

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH HẬU GIANG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG HẬU GIANG

GIÁO TRÌNH

MÔĐUN: *KỸ THUẬT LÁI ÔTÔ*

NGHỀ: *CÔNG NGHỆ ÔTÔ*

TRÌNH ĐỘ: *TRUNG CẤP*

*(Ban hành kèm theo quyết định số: /QĐ-CĐCĐ ngày.....tháng.....năm của
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang)*

Hậu Giang, năm 2022

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN:

Giáo trình môđun này thuộc Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang được sử dụng làm tài liệu giảng dạy nội bộ trong trường.

Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang không cho phép bất kỳ cá nhân hay tổ chức nào sử dụng giáo trình này với mục đích khác hoặc kinh doanh.

Mọi trích dẫn, sử dụng giáo trình này với mục đích khác hay ở nơi khác đều phải được sự đồng ý bằng văn bản của Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang.

Mã tài liệu: TC39301

LỜI NÓI ĐẦU

Kỹ thuật lái xe ô tô là một trong những môn học của chương trình đào tạo lái xe ô tô. Mô Đun này nhằm trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lái xe ô tô và những thao tác đúng quy trình kỹ thuật.

Giáo trình biên soạn dùng cho người học nghề Công nghệ ô tô, nhằm trang bị những kiến thức, kỹ năng cần thiết trong việc vận hành xe ô tô trong sân bãi, trong xưởng sửa chữa phục vụ công tác chẩn đoán sửa chữa.

Giáo trình này là tài liệu chính thức cho học sinh và giáo viên của các Trường dạy nghề Công nghệ ô tô trong phạm vi của trường.

Kỹ thuật lái xe ô tô là mô đun đào tạo được biên soạn theo hình thức tích hợp lý thuyết và thực hành. Trong quá trình thực hiện biên soạn đã tham khảo nhiều tài liệu đào tạo lái xe ô tô, kết hợp với kinh nghiệm trong thực tế giảng dạy.

Mặc dầu có rất nhiều cố gắng, nhưng không tránh khỏi những khiếm khuyết, rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của độc giả để giáo trình được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Hậu Giang, tháng năm 2022

Chủ biên.

Nguyễn Thanh Tâm

MỤC LỤC

Bài 1: Công tác kiểm tra an toàn	5
1.1. Kiểm tra trước khi khởi động động cơ.	5
1.2. Kiểm tra sau khi khởi động động cơ.	5
1.3. Kiểm tra trước khi xe hoạt động.	8
1.4. Kiểm tra và bảo dưỡng sau một ngày hoạt động.	10
Bài 2: Thao tác tay lái và tay số	11
2.1. Các bộ phận trong buồng lái và chức năng.	11
2.2. Tư thế lái xe	20
2.3. Thao tác điều khiển vô lăng	22
2.4. Thao tác điều khiển tay số	24
Bài 3: Thao tác điều khiển chân ly hợp, chân ga, chân phanh và phanh tay	29
3.1. Thao tác điều khiển chân ly hợp	29
3.2. Thao tác điều khiển chân ga	30
3.3. Thao tác điều khiển chân phanh	33
3.4. Thao tác khởi hành	34
3.5. Thao tác tăng, giảm số	37
3.6. Thao tác dừng xe	40
Bài 4: Thực hành lái lái xe đi thẳng	47
4.1. Phương pháp căn đường	47
4.2. Thực hành lái xe đi thẳng khi có nổ máy	49
Bài 5: Thực hành lái lái xe rẽ và quay đầu	50
5.1. Phương pháp căn đường	50
5.2. Thực hành lái xe rẽ và quay đầu khi có nổ máy	52
Bài 6: Thực hành lái lái xe đi lùi	53
6.1. Phương pháp căn đường	53
6.2. Thực hành lái xe đi lùi khi có nổ máy	56

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: KỸ THUẬT LÁI ÔTÔ

Mã mô đun: TC39301

1. Vị trí, tính chất ý nghĩa vai trò của mô đun

- Vị trí: Môđun được bố trí giảng dạy song song hoặc sau các môn học/ mô đun cơ sở và trước một số môđun chuyên môn nghề.
- Tính chất: Là mô đun chuyên môn tự chọn.

2. Mục tiêu của mô đun

- Kiến thức:
 - + Kiểm tra tình trạng của xe trước vận hành
 - + Nắm vững các kiến thức cơ bản về lái xe
- Kỹ năng:
 - + Thao tác lái xe cơ bản trong xưởng sửa chữa, giúp kiểm tra và chẩn đoán
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chấp hành đúng quy trình, quy phạm trong nghề công nghệ ô tô
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

BÀI 1: CÔNG TÁC KIỂM TRA AN TOÀN

Mã Bài: TC39301.01

Giới thiệu:

Bài học này sẽ giới thiệu cho học sinh các yêu cầu để kiểm tra xe, các nội dung kiểm tra xe trước trong và sau khi xe hoạt động.

Mục tiêu:

- Nêu được yêu cầu khi kiểm tra xe an toàn
- Thực hiện được các thao tác kiểm tra xe an toàn
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học sinh

1.1. KIỂM TRA TRƯỚC KHI KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

- Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong máng dầu (các te dầu) của động cơ bằng thước thăm dầu, nếu thiếu thì bổ sung đủ mức quy định.
- Kiểm tra mức nước làm mát, nếu thiếu đổ thêm cho đủ (sử dụng dịch làm mát, nước sạch).
- Kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng chứa.
- Kiểm tra độ chặt của đầu nối (đầu boọc) ở cực ắc quy...

1.2. KIỂM TRA SAU KHI KHỞI ĐỘNG ĐỘNG CƠ

1. 2.1 Khởi động động cơ:

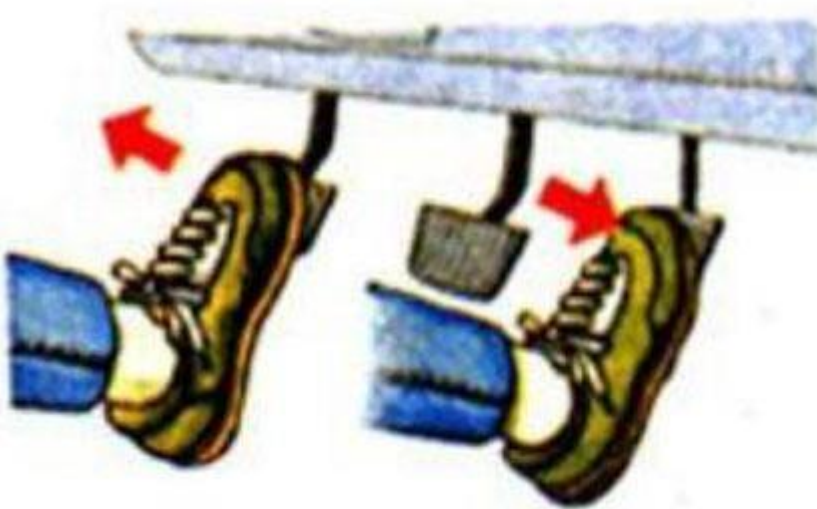
Trình tự khởi động động cơ được thực hiện như sau:

- Kéo chặt phanh tay để giữ ô tô đứng yên;



Hình 1.1: Kéo chặt phanh tay

- Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp



Hình 1.2: Đạp hết hành trình ly hợp

- Đưa cần số về vị trí số 0 (số mo);

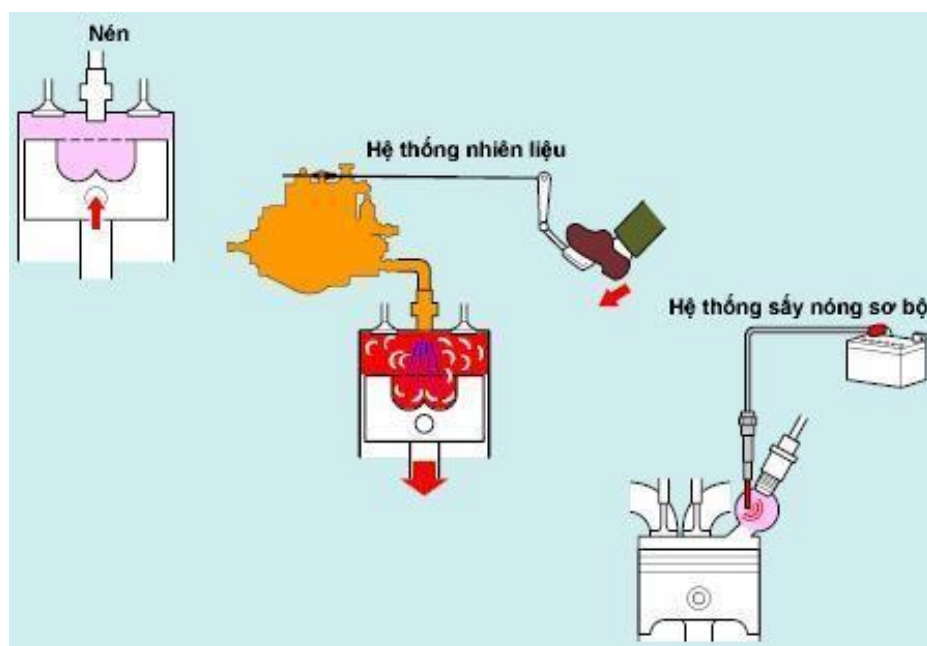


Hình 1.3: Đưa cần số về vị trí số “0”



Hình 1.4: Đạp phanh

- Đạp phanh để kiểm tra sự làm việc của hệ thống phanh;
- Đạp và giữ bàn đạp ga ở 1/3 hành trình đối với động cơ xăng và hết hành trình đối với động cơ Diesel;
- Vận chìa khóa điện đến vị trí khởi động (START), khi động cơ đã nổ (nghe bằng tai hoặc động cơ nổ thì đèn khởi động tắt) lập tức buông tay chìa khóa sẽ tự trở về vị trí cấp điện (ON).



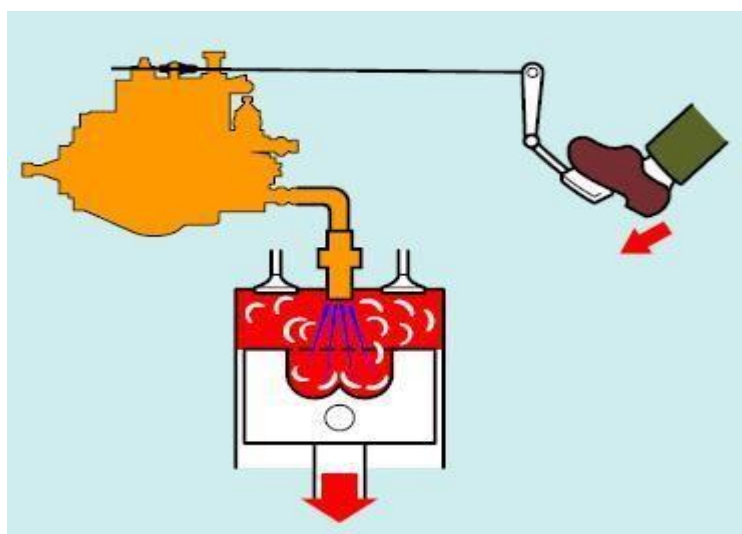
Hình 1.5: Khởi động động cơ xăng

Chú ý:

- Mỗi lần khởi động không được quá 5 giây, sau ba lần khởi động mà động cơ không nổ thì phải dừng lại để kiểm tra hệ thống nhiên liệu và hệ thống đánh lửa sau đó mới tiếp tục khởi động.
- Nếu vừa xoay chìa khóa khởi động vừa đạp ga nhiều lần thì động cơ càng khó nổ.
- Nếu động cơ đã nổ mà tiếp tục xoay chìa khóa thì dễ hỏng máy khởi động.

