly hợp được dùng khi xuất phát, khi chuyển số, khi phanh.

Khi đạp bàn đạp ly hợp hai tay nắm vành vô lăng lái, người lái xe ngồi mắt nhìn thẳng phía trước, dùng mũi bàn chân trái đạp mạnh bàn đạp xuống sát sàn xe (gót chân không dính vào sàn xe). Lúc này sự truyền động lực từ động cơ đến hộp số đã bị ngắt. Yêu cầu đạp bàn đạp ly hợp phải dứt khoát.



Hình 2-7: Đập bàn đập ly hợp

**Chú ý:** Quá trình đạp bàn đạp ly hợp thường được chia làm 3 giai đoạn: giai đoạn đạp hết hành trình tự do, giai đoạn đạp hết một nửa hành trình và giai đoạn đạp hết hành trình.

### **2.6.2 - Nhả bàn đạp ly hợp**

Nhả bàn đạp ly hợp là để nối truyền động từ động cơ đến hệ thống truyền lực. Để động cơ không bị chết đốt ngọt, xe ôtô chuyển động không bị rung giật, khi nhả bàn

đạp ly hợp cần thực hiện theo trình tự sau :

- Khoảng 2/3 hành trình đầu nhả nhanh cho đĩa ma sát của ly hợp tiếp giáp với bánh đà.

- Khoảng 1/3 hành trình sau nhả từ từ, để tăng dần mô men quay truyền từ động cơ đến hệ thống truyền lực.



Hình 2-8: Nhả bàn đạp ly hợp

**Chú ý :** Khi nhả hết bàn đạp ly hợp phải đặt chân xuống sàn xe, không nên thường xuyên đặt chân lên bàn đạp để tránh hiện tượng trượt ly hợp.

## 2.7 - ĐIỀU KHIỂN BÀN ĐẠP GA

Điều khiển bàn đạp ga nhằm duy trì hoặc thay đổi tốc độ chuyển động của xe ô tô cho phù hợp với tình trạng đường giao thông thực tế.

### 2.7.1 - Động tác đặt chân lên bàn đạp ga

An illustration showing a close-up of a person's foot in a green and white striped sneaker pressing down on the accelerator pedal of a car.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Khi điều khiển ga, đặt 2/3 bàn chân phải lên bàn đạp ga, gót chân tỳ lên sàn buồng lái làm điểm tựa, dùng lực mũi bàn chân điều khiển bàn đạp ga</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Điều khiển ga để xe ô tô khởi hành: Ô tô đang đỗ có sức Ý rất lớn, để khởi hành được phải tăng ga để tăng sức kéo.</li><li>- Thực hiện thao tác phối hợp nhả bàn đạp ly hợp</li></ul>

	<p>và tăng ga nhẹ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi vào số 1 nhả bàn đạp ly hợp, khoảng 2/3 hành trình đầu nhả nhanh cho đĩa ma sát của ly hợp tiếp giáp với bánh đà.</li> <li>- Khoảng 1/3 hành trình sau nhả từ từ, để tăng dần mô men quay truyền từ động cơ đến hệ thống truyền lực. Đồng thời tăng ga nhẹ để thăng lực cản để xe chuyển động từ từ.</li> </ul>
	<p><b>- Điều khiển ga để tăng tốc độ:</b> Đạp ga từ từ để tốc độ của xe ôtô tăng dần.</p>
	<p><b>- Điều khiển ga để giảm tốc độ chuyển động:</b> Nhả ga từ từ, để tốc độ của xe ôtô giảm dần.</p>
	<p><b>- Điều khiển ga trong trường hợp khẩn cấp khi phải dồn số về số thấp (dồn số về số thấp khi xuống dốc cao):</b> Để dồn số về số thấp trong khi đang ở tốc độ cao, người lái xe phải đạp ga mạnh để tăng vòng tua của máy phù hợp với tốc độ của xe, đạp bàn đạp ly hợp và vào số thấp. Sau khi vào được số, ngay lập tức nhả bàn đạp ga để phanh hãm xe bằng động cơ, đảm bảo an toàn.</p>

## 2.8 - ĐIỀU KHIỂN BÀN ĐẠP PHANH

### 2.8.1 - Đạp bàn đạp phanh

Muốn đạp phanh phải chuyển chân phải từ bàn đạp ga sang bàn đạp phanh. Khi

đạp phanh gấp, dùng mũi bàn chân đạp mạnh vào bàn đạp phanh, gót chân không để dính xuống sàn xe (hình 2-20).



Hình 2-9: **Đạp bàn đạp phanh**

Dẫn động phanh ôtô thường có 2 loại chủ yếu: phanh dầu và phanh khí nén

- Đối với dẫn động phanh khí nén: Từ từ đạp bàn đạp phanh cho đến khi tốc độ xe ôtô giảm theo ý muốn.