Cách khởi động động cơ Diesel:

- Xoay chìa khóa đến vị trí cấp điện “ON” : đèn dư nhiệt bật sáng;
- Đợi khi đèn dư nhiệt tắt, xoay chìa khóa sang nấc khởi động “START”



Hình 1.6 : Khởi động động cơ Diesel

1.2.2 Kiểm tra sau khi khởi động động cơ

- Kiểm tra các đồng hồ trên buồng lái
- Sự rò rỉ của nhiên liệu, dầu mỡ, nước làm mát.
- Kiểm tra phanh, ly hợp, số...

1.3 KIỂM TRA TRƯỚC KHI ĐƯA XE Ô TÔ RA HOẠT ĐỘNG

Trước khi đưa xe ô tô ra khỏi chỗ đỗ, người lái xe phải kiểm tra đầy đủ các nội dung sau:

- Các nội dung kiểm tra trước khi khởi động động cơ;
- Áp suất hơi lốp, độ mòn hoa lốp và độ bền của lốp;
- Sự rò rỉ của dầu, nước hoặc các loại chất lỏng khác;
- Sự hoạt động của các cửa kính, gương chiếu hậu và các loại đèn chiếu sáng;
- Độ an toàn của khu vực phía trước, phía sau, hai bên thành và dưới gầm xe (không có chướng ngại vật hoặc người đi bộ,...)

Người lái xe cần luyện các động tác lên và xuống xe ô tô đúng kỹ thuật để đảm bảo an toàn.

a. Lên xe ô tô:

Trình tự đúng khi lên xe ô tô được trình bày trên hình 2.1.

- Kiểm tra an toàn: Trước khi lên xe ô tô, người lái xe cần quan sát tình trạng giao thông xung quanh, nếu thấy không có trở ngại, đặc biệt là phía sau thì mới mở cửa xe ở mức vừa đủ để người mình vào;
- Lên xe: Khi lên xe, nắm tay vào thành cửa, đưa chân phải vào trước, xoay người ngồi vào ghế lái rồi đưa chân trái vào. Đặt bàn chân phải dưới bàn đạp ga và chân trái dưới bàn đạp côn;
- Đóng cửa: Từ từ khép cửa lại, đến khi khe hở còn nhỏ thì đóng mạnh cho cửa thật khít;
- Cài chốt khóa cửa: Đóng chốt cửa để đề phòng tai nạn.



Hình 1.7 : Lên xe ô tô

Đối với loại xe ô tô có bậc lên xuống, thì sau khi đã mở cửa, chân trái bước lên bậc lên xuống, dùng lực của hai tay kéo chân phải đẩy người đứng lên bậc lên xuống, đưa chân phải vào buồng lái, các động tác tiếp theo thực hiện giống như trên.

b. Xuống xe ô tô

Trình tự đúng khi xuống xe ô tô được trình bày trên hình 2.2.

- Kiểm tra an toàn: Trước khi xuống xe ô tô cần thực hiện các động tác đỗ xe an toàn như tắt động cơ, kéo phanh tay,...rồi quan sát tình hình giao thông xung quanh xe ô tô;

- Mở cửa xe ô tô: Mở chốt khóa cửa, mở hé cánh cửa, dừng lại một lát để báo tín hiệu xuống xe cho các phương tiện khác biết, quan sát lại tình hình giao thông phía sau rồi mở cửa ở mức cần thiết để ra khỏi xe ô tô;

- Xuống xe ô tô: Tay trái giữ nguyên vị trí cửa đã mở, đưa chân trái xuống trước và mau chóng xoay người ra khỏi xe ô tô;

- Đóng cửa: Từ từ khép cửa, khi còn khoảng cách 10cm thì đóng mạnh cho cửa khít hẳn;

- Khóa cửa: Cần rèn thói quen khóa cửa để đề phòng trường hợp chìa khóa vẫn cắm trong ổ mà cửa đã đóng.



Hình 1.8: Xuống xe ô tô

Đối với loại xe ô tô có bậc lên xuống, thì sau khi mở cửa đưa chân trái xuống bậc lên xuống, tay trái nắm vào thành cửa xe, xoay người đưa chân phải ra khỏi buồng lái đặt xuống đất, đồng thời rời tay phải từ vành của vô lăng lái nắm vào thành buồng lái. Đưa chân trái xuống đất và đóng cửa xe chắc chắn.

Trong thực tế tùy theo hình dáng, kết cấu của từng loại buồng lái mà chọn động tác lên xuống xe ô tô cho phù hợp để đảm bảo đúng kỹ thuật và an toàn.

1.4. KIỂM TRA VÀ BẢO DƯỠNG SAU MỘT NGÀY HOẠT ĐỘNG.

- Kiểm tra mức dầu bôi trơn trong máng dầu (các te dầu) của động cơ bằng thước thăm dầu, nếu thiếu thì bổ sung đủ mức quy định.
- Kiểm tra mức nước làm mát, nếu thiếu đổ thêm cho đủ (sử dụng dịch làm mát, nước sạch).
- Kiểm tra mức nhiên liệu trong thùng chứa.
- Kiểm tra độ chặt của đầu nối (đầu boọc) ở cực ắc quy...
- Kiểm tra phanh tay.
- Kiểm tra các bánh xe.
- Kiểm tra các thiết bị sử dụng điện...
- Kiểm tra các chi tiết của xe có bị rơi lỏng không...

BÀI 2: THAO TÁC TAY LÁI VÀ TAY SỐ

Mã Bài: TC39301.02

Giới thiệu:

Bài học này sẽ giới thiệu cho học sinh các bộ phận trong buồng lái và thao tác tay lái tay số.

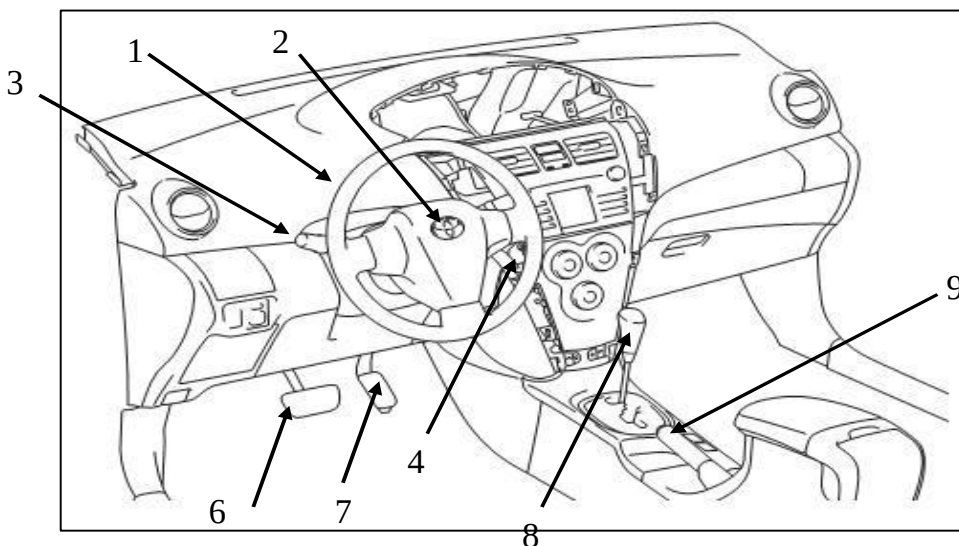
Mục tiêu:

- Nêu được bố trí các bộ phận trong buồng lái
- Thực hiện được tư thế lái xe và cách thao tác cơ cấu tay lái và tay số khi xe không nổ máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên

2.1. CÁC BỘ PHẬN TRONG BUỒNG LÁI VÀ CHỨC NĂNG.

2.1.1 TỔNG QUAN VỀ CÁC BỘ PHẬN CHỦ YẾU TRONG BUỒNG LÁI XE Ô TÔ

Trong buồng lái xe ô tô có bố trí nhiều bộ phận để người lái xe điều khiển nhằm đảm bảo an toàn chuyển động cho xe ô tô. Những bộ phận chủ yếu học sinh bước đầu cần biết được trình bày trên hình sau



Hình 2.1: Các bộ phận chủ yếu trong buồng lái ô tô

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1- Vô lăng lái | 2- Công tắc còi |
| 2- Công tắc đèn | 4- Khóa điện |
| 5- Bàn đạp phanh | 6- Bàn đạp ga |
| 7- Cần số | 8- Cần điều khiển phanh tay |

Ngoài những bộ phận chủ yếu nêu trên, trong buồng lái còn bố trí những bộ phận điều khiển khác như: Công tắc điều hòa nhiệt độ, công tắc radiô cát sét; công tắc rửa kính, công tắc gạt mưa, công tắc mở cốp, điều chỉnh gương chiếu hậu.

Trên những xe ô tô khác nhau, vị trí những bộ phận điều khiển trong buồng lái cũng không hoàn toàn giống nhau. Do vậy, người lái xe phải tìm hiểu khi tiếp xúc với từng loại xe ô tô cụ thể.

2.1.2 TÁC DỤNG, VỊ TRÍ VÀ HÌNH DÁNG CÁC BỘ PHẬN CHỦ YẾU TRONG BUỒNG LÁI XE Ô TÔ

2.1.2.1 Vô lăng lái:

Vô lăng lái dùng để điều khiển hướng chuyển động của ô tô.

Vị trí của vô lăng lái trong buồng lái phụ thuộc vào quy định của mỗi nước. Khi quy định chiều thuận của chuyển động là bên phải (theo hướng đi của mình) thì vô lăng lái được bố trí ở phía bên trái (còn gọi là tay lái thuận). Khi quy định chiều thuận của chuyển động là bên trái thì vô lăng lái được bố trí ở phía bên phải (còn gọi là tay lái nghịch).

Trong giáo trình này chỉ giới thiệu loại “tay lái thuận” theo đúng Luật Giao thông đường bộ.

Vô lăng lái có dạng hình vành khăn tròn, các kiểu loại thông dụng được trình bày trên hình sau

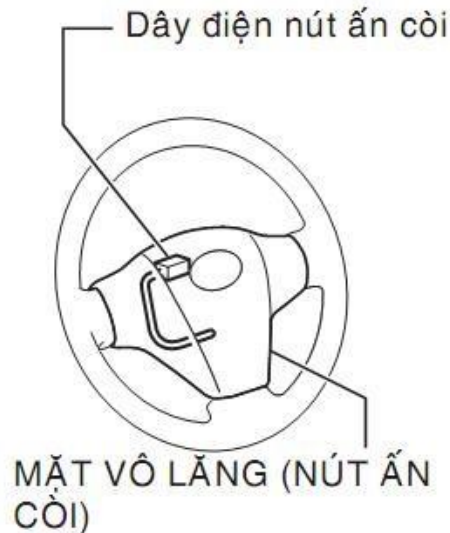


Hình 2.2: Các kiểu vô lăng lái

2.1.2.2 Công tắc còi điện:

Công tắc còi điện dùng để điều khiển còi phát ra âm thanh báo hiệu cho người và phương tiện tham gia giao thông biết có xe ô tô đang chuyển động tới gần.

Công tắc còi điện thường được bố trí thuận lợi cho người lái xe sử dụng, như ở tâm vô lăng lái, hoặc ở gần vành của vô lăng lái.



Hình 2.3: Vị trí công tắc còi điện

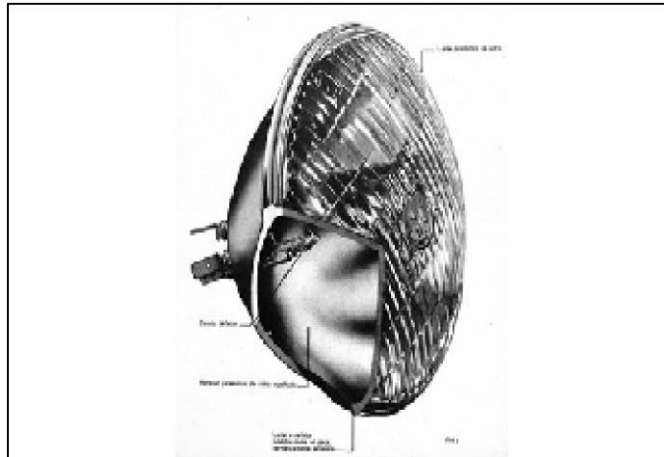
2.1.2.3 Công tắc đèn:

Công tắc đèn dùng để bật hoặc tắt các loại đèn trên xe ô tô, như đèn pha, cốt và các loại đèn chiếu sáng khác.

Công tắc đèn loại điều khiển bằng tay được bố trí ở phía bên trái trên trục lái. Tùy theo loại đèn mà thao tác điều khiển chúng có sự khác nhau.

- Điều khiển đèn pha cốt: Việc bật hoặc tắt đèn pha, cốt được thực hiện bằng cách xoay núm điều khiển ở đầu công tắc. Núm điều khiển có ba nấc:

- + Nấc “0”: Tắt cả các loại đèn đều tắt;
- + Nấc “1”: Bật sáng đèn cốt (đèn chiếu gần), đèn kích thước, đèn hậu, đèn chiếu sáng bằng đồng hồ...;
- + Nấc “2”: Bật sáng đèn pha (đèn chiếu xa) và những đèn phụ nêu trên.



Hình2.4: Điều khiển đèn pha, cốt và các loại đèn chiếu sáng khác

- Điều khiển đèn xin đường: Khi cần thay đổi hướng chuyển động hoặc dừng xe cần gạt công tắc về phải trước hoặc phía sau (hình 1.5) để xin đường rẽ phải hoặc rẽ trái.

Khi gạt công tắc đèn xin đường thì đèn báo hiệu trên bảng đồng hồ sẽ nhấp nháy theo.



Hình2.5: Điều khiển đèn xin đường

- Điều khiển đèn xin vượt: Khi muốn vượt xe, cần gạt công tắc đèn lên, xuống về phía vô lăng lái liên tục để nhấp đèn pha báo hiệu xin vượt.



Hình 2.6: Điều khiển đèn xin vượt

Công tắc đèn pha, cốt loại điều khiển bằng chân thường được bố trí dưới sàn buồng lái phía bên trái bàn đạp ly hợp.

2.1.2.4 Khóa điện:

Ổ khóa điện để khởi động hoặc tắt động cơ.

Ổ khóa điện thường được bố trí ở bên phải trên vỏ trục lái, hoặc đặt ở trên thành bảng đồng hồ phía trước mặt người lái.

Khóa điện thường có bốn nấc .

- Nấc “0” (LOCK): Vị trí cắt điện;
- Nấc “1” (ACC): Cấp điện hạn chế; vị trí động cơ không hoạt động nhưng vẫn cấp điện cho radio cát sét, bảng đồng hồ, châm thuốc ...;
- Nấc “2” (ON): Vị trí cấp điện cho tất cả các thiết bị trên ô tô;
- Nấc “3” (START): Vị trí khởi động động cơ. Khi khởi động xong chìa khóa tự động quay về nấc “2”.



Hình 2.7: Khóa điện

2.1.2.5 Bàn đạp ly hợp (bàn đạp côn):

Bàn đạp ly hợp để đóng, mở ly hợp nhằm nối hoặc ngắt động lực từ động cơ đến hệ thống truyền lực. Nó được sử dụng khi khởi động động cơ hoặc khi chuyển số.

Bàn đạp ly hợp được bố trí ở phía bên trái của trục lái.



Hình 2.8: Bàn đạp ly hợp

2.1.2.6 Bàn đạp phanh (phanh chân):

Bàn đạp phanh để điều khiển sự hoạt động của hệ thống phanh nhằm giảm tốc độ, hoặc dừng hẳn sự chuyển động của ô tô trong những trường hợp cần thiết.

Bàn đạp phanh được bố trí phía bên phải trục lái ở giữa bàn đạp ly hợp và bàn đạp ga.

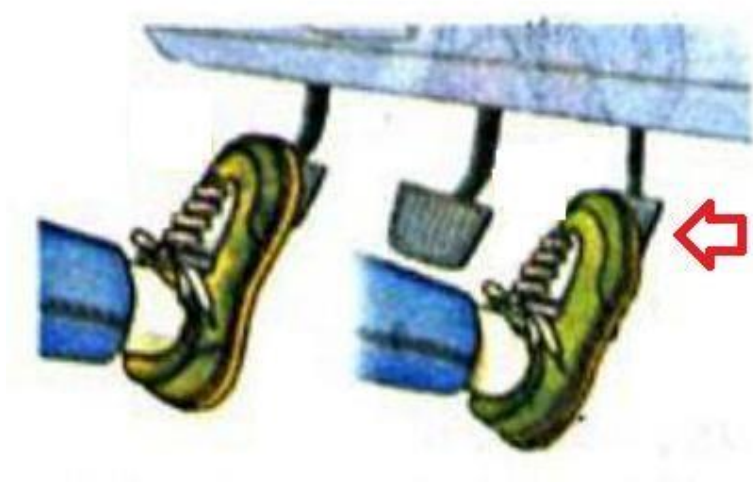


Hình 2.9 :Bàn đạp phanh

2.1.2.7 Bàn đạp ga:

Bàn đạp ga dùng để điều khiển độ mở của bướm ga (đối với động cơ xăng), thay đổi vị trí thanh răng của bơm cao áp (đối với động cơ Diesel). Bàn đạp ga được sử dụng khi cần thay đổi chế độ làm việc của động cơ.

Bàn đạp ga được bố trí phía bên phải trục lái, cạnh bàn đạp phanh.



Hình 2.10: Bàn đạp ga

2.1.2.8 Cần điều khiển số (cần số):

Cần số để điều khiển tăng hoặc giảm số cho phù hợp với sức cản chuyển động của mặt đường, để gài số mo “số 0” và gài số lùi trong những trường hợp cần thiết.

Cần số được bố trí ở phía bên phải của người lái.



Hình 2.11: Cần số

2.1.2.9 Cần điều khiển phanh tay:

Cần điều khiển phanh tay để điều khiển hệ thống phanh tay nhằm giữ cho ô tô đứng yên trên đường có độ dốc nhất định (thường sử dụng khi dừng hoặc đỗ xe). Ngoài ra còn sử dụng để hỗ trợ phanh chân trong những trường hợp thật cần thiết.

Cần điều khiển phanh tay được bố trí ở phía bên phải người.



Hình 2.12:Cần điều khiển phanh tay

2.1.3 MỘT SỐ BỘ PHẬN ĐIỀU KHIỂN THƯỜNG DÙNG KHÁC

2.1.3.1 Công tắc điều khiển gạt nước:

Công tắc điều khiển gạt nước dùng để gạt nước bám trên kính. Công tắc này được sử dụng khi trời mưa, khi sương mù, hoặc khi kính chắn gió bị mờ.

Công tắc này thường có bốn nấc: nấc “0” là ngừng gạt; nấc “1” là gạt từng lần một; nấc “2” là gạt chậm; nấc “3” là gạt nhanh.

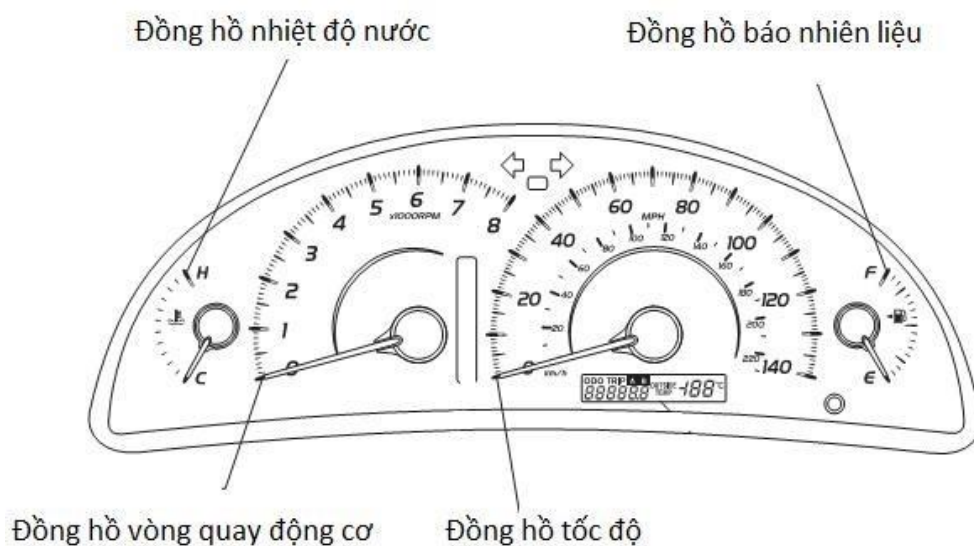


Hình 2.13: Công tắc gạt nước

Chú ý: Có thể kéo công tắc gạt nước lên trên để điều khiển việc phun nước rửa kính.

2.1.3.2 Các loại đồng hồ và đèn báo trong bảng đồng hồ:

Bảng các loại đồng hồ và đèn báo được bố trí trước mặt người lái)

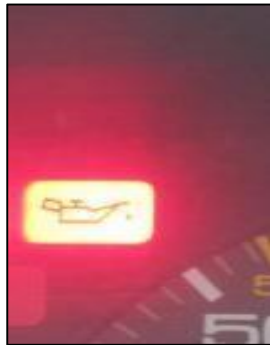


Hình 2.14: Các loại đồng hồ

- Đồng hồ tốc độ: Biểu thị số Km xe ô tô chạy trong một giờ; trong đồng hồ có bộ phận hiển thị báo tổng quãng đường và quãng đường xe ô tô đã chạy;
- Đồng hồ đo số vòng quay động cơ (vòng/phút);
- Đồng hồ báo mức nhiên liệu;
- Đồng hồ báo nhiệt độ nước làm mát.
- Đèn phanh (hình a): nếu sáng báo hiệu đang hãm phanh tay hoặc thiếu dầu phanh;
- Đèn báo dầu máy (hình b): nếu sáng báo hiệu tình trạng dầu bôi trơn có vấn đề;
- Đèn cửa xe (hình c): nếu sáng báo hiệu cửa xe đóng chưa chặt;
- Đèn nạp ắc quy (hình d): nếu sáng báo hiệu việc nạp ắc quy có vấn đề.