### 2.8.2. - Nhả bàn đạp phanh

Sau khi phanh, phải nhanh chóng nhấc chân khỏi bàn đạp phanh chuyển về bàn đạp ga.



Hình 2-10: **Nhả bàn đạp phanh**

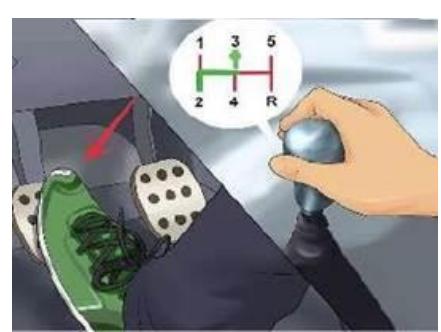
## 2.9 - ĐIỀU KHIỂN CẦN SỐ

Khi điều khiển cần số sẽ làm thay đổi sự ăn khớp giữa các cặp bánh răng trong hộp số, làm thay đổi sức kéo và tốc độ chuyển động của xe ôtô.

### 2.9.1. Điều khiển cần số trên xe có trang bị hộp số điều khiển cơ khí

Để chuyển số người lái xe đặt lòng bàn tay phải vào núm cần số, dùng lực của cánh tay đưa cần số từ số đang hoạt động về số “0”, rồi từ đó đưa cần số vào vị trí số phù hợp.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài số 1:</li> <li>- Đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình;</li> <li>- Từ số “0” sang số “1”: số “0” không có cặp bánh răng nào ăn khớp giữa trục trung gian với trục thực cắp trong hộp số (xe ô tô không chuyển động). Số “1” lực kéo lớn nhất nhưng tốc độ chậm nhất. Số “1” được dùng khi bắt đầu xuất phát hoặc leo dốc cao. Để chuyển từ số “0” sang số “1”, người lái xe kéo nhẹ cần số về phía cửa số “1” rồi đẩy vào số “1”</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi vào số nhả bàn đạp ly hợp, khoảng 2/3 hành trình đầu nhả nhanh cho đĩa ma sát của ly hợp tiếp giáp với bánh đà.</li> <li>- Khoảng 1/3 hành trình sau nhả từ từ, để tăng dần mô men quay truyền từ động cơ đến hệ thống truyền lực.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cài số 2:</li> <li>- Đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình;</li> <li>+ Từ số “1” sang số “2”: số “2” so với số “1” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn.</li> <li>+ Để chuyển từ số “1” sang số “2”, người lái xe đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình, kéo nhẹ cần số về số “0” sau đó đẩy vào số “2”.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sau khi vào số 2 nhả nhanh bàn đạp ly hợp, tăng ga.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiếp tục tăng ga</li> </ul>



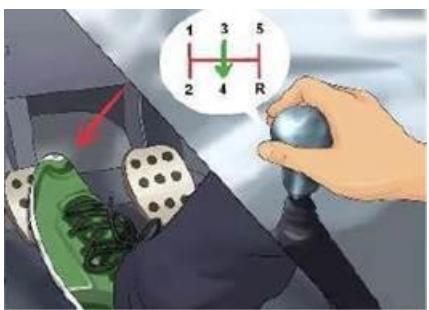
- Cài số 3:

- Từ số “2” sang số “3”: số “3” so với số “2” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn.

+ Để chuyển từ số “2” sang số “3”, người lái xe đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp đẩy cần số về số “0”, sau đó đẩy vào số “3”.



- Sau khi vào số 3 nhả nhanh bàn đạp ly hợp, tăng ga.



- Cài số 4:

+ Từ số “3” sang số “4”: số “4” so với số “3” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn.

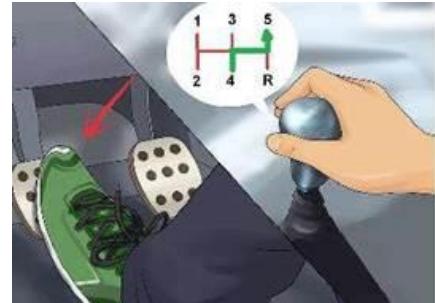
+ Để chuyển từ số “3” sang số “4”, người lái xe đạp bàn đạp ly hợp hết hành trình, đẩy cần số về số “0”, sau đó đẩy vào số “4”.



- Sau khi vào số 4 nhả nhanh bàn đạp ly hợp, tăng ga.