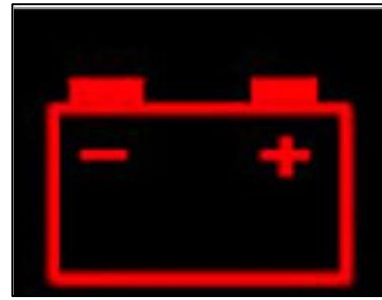
Hình a



Hình b



Hình c



Hình d

Hình 2.15

2.1.3.3 Một số bộ phận điều khiển khác:

- Công tắc điều hòa nhiệt độ dùng để điều khiển sự làm việc của điều hòa nhiệt độ trong ô tô;
- Công tắc radio cát sét dùng để điều khiển sự việc của radio cát sét;
- Nút bấm để đóng mở tự động kính cửa sổ;
- Bộ phận điều khiển mở cốp sau, cốp trước (capô);
- Bộ phận điều khiển mở nắp thùng nhiên liệu;
- Bộ phận điều chỉnh vị trí ghế lái, ghế khách,...

2.2. TƯ THẾ LÁI XE

2.2.1 Điều chỉnh ghế ngồi lái xe:

Tư thế ngồi lái xe có ảnh hưởng đến sức khỏe, thao tác của người lái xe và sự an toàn chuyển động của xe ô tô. Do vậy, cần phải điều chỉnh ghế lái cho phù hợp với tầm thước của mỗi người.

Việc điều chỉnh cho ghế lái dịch lên trên hoặc lùi xuống dưới được thực hiện bằng cách kéo cần điều chỉnh ở dưới gầm ghế (hình.1).

Việc điều chỉnh góc của đệm tựa được thực hiện bằng cách kéo cần điều chỉnh hoặc xoay núm điều chỉnh ở phía bên trái ghế lái (hình.2).



Hình 2.16: Điều chỉnh ghế lái và đệm tựa

Sau điều chỉnh phải đảm bảo những yêu cầu sau:

- Chân đạp hết hành trình các bàn đạp ly hợp, phanh và ga mà đầu gối vẫn còn hơi chùng.
- 2/3 lưng tựa nhẹ vào đệm lái;
- Có tư thế ngồi thoải mái, ổn định, hai tay cầm hai bên vành vô lăng lái, mắt nhìn thẳng về phía trước, hai chân mở tự nhiên.

Ngoài ra người lái xe cần chú ý sử dụng quần áo cho phù hợp để không ảnh hưởng đến các thao tác lái xe.



Hình 2.17: Tư thế ngồi lái

2.2.2 Điều chỉnh gương chiếu hậu:

Người lái xe cần điều chỉnh gương chiếu hậu ở trong buồng lái và ở ngoài buồng lái (cả phía bên phải và bên trái) sao cho có thể quan sát được tình trạng giao

thông ở phía sau, phía bên trái và bên phải của xe ô tô (hình 2.5). Cần chú ý việc chỉnh gương trong lúc xe ô tô đang chuyển động là rất nguy hiểm.



Hình 2.18: Điều chỉnh gương chiếu hậu

2.2.3 Cài dây an toàn:

Kéo dây an toàn để quàng qua người như hình sau.



Hình 2.19: Cài dây an toàn

2.3. THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN VÔ LĂNG

2.3.1 phương pháp cầm vô lăng lái

Để dễ điều khiển hướng chuyển động của xe ô tô, 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.

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 hiện các thao tác khác.



Hình 2.20: Vị trí cầm vô lăng lái

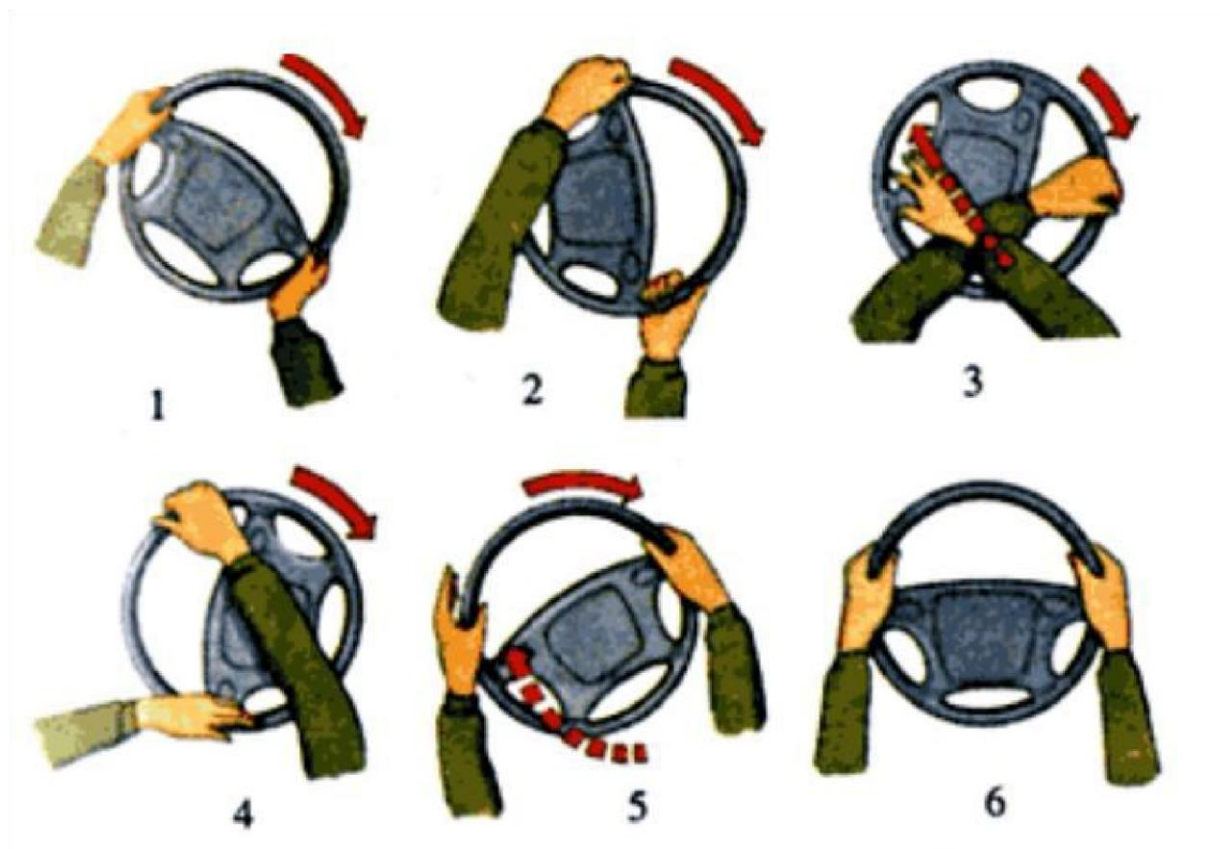
Chú ý : Trong khoảng giới hạn nêu trên, tùy theo góc nghiêng vô lăng lái của từng loại xe người lái cần lựa chọn vị trí cầm cho phù hợp.

2.3.2 phương pháp điều khiển vô lăng lái

Khi muốn cho xe ô tô chuyển sang hướng nào thì phải quay vô lăng lái sang hướng đó (cả tiến lẫn lùi). Mức độ quay vô lăng lái phụ thuộc vào mức yêu cầu chuyển hướng.

Khi xe ô tô đã chuyển hướng xong, phải trả lái kịp thời để ổn định hướng chuyển động mới.

Muốn quay vô lăng lái về phía bên phải thì tay phải kéo, tay trái đẩy theo chiều kim đồng hồ (hình 1). Khi tay phải đã chạm vào sườn, nếu muốn lấy lái tiếp thì vuốt tay phải xuống dưới (hình 2); đồng thời rời vô lăng lái để nắm vào vị trí (9-11 giờ) (hình 3). Tay trái tiếp tục đẩy cạnh vô lăng lái xuống dưới (Vị trí 5-6 giờ) (hình 4); đồng thời rời tay trái nắm vào vị trí (9-10) giờ (hình 5).



Hình 2.21: Phương pháp điều khiển vô lăng lái

Muốn quay vô lăng lái về bên trái thì tay trái kéo, tay phải đẩy ngược chiều kim đồng hồ. Khi tay trái đã chạm sườn, nếu muốn lấy lái tiếp thì vuốt tay trái xuống dưới (Vị trí 6-7 giờ), đồng thời rời vô lăng lái để nắm vào vị trí (1-3) giờ. Tay phải tiếp tục đẩy vành vô lăng lái xuống dưới vị trí (6-7 giờ), rồi tay phải nắm vào vị trí (1-3) giờ.

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

2.4. THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN TAY SỐ

2.4.1 Vị trí số của một số loại xe ô tô:

Các loại xe ô tô khác nhau thường có vị trí số khác nhau. Vị trí các số được ghi trên nút cần số. Khi lái loại xe nào cần phải tìm hiểu kỹ vị trí số của loại xe đó. Vị trí số của một số loại xe ô tô được trình bày ở hình dưới đây:



Hình 2.22: Vị trí số của một số loại xe ô tô

2.4.2 Phương pháp điều khiển cần số:

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

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.



Hình 2.23: Tư thế thực hiện đổi số

Trước khi vào số lùi (R) phải thực hiện thêm thao tác phụ để mở khóa hãm.

Chú ý: Khi đổi số có thể đạp ly hợp hai lần, đạp lần đầu để đưa cần số về số “0”, đạp lần hai để đưa cần số từ số “0” vào cửa số cần sử dụng (nhưng chú ý phải đạp liền kề).

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

Dưới đây trình bày các thao tác chuyển số của hộp số có 5 số tiến và 1 số lùi:

- Từ số “0” sang số “1”: số “0” – không có bánh răng nào ăn khớp, 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 khi 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”.

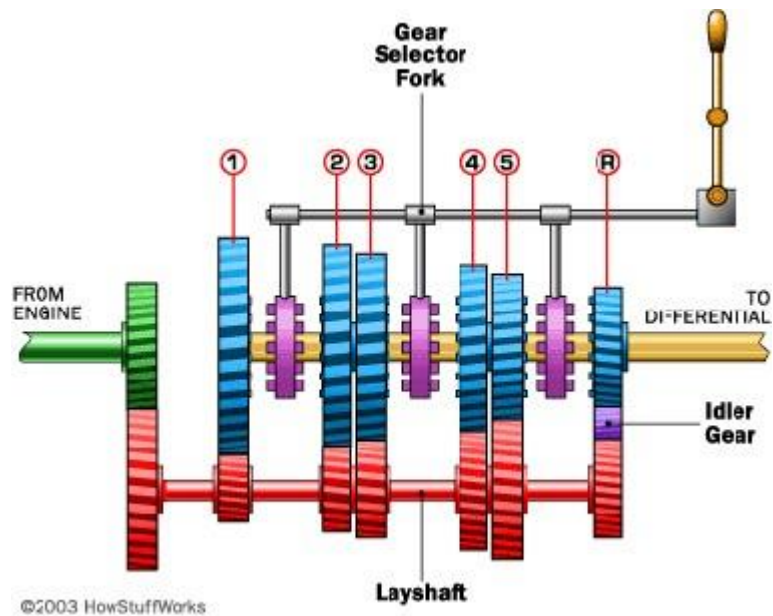
- Từ số “1” sang số “2”: số “2” – so với số “1” lực kéo nhỏ hơn nhưng tốc độ lớn hơn. Để chuyển từ số “1” sang số “2”, người lái xe kéo nhẹ cần số về số “0” sau đó đẩy vào số “2”.

- 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 đẩy cần số về số “0”, sau đó đẩy vào số “3”.

- 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 đẩy cần số về số “0”, sau đó đẩy vào số “4”.

- 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 kéo cần số về số “0”, sau đó đẩy nhẹ sang cửa số 5 và đẩy vào số “5”.

- Vào số lùi: Số lùi dùng khi lùi xe. Để vào số lùi, từ vị trí số “0” người lái xe kéo cần số về phía cửa số lùi, sau đó đẩy vào số lùi.



Hình 2.24:Điều khiển cần số hộp số cơ khí

Một số xe ô tô có ly hợp số tự động.

Trên loại xe này không có bàn đạp ly hợp. Hệ thống số tròn hoặc tự động sẽ tự thực hiện các thao tác đóng, ngắt ly hợp và thao tác chuyển số. Chỉ khi tiến, lùi, leo dốc, dừng xe mới cần thao tác chuyển số của người lái xe.



Hình 2.25:Điều khiển cần số hộp số tự động

Theo hướng mũi tên xanh trên nắp hộp số không cần ấn nút cũng thao tác được.

P: Đỗ xe hoặc khởi động động cơ;

R: Số lùi;

N: Số “0” (khi khởi động động cơ có thể về số “0”, nhưng khởi động ở vị trí P là tốt nhất);

D: Số tiến dùng để chạy bình thường;

2: Dùng khi phanh động cơ hoặc khi vượt dốc cao;

L: Dùng khi cần phanh động cơ với hiệu quả cao hoặc khi vượt dốc cao hơn.

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 L.

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

BÀI 3: THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN CHÂN LY HỢP, CHÂN GA, CHÂN PHANH VÀ PHANH TAY

Mã bài: TC39301.03

Giới thiệu

Bài học này sẽ giới thiệu cho học sinh cách điều khiển chân ly hợp, chân ga, chân phanh và phanh tay trong quá trình điều khiển xe.

Mục tiêu:

- Nêu được bố trí các bộ phận điều khiển bằng chân khi lái xe
- Thực hiện được kết hợp các thao tác khi khởi hành, chuyển số và dừng xe khi xe không nổ máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên

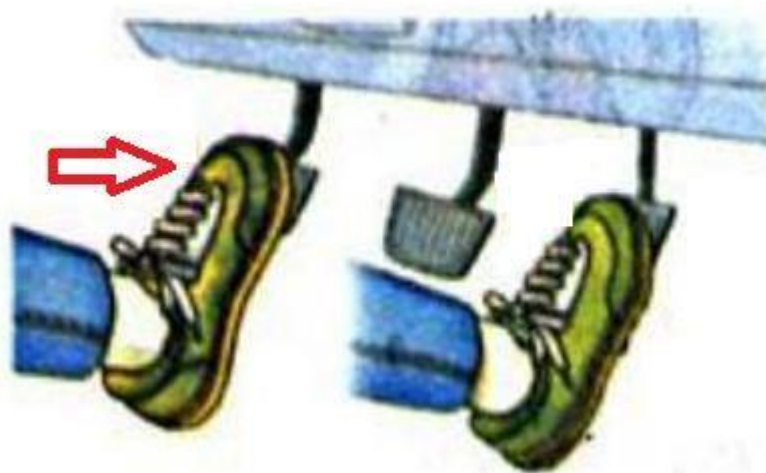
3.1. THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN CHÂN LY HỢP

3.2.1 Phương pháp đạp bàn đạp ly hợp:

Khi đạp bàn đạp ly hợp thì sự truyền động lực từ động cơ đến hệ thống truyền lực bị ngắt. Đạp bàn đạp ly hợp (cắt 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 còn phải dứt khoát.



Hình 3.1: Đạp bàn đạp ly hợp

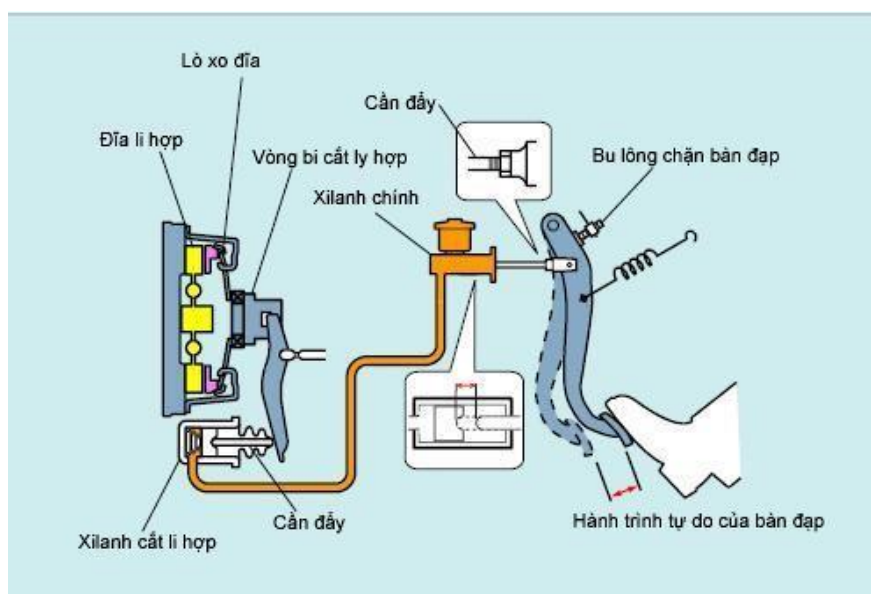
Chú ý : Quá trình đạp bàn đạp ly hợp thường được chia làm 3 giai đoạn : Giai đoạn đạp hết hành trình tự do, giai đoạn đạp hết một nửa hành trình và giai đoạn đạp hết hành trình.

3. 1.2 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 đột ngột, xe ô tô 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 3.2:Nhả bàn đạp ly hợp

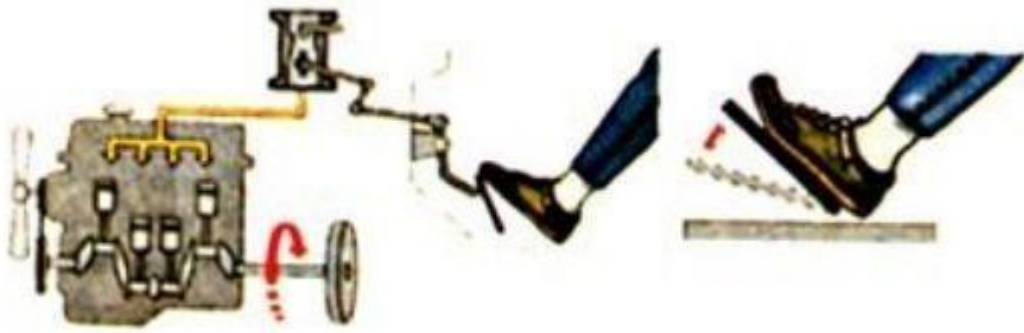
Chú ý: Khi nhả bàn đạp ly hợp phải đặt chân xuống sàn xe, không nên thường xuyên đặt chân lên bàn đạp để tránh hiện tượng trượt ly hợp.

3.2. THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN CHÂN 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.

3.2.1 Động tác đặt chân lên bàn đạp ga:

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.



Hình 3.3: Điều khiển bàn đạp ga

3.2.2 Điều khiển ga khi khởi động động cơ:

Để khởi động động cơ cần tăng ga. Người lái xe dùng mũi bàn chân ấn bàn đạp ga xuống dưới cho đến khi động cơ hoạt động (nổ). Sau đó giảm ga để động cơ chạy ở chế độ không tải bằng cách từ từ nhấc mũi bàn chân, lò xo hồi vị sẽ đẩy bàn đạp ga về vị trí ban đầu.

3.2.3 Điều khiển ga để xe ô tô khởi hành:

Ô tô đang đỗ có sức ỳ rất lớn, để khởi hành được phải tăng ga để tăng sức kéo.

Nếu tải trọng của xe ô tô hoặc sức cản của mặt đường càng lớn thì ga phải càng nhiều để động cơ không bị chết.

3.2.4 Điều khiển ga để thay đổi tốc độ chuyển động của xe ô tô:

- Điều khiển ga để tăng tốc độ chuyển động: Đạp ga từ từ để tốc độ của xe ô tô tăng dần.



Hình 3.4: Điều khiển ga để tăng tốc độ

- Điều khiển ga để giảm tốc độ chuyển động: Nhả ga từ từ, để tốc độ của xe ô tô giảm dần.



Hình 3.5: Điều khiển ga để tăng tốc độ

- Điều khiển ga để duy trì tốc độ chuyển động : Nhìn đồng hồ tốc độ, điều chỉnh bàn đạp ga để xe ô tô chạy với tốc độ đều. Nếu giữ nguyên bàn đạp ga, xe ô tô sẽ chạy lúc nhanh, lúc chậm tùy theo sức cản chuyển động của mặt đường.



Hình 3.6: Điều khiển ga để duy trì tốc độ chuyển động đều

3.2.5 Điều khiển ga để giảm số:

Khi chuyển từ số cao về số thấp, cần tăng ga (vù ga) để đảm bảo đồng tốc khi gài số, tránh hiện tượng kêu, kẹt hoặc sút mẻ răng của bánh răng trong hộp số.



Hình 3.7: Điều khiển ga để giảm số

3.3. ĐIỀU KHIỂN PHANH

3.3.1 Thao tác điều khiển phanh tay

Phanh tay sử dụng chủ yếu khi dừng, đỗ xe.

Khi có nhu cầu sử dụng phanh tay, dùng lực tay phải kéo cần điều khiển phanh tay hết hành trình về phía sau.

Khi không có nhu cầu sử dụng phải nhả phanh tay, dùng lực tay phải bóp khóa hãm đẩy tay nhanh về phía trước hết hành trình. Nếu khóa hãm bị kẹt cứng phải kéo phanh tay về phía sau một chút đồng thời bóp khóa hãm.



Hình 3.8: Điều khiển phanh tay

3.3.2 Thao tác điều khiển chân phanh

3.3.2.1 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 sau.



Hình 3.9: Đạp bàn đạp phanh

Dẫn động phanh ô tô 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 ô tô giảm theo ý muốn.

- Đối với dẫn động phanh dầu: Cần đạp phanh hai lần, lần thứ nhất đạp 2/3 hành trình bàn đạp và nhả ra ngay, lần thứ hai đạp hết hành trình bàn đạp.

3.3.2.2 Nhả bàn đạp phanh

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

3.4. THAO TÁC KHỞI HÀNH

3.4.1 Phương pháp khởi hành (đường bằng):

Một trong những vấn đề cơ bản trong kỹ thuật lái xe là khởi hành và dừng xe. Để khởi hành và dừng xe đúng kỹ thuật cần biết phối hợp nhịp nhàng giữa bàn đạp ga và bàn đạp ly hợp. Nếu sự phối hợp không tốt thì động cơ dễ bị chế hoặc bị rung giật.