- Tiếp tục tăng ga



#### Cài số 5:

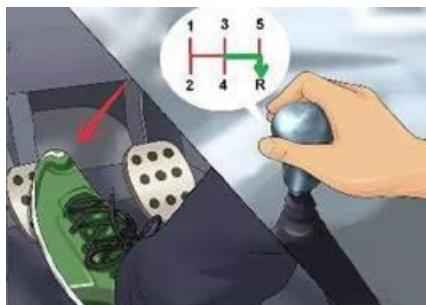
- Từ số “4” sang số “5”: số “5” so với số “4” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn.
- Để chuyển từ số “4” sang số “5”, người lái xe đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp kéo cần số về số “0”, sau đó đẩy nhẹ sang cửa số 5 và đẩy vào số “5”.



- Sau khi vào số 5 nhả nhanh bàn đạp ly hợp, tăng ga.



- Giữ chân ga để ổn định tốc độ.



- Vào số lùi : số lùi dùng khi lùi xe .
  - + Để vào số lùi, từ vị trí số “0” người lái xe đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp và kéo cần số về phía cửa số lùi, sau đó đẩy vào số lùi.



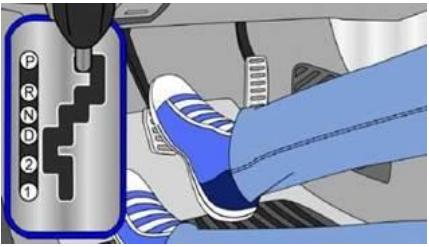
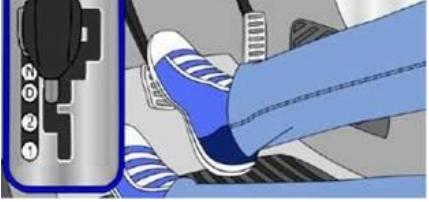
- + Sau khi vào số lùi (R) nhả nhanh bàn đạp ly hợp khoảng 2/3 hành trình đầu nhả nhanh cho đĩa ma sát của ly hợp tiếp giáp với bánh đà.
- + Khoảng 1/3 hành trình sau nhả từ từ, để tăng dần mô men quay truyền từ động cơ đến hệ thống truyền lực
- + Tăng nhẹ ga

Trên một số xe, trước khi vào số lùi (R) phải thực hiện thêm thao tác phụ để mở khoá h้าm.

**Yêu cầu :** Mắt nhìn thẳng. Thao tác nhanh, dứt khoát, khi xong đưa tay về nắm vào vành vô lăng lái.

**Chú ý:** Khi giảm số chủ động thì giảm tuần tự từ cao xuống thấp, khi giảm số bị động có thể giảm tất số mà không cần tuần tự.

### 2.9.2. Điều khiển cần số trên xe có trang bị hộp số điều khiển tự động

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Số P: số được gài khi đỗ xe.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- R là số lùi;</li><li>- Để chuyển từ số P sang số lùi (R), người lái xe phải đạp phanh chân hết hành trình như hình vẽ và gạt cần số sang phải và kéo xuống đến vị trí số R và thả ra như trên hình vẽ</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- N là số 0</li><li>- Số chuyển tiếp từ R sang D</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- D là số tiến khi lái bình thường;</li><li>- Khi gạt cần số từ N sang D không cần đạp phanh. Tuy nhiên khi điều khiển khởi hành xe người lái xe cần đạp phanh, kiểm tra đã gài đúng số chưa rồi mới đạp ga cho xe đi.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- Số 2 là số tiến đi chậm, sử dụng khi lên dốc, xuống dốc có độ dốc lớn, đi vào đường trơn trượt.</li><li>- Khi chuyển từ số D sang số 2 cần giảm tốc độ, đạp phanh.</li></ul>



- Số 1 là số tiến khi cần đi rất chậm, qua đường trơn trượt, lên dốc cao, xuống dốc cao. Số 1 được sử dụng trong thời gian ngắn vì vòng tua máy rất cao khi sử dụng số 1.

- Để cài số 1, nhất thiết phải đạp bàn đạp phanh cho xe đi rất chậm hoặc dừng lại hẳn rồi mới gài số 1.

Khi cài cần số tự động ở các vị trí, trên bảng đồng hồ cũng hiện các số tương ứng, P, R, N, D, 2, 1 để báo hiệu cho người lái xe biết mình đang đi ở số nào.

**Chú ý :**

*Khi gài số D để tiến (hoặc số R để lùi), phải giữ chặt chân phanh và kiểm tra lại xem có bị nhầm số không rồi mới được cho xe lăn bánh.*

*Khi dừng xe mà cài số P hoặc số N cần đạp phanh chân nếu không xe vẫn cứ tiến (hiện tượng xe tự chuyển động), trường hợp cần thiết phải kéo phanh tay cho an toàn.*

*Nếu xuống dốc dài phải cài số 2 hoặc số 1(L).*

*Khi đỗ xe phải cài số P và kéo phanh tay*