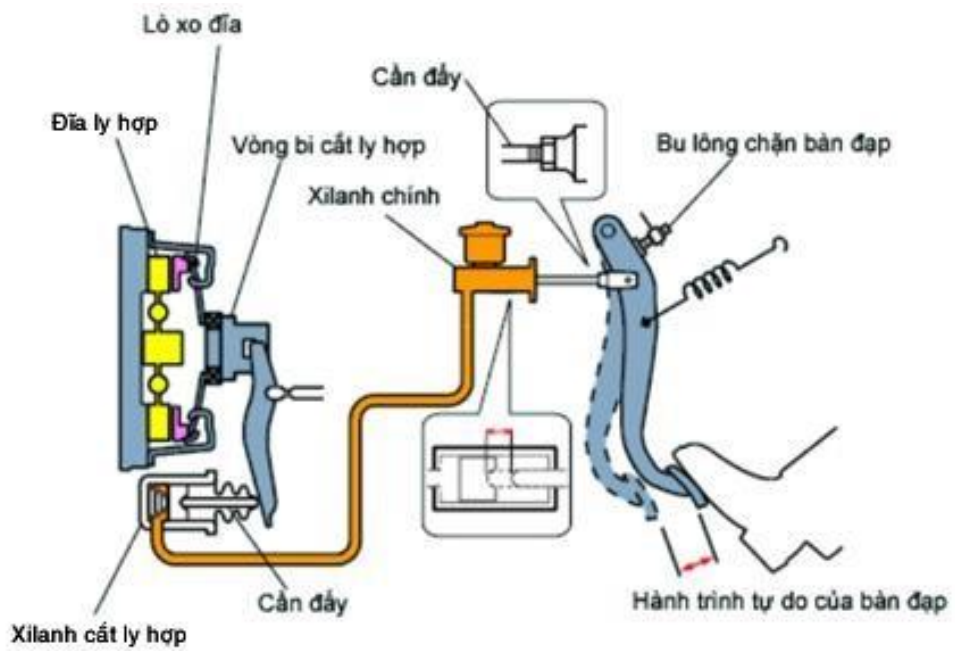
Khi khởi hành (động cơ đang nổ) cần thực hiện các thao tác theo trình tự sau:

- Kiểm tra an toàn xung quanh xe ô tô;



Hình 3.10 : Kiểm tra an toàn xung quanh xe ô tô

- Đạp ly hợp hết hành trình;



Hình 3.11 :Đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp

- Vào số “1”: vào số chính xác



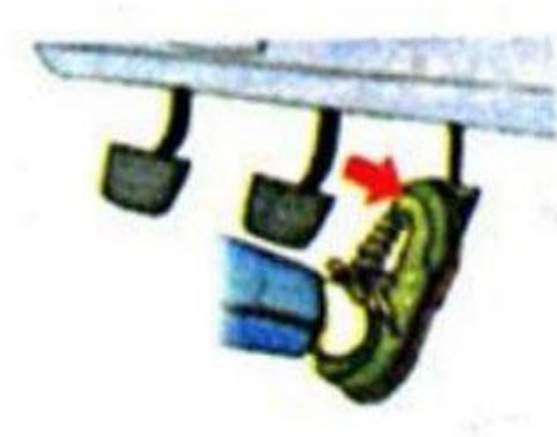
Hình 3.12: Vào số để khởi hành

- Nhả phanh tay: khi đèn tắt là phanh tay đã nhả hết;

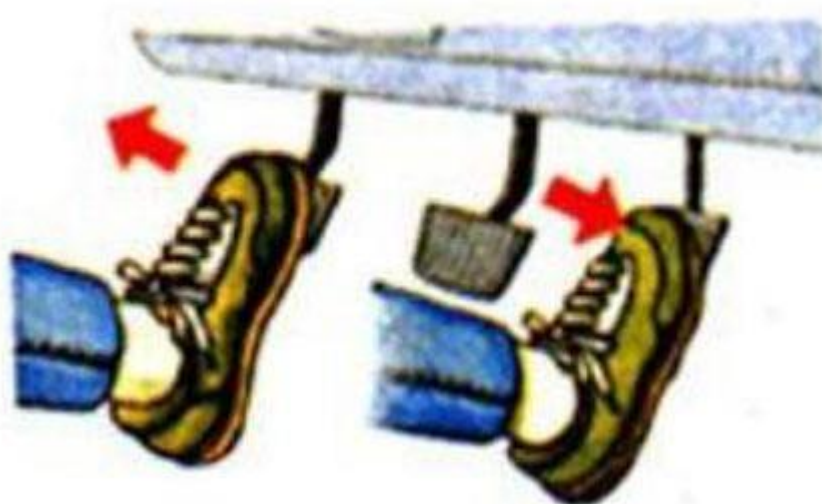


Hình 3.13:Nhả phanh tay

- Kiểm tra lại độ an toàn xung quanh xe, báo hiệu bằng còi, đèn trước khi xuất phát;
- Tăng ga ở mức đủ để xuất phát;



Hình 3.13:Tăng ga để xuất phát



Hình 3.14: Vừa tăng ga vừa nhả ly hợp

- Nhả từ từ đến 1/2 hành trình bàn đạp ly hợp (nhả nửa ly hợp) và giữ trong khoảng 3 giây, sau đó vừa tăng ga vừa nhả hết ly hợp để cho xe ô tô chạy.

3.5 THAO TÁC TĂNG VÀ GIẢM SỐ

3.5.1 Thao tác tăng số:

Khi xe ô tô chuyển động đến đoạn đường tốt, ít có chướng ngại vật thì có thể tăng số để tăng dần tốc độ chuyển động cho phù hợp với sức cản của mặt đường.

Phương pháp tăng số được thực hiện như sau:

- Đạp bàn đạp ga: đạp mạnh để tăng tốc (lấy đà);

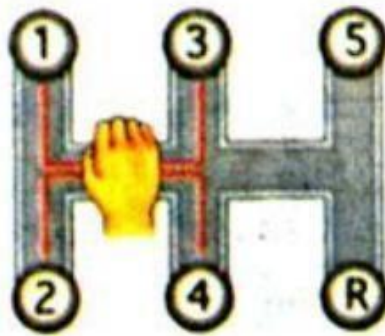


Hình 3.15: Đạp bàn đạp ga để tăng tốc

- Đạp bàn đạp ly hợp, đồng thời nhả hết bàn đạp ga: nhắc hân chân khỏi bàn đạp ga;

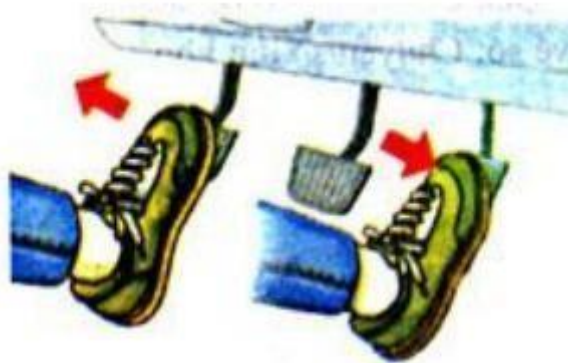


Hình 3.16: Đạp bàn đạp ly hợp và nhả bàn đạp ga -
Tăng số: Vào các số yêu cầu thao tác nhẹ nhàng;



Hình 3.17: Tăng số

- Từ từ nhả bàn đạp ly hợp, đồng thời tăng ga.

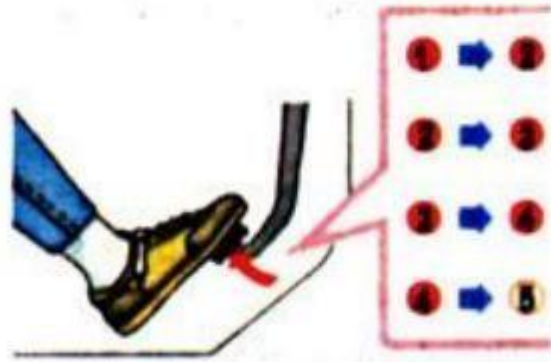


Hình 3.18: Nhả bàn đạp ly hợp và tăng ga

Chú ý:

- Từ số 1 sang số 2: nhả ly hợp chậm;
- Từ số 2 sang số 3: nhả ly hợp hơi nhanh;

- Từ số 3 sang số 4: nhả ly hợp nhanh;
- Từ số 4 sang số 5: nhả ly hợp nhanh;
- Cần tăng số theo thứ tự từ thấp đến cao.



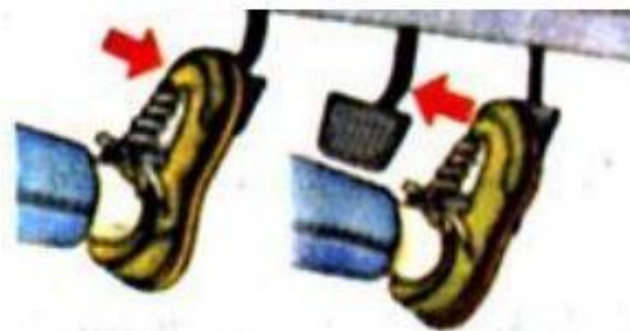
Hình3.19: Tăng số theo thứ tự số

3.5.2 Giảm số:

Khi xe ô tô chuyển động đến đoạn đường xấu, đèo dốc (có sức cản chuyển động lớn) thì phải giảm số để tăng lực kéo cho xe ô tô.

Phương pháp giảm số được thực hiện như sau:

- Nhả bàn đạp ga, đạp bàn đạp ly hợp: đạp hết hành trình bàn đạp ly hợp, nhả hết ga.



Hình 3.20: Nhả bàn đạp ga, đạp bàn đạp ly hợp

- Đưa cần số về số 0;
- Tăng ga và về số: Chuyển số dứt khoát;



Hình 3.21: Đưa cần số về số 0 và tăng ga về số

- Từ từ nhả bàn đạp ly hợp và từ từ tăng ga.



Hình 3.22: Nhả bàn đạp ly hợp và tăng ga

Chú ý:

- Cần giảm số theo thứ tự từ số cao đến số thấp;
- Thời điểm giảm số phù hợp là khi thấy động cơ hoạt động yếu đi (do tốc độ và số không phù hợp).

3.6. THAO TÁC DỪNG XE

3.6.1 Giảm tốc độ bằng phanh động cơ:

Khi xe ô tô đang chuyển động trên đường, muốn giảm tốc độ cần nhả hết bàn đạp ga để động cơ làm việc ở chế độ không tải. Lúc này quán tính và ma sát trong hệ thống sẽ làm giảm tốc độ chuyển động của ô tô. Biện pháp này gọi là phanh động cơ.

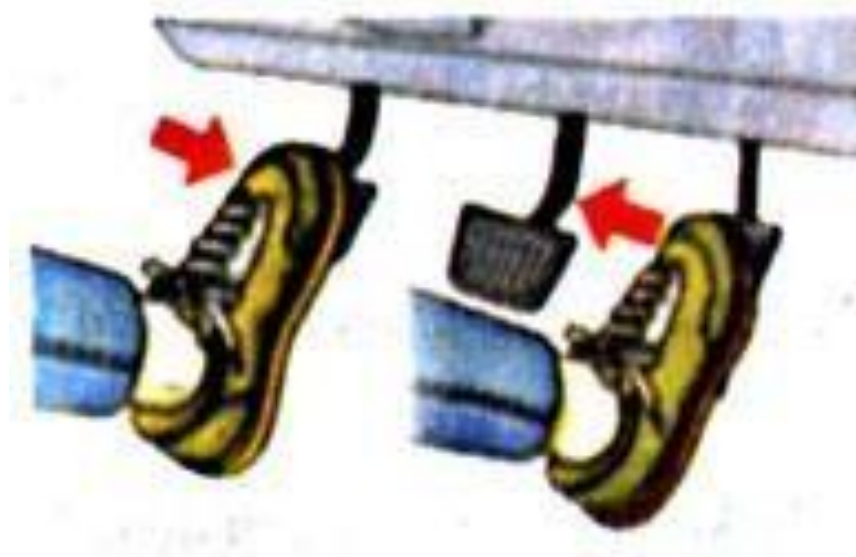


Hình 3.23: Nhả bàn đạp ga để phanh động cơ

Khi xuống dốc cao nguy hiểm hoặc chạy trên đường trơn lầy, để đảm bảo an toàn cần sử dụng phương pháp phanh động cơ. Khi phanh động cơ, càng gài số thấp hiệu quả phanh càng cao.

3.6.2 Giảm tốc độ bằng phanh ô tô:

- Phanh để giảm tốc độ: Nhả bàn đạp ga để phanh động cơ rồi chuyển chân từ bàn đạp ga sang bàn đạp phanh và đạp phanh với mức độ phù hợp để tốc độ ô tô giảm theo yêu cầu. Trường hợp này không nên cắt ly hợp.



Hình 3.24: Nhả bàn đạp ga và chuyển sang bàn đạp phanh

- Phanh để dừng ô tô: nếu cách chướng ngại vật còn xa thì đạp phanh nhẹ; nếu cách chướng ngại vật quá gần phải đạp phanh gấp. Để động cơ không bị tắt, khi phanh phải cắt ly hợp.



Hình 3.25: Đạp phanh để dừng xe

3.6.3 Giảm tốc độ bằng phương pháp phanh phối hợp:

Khi ô tô chuyển động xuống dốc dài hoặc trên đường trơn lầy, để đảm bảo an toàn cần phối hợp vừa phanh động cơ (về số thấp), vừa phanh chân, thậm chí trong một số trường hợp nguy hiểm phải sử dụng cả phanh tay.

3.6.4 Phương pháp dừng xe:

Khi ô tô đang chạy trên đường, muốn dừng hẳn cần giảm tốc độ bằng cách đạp phanh và giảm số. Trình tự dừng xe thực hiện như sau:

- Kiểm tra an toàn xung quanh;



Hình 3.26: Kiểm tra an toàn xung quanh

- Ra tín hiệu dừng xe: bật xi nhan phải;



Hình 3.27: Bật xi nhan phải

- Kiểm tra lại an toàn, đặc biệt là phía sau;



Hình 3.28: Kiểm tra an toàn lại lần nữa

- Nhả bàn đạp ga;



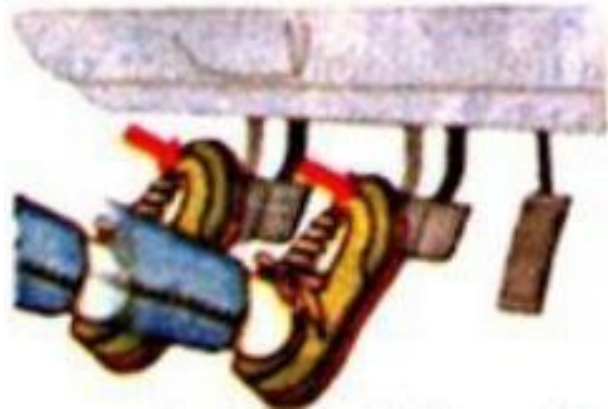
Hình 3.29: Nhả bàn đạp ga

- Đạp phanh và tìm chỗ đỗ xe thích hợp;



Hình 3.30:Đạp phanh tìm chỗ đỗ

- Đạp ly hợp ghìm bàn đạp phanh: khi xe ô tô gần đến chỗ đỗ, cần đạp ly hợp cho động cơ khởi tắt, sau đó đạp phanh để cố định xe vào chỗ đỗ;



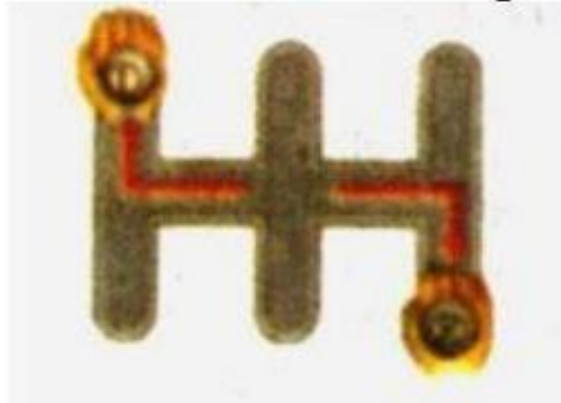
Hình 3.31:Đạp ly hợp ghìm bàn đạp phanh

- Kéo chặt tay phanh;



Hình 3.32: Kéo chặt phanh tay

- Cài số: đỗ ở đường bằng và dốc lên thì cài số “1”; đỗ ở đường bằng và dốc xuống thì cài số lùi;

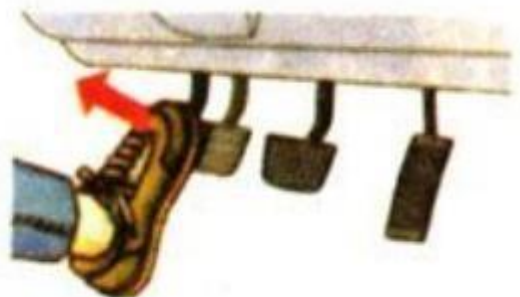


Hình 3.33:Cài số thích hợp

- Điều chỉnh vô lăng lái cho bánh xe trước hướng vào phía trong;
- Tắt động cơ;
- Nhả ly hợp;



Hình 3.34 : Tắt máy



Hình 3.35: Nhả bàn đạp ly hợp

- Nhả bàn đạp phanh;
- Rút chìa khóa, xuống xe và khóa cửa. Khi cần thiết thì chèn bánh xe.



Hình 3.36: Nhả bàn đạp phanh



Hình 3.37: Khóa cửa xe

BÀI 4: THỰC HÀNH LÁI LÁI XE ĐI THẲNG

Mã bài: TC39301.04

Giới thiệu

Bài học này sẽ giới thiệu cho học sinh phương pháp và cách điều khiển xe đi thẳng.

Mục tiêu:

- Nêu được phương pháp lái xe đi thẳng
- Thực hiện được việc lái xe đi thẳng khi có nổ máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên.

4.1 PHƯƠNG PHÁP CĂN ĐƯỜNG.

4.1.1 Phương pháp căn đường

Căn đường là danh từ riêng để chỉ phương pháp xác định vị trí và đường đi của xe ô tô trên mặt đường.

Phương pháp chủ yếu để căn đường là so sánh vị trí người lái xe trong buồng lái với một điểm chuẩn di chuyển tự chọn trên mặt đường, thường là điểm nằm trên trục tim đường.

Nếu người lái xe thấy vị trí của mình trùng sát với điểm chuẩn, tức là xe ô tô đã ở đúng hoặc gần đúng giữa đường

Nếu thấy vị trí của mình lệch hẳn sang bên trái của điểm chuẩn, tức là xe ô tô đã ở bên trái đường và ngược lại.

Xe ô tô cần chuyển động song song với trục tim đường, nếu bị lệch mà không chỉnh lại hướng xe ô tô sẽ lao ra khỏi mặt đường.



Hình 4.1: Chuyển động song song với làn đường

Khi hai xe ô tô tránh nhau cần phải chia đường làm hai phần. Chia phần đường tưởng tượng của xe mình ra làm 3 phần bằng nhau và điều khiển ô tô đi như hình sau



Hình 4.2: Đi đúng làn đường

Khi tránh ổ gà hay tránh các chướng ngại vật cần căn đường theo vết bánh xe trước bên trái. Thường tâm của người lái và tâm vết bánh trước bên trái cách nhau khoảng 100mm – 150mm.



Hình 4.3: Căn thẳng với làn đường

4.1.2 Tránh nhau trên mặt đường hẹp:

Khi tránh nhau trên mặt đường hẹp, cần phải giảm tốc độ. Trong trường hợp cần thiết, một xe dừng lại để nhường đường (bên nào có mặt đường rộng nên tự giác dừng xe).

Chú ý:

- Không nên đi cổ vào đường hẹp;
- Xe đi ở phía sườn núi nên dừng lại trước để nhường đường.
- Trong khi tránh nhau không nên đổi số;
- Khi dừng xe nhường đường phải đỗ ngay ngắn, không đỗ chéch đầu hoặc thùng xe ra ngoài.
- Khi tránh nhau ban đêm, phải tắt đèn pha để đèn cốt.

4.1.3 Cách điều khiển xe ô tô chuyển động đúng hướng:

Muốn xe ô tô chuyển động thẳng, cần điều khiển nó đi theo một đường thẳng dẫn hướng tưởng tượng. Đường thẳng này được xác định bởi ba điểm: một điểm là tâm vô lăng lái, một điểm trên hàng cúc ngực và một điểm chọn trên mặt đường.

Để điều khiển xe ô tô quay vòng sang phải cần quay vô lăng lái theo chiều kim đồng hồ, khi xe ô tô đã chuyển động đúng hướng thì từ từ trả lái để giữ ổn định hướng chuyển động mới.

Để điều khiển xe ô tô quay vòng sang trái cần quay vô lăng lái ngược chiều kim đồng hồ, khi xe ô tô đã chuyển động đúng hướng thì từ từ trả lái để giữ ổn định hướng chuyển động mới.

Chú ý:

- Trước khi quay vòng phải quan sát chướng ngại vật, bật đèn xin đường.
- Khi điều khiển xe ô tô thay đổi hướng chuyển động thì không nên đổi số.

4.2 THỰC HÀNH LÁI XE TRÊN ĐƯỜNG THẲNG CÓ NỖ MÁY

- Thực hành luyện tập kỹ năng trên xe

BÀI 5: THỰC HÀNH LÁI LÁI XE RỄ VÀ QUAY ĐẦU

Mã bài: TC39301.05

Giới thiệu:

Bài học sẽ cung cấp cho học sinh những phương pháp rẽ trái ,phải và quay đầu xe. Ngoài ra còn cung cấp kiến thức, hình ảnh để học sinh thực hiện theo trong quá trình luyện tập.

Mục tiêu:

- Nêu được phương pháp lái xe rẽ và quay đầu
- Thực hiện được việc lái xe rẽ và quay đầu khi không nổ máy và có nổ máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên

5.1 PHƯƠNG PHÁP CĂN ĐƯỜNG.

5.1.1 Lái xe rẽ (cua vòng):

Khi vào đường cua vòng, lực li tâm có xu hướng đẩy ô tô ra phía ngoài tâm quay, dễ gây hiện tượng lật. Do vậy, khi lái xe trên đoạn đường này, các thao tác điều khiển vô lăng lái và khống chế tốc độ là rất quan trọng.

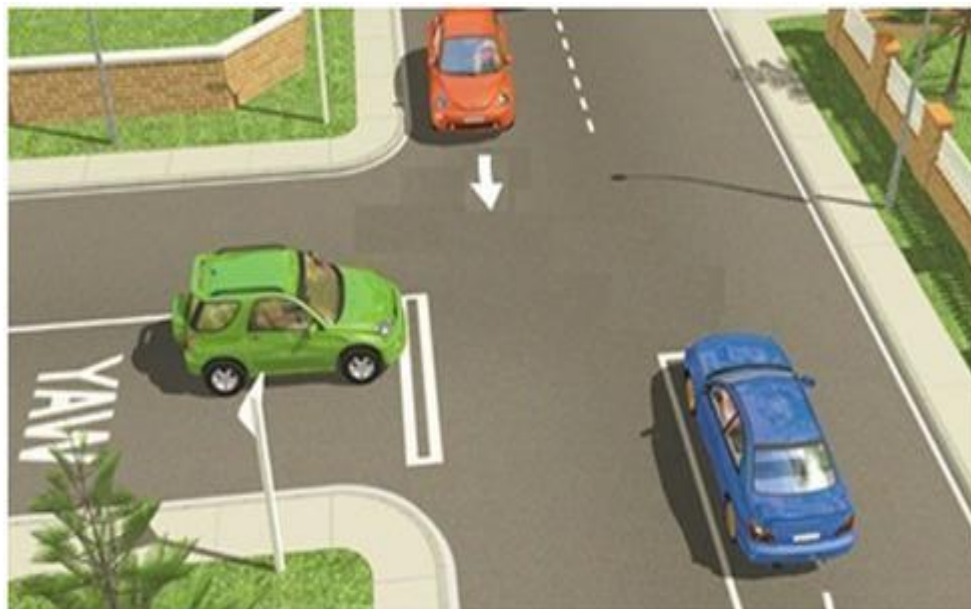
Khi chạy trên đường cua vòng sẽ có sự lệch vết bánh xe ở cùng một phía, mức độ lệch phụ thuộc vào góc lái và chiều dài cơ sở của xe ô tô.



Hình 5.1: Lái xe ở đường cua vòng

Để đảm bảo an toàn trước khi tới đường của vòng phải quan sát cẩn thận các chướng ngại vật và báo hiệu bằng còi, đèn; giảm tốc độ tới mức cần thiết, về số thấp và thực hiện quay vòng với tốc độ phù hợp với bán kính của vòng; thực hiện tăng tốc để ra khỏi của vòng.

Các thao tác lái xe trên đường của vòng được minh họa trên hình sau.



Hình 5.2: Đường của vòng ở nơi giao nhau

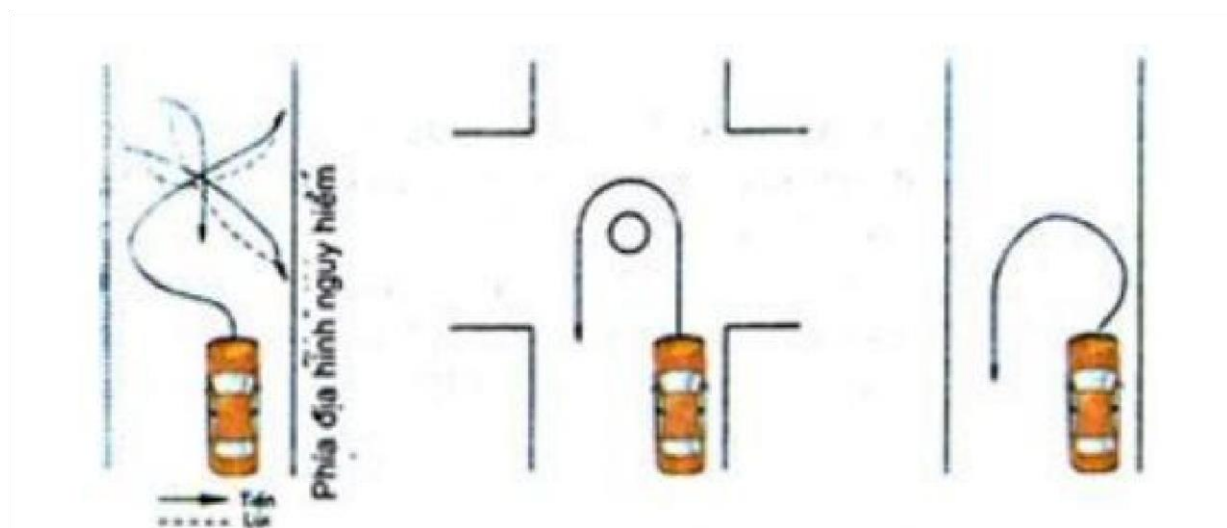
5.1.2. Lái xe quay đầu

Để đảm bảo an toàn khi quay đầu, người lái xe phải quan sát và thực hiện các thao tác theo trình tự sau:

- Quan sát bản báo hiệu để biết nơi được phép quay đầu.
- Quan sát kỹ địa hình nơi để chọn quay đầu.
- Lựa chọn quỹ đạo quay đầu xe (tiến, lùi) cho thích hợp;
- Thực hiện quay đầu xe với tốc độ nhỏ nhất;
- Thường xuyên báo tín hiệu, tốt nhất có người báo hiệu ở phía sau;

Nếu quay đầu xe ở nơi có địa hình nguy hiểm thì đưa đầu xe về phía nguy hiểm đưa đuôi xe về phía an toàn và thực hiện tiến, lùi liên tục cho đến khi quay được đầu xe.

Chú ý: Khi dừng xe lại để tiến và lùi nên sử dụng cả phanh chân và phanh tay, nếu cần thiết chèn cả bánh xe để đảm bảo an toàn.



Hình 5.3: Phương pháp quay đầu xe

5.2 THỰC HÀNH LÁI XE RẼ VÀ QUAY ĐẦU KHI CÓ NỖ MÁY

- Thực hành luyện tập kỹ năng trên xe

BÀI 6: THỰC HÀNH LÁI LÁI XE ĐI LÙI

Mã bài: TC39301.05

Giới thiệu:

Bài học sẽ cung cấp cho học sinh những phương pháp lùi xe. Ngoài ra còn cung cấp kiến thức, hình ảnh để học sinh thực hiện theo trong quá trình luyện tập.

Mục tiêu:

- Nêu được phương pháp lái xe đi lùi
- Thực hiện được việc lái xe đi lùi khi không nổ máy và có nổ máy
- Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của học viên

6.1. PHƯƠNG PHÁP CĂN ĐƯỜNG

6.1.1 Kiểm tra an toàn khi lùi xe ô tô:

Điều khiển xe ô tô chuyển động lùi khó hơn tiến vì:

- Không quan sát được chính xác phía sau;
- Khó điều khiển ly hợp;
- Tư thế ngồi lái không thoải mái.

Do vậy, việc chú ý đến an toàn khi lùi xe ô tô rất quan trọng. Phương pháp kiểm tra được thực hiện bằng các cách :

- Xuống xe quan sát;
- Nhìn ra xung quanh;



Hình 6.1: Xuống xe kiểm tra an toàn



Hình 6.2: Kiểm tra xung quanh

- Mở cửa xe quan sát;
- Nhờ người khác chỉ dẫn.



Hình 6.2: Mở cửa xe quan sát



Hình 6.3: Nhờ người kiểm tra và chỉ dẫn

6.1.2 Phương pháp lùi xe ô tô:

- Tư thế lái đúng khi lùi: Nắm tay vào phần trên của vô lăng lái; quan sát gương chiếu hậu; cho phép có thể ngoảnh hẳn mặt ra sau hoặc thò hẳn đầu ra ngoài để quan sát;



Hình 6.4: Tư thế lái khi lùi

- Điều chỉnh tốc độ khi lùi: Vì phải điều khiển ô tô trong tư thế không thoải mái, khó phán đoán để thao tác chính xác, do vậy cần cho xe ô tô lùi thật chậm. Muốn cho xe chạy chậm, có thể lặp lại thao tác cắt, nhả ly hợp liên tục, hoặc thực hiện đạp nửa ly hợp, đồng thời giữ nhẹ chân ga;

- Đổi và chỉnh hướng khi lùi: Khi thấy xe ô tô đi chệch hướng, phải từ từ chỉnh lại tay lái, trường hợp cần thiết phải dừng lại rồi tiến lên để chỉnh lại hướng lùi.

6.1.3. phương pháp lái xe ô tô tiến và lùi hình chữ chi

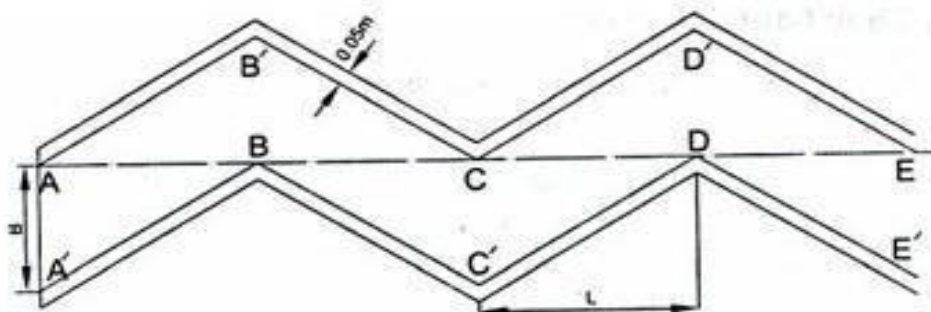
6.1.3.1 Hình chữ chi thực hành lái xe ô tô:

Kích thước hình chữ chi thực hành lái xe ô tô tiến và lùi (tùy theo từng loại xe) được tính: $L = 1,5a$ $B = 1,5b$

Trong đó:

a: chiều dài ô tô

b: chiều rộng xe



Hình 6.5: Hình chữ chi thực hành lái xe ô tô tiến và lùi

6.1.3.2 Phương pháp lái xe ô tô tiến qua hình chữ chi:

Khi lái xe ô tô tiến qua hình chữ chi lấy các điểm B', C' và D' làm điểm chuẩn.

Khởi hành và cho xe xuất phát vào hình bằng số phù hợp, tốc độ ổn định, cho xe tiến sát vạch trái với khoảng cách (giữa bánh xe và vạch) từ 20 đến 30cm.

Khi tầm chắn phía trước đầu xe ngang với điểm B' (B') thì từ từ lấy hết lái sang phải.

Khi quan sát đầu xe vừa cân với hai vạch thì từ từ trả lái sang trái, đồng thời điều chỉnh cho xe tiến sát vào vạch phải với khoảng cách từ 20 đến 30cm. Khi quan sát thấy tầm chắn phía trước đầu xe ngang với điểm C' thì từ từ lấy hết lái sang trái. Khi đầu xe cân với hai vạch thì từ từ trả lái sang phải, đồng thời điều chỉnh cho xe tiến sát vào vạch trái với khoảng cách từ 20 ÷ 30cm. tiếp tục thao tác như đã trình bày để đưa xe tiến ra khỏi hình.

6.1.3.3 Phương pháp lái xe ô tô lùi qua hình chữ chi:

Khi lái xe ô tô lùi qua hình chữ chi lấy các điểm D, C và B làm điểm chuẩn.

Quan sát gương chiếu hậu để xác định hướng lùi của xe, xác định khoảng cách bước đầu giữa bánh xe và vạch để có biện pháp điều chỉnh cho thích hợp. Gài số lùi, cho xe chạy ở tốc độ chậm, đồng thời từ từ điều khiển cho xe lùi lại sát vạch phải với khoảng cách từ $20 \div 30\text{cm}$. Khi quan sát thấy điểm D cách bánh xe sau khoảng từ $20 \div 30\text{cm}$ thì lấy hết lái sang phải, đồng thời quan sát gương chiếu hậu trái. Khi thấy điểm C xuất hiện trong gương thì từ từ trả lái sang trái, đồng thời điều chỉnh khoảng cách giữa bánh xe và điểm C với khoảng cách từ $20 \div 30\text{cm}$.

Khi điểm C cách bánh xe sau khoảng cách từ $20 \div 30\text{cm}$ thì lấy hết lái sang trái.

Tiếp tục thao tác như đã trình bày trên để lùi xe ra khỏi hình.

2.2. THỰC HÀNH LÁI XE ĐI LÙI KHI CÓ NỖ MÁY

- Thực hành luyện tập kỹ năng trên xe