Bài Học 7

Lực Vật Lý Ảnh Hưởng Đến Phương Tiện Và Việc Lái Xe của Một Người Như Thế Nào

Quan Điểm

Bạn đã bao giờ chơi trò chơi này tại một hội khỏe thể thao cấp trường chưa?

Bạn có biết trò chơi có tên là "Mắt Bão" (đôi khi được gọi là "Xoáy Nước" hay "Lốc Xoáy") thường được chơi tại các hội khỏe thể thao tại các trường tiểu học ở Nhật Bản không?

Như trong bức ảnh trên, 4-5 người chơi trong một đội xếp hàng cạnh nhau và cùng nhau chạy khi cầm một cây sào tre.

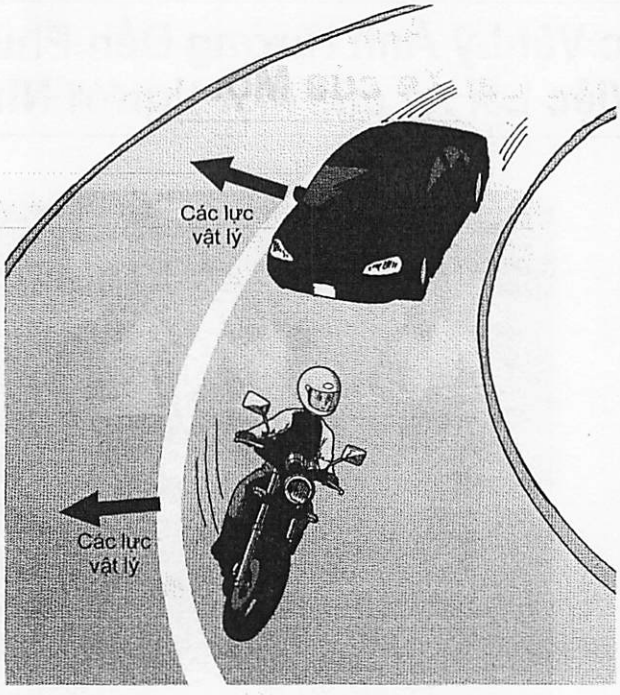
Điều khiến cho trò chơi này trở nên khó khăn là các em phải chạy thành hình vòng tròn xung quanh một hình nón giao thông. Đó là lý do vì sao trò chơi có tên là "lốc xoáy" hoặc "xoáy nước."

Vậy, người chạy nhanh nhất nên chạy bên trái bức ảnh (bên ngoài) hay bên phải (bên trong)?

▶▶▶ Xem phân tích ở trang 204.

Khi một chiếc xe đang di chuyển, động năng gọi là động lượng được tạo ra tỷ lệ thuận với trọng lượng và tốc độ của nó.

Điều quan trọng là phải tính đến động lượng và khả năng kiểm soát của động lượng để lái xe an toàn.



1 Quán Tính và Lực Ma Sát

1 Sử Dụng Lực Ma Sát

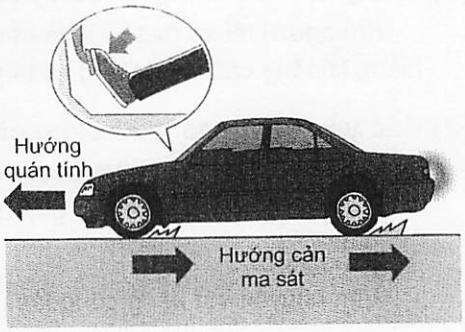
Một tính chất quan trọng mà nhờ đó phương tiện vẫn ở trạng thái dừng hoặc nếu tiếp tục chuyển động trừ khi được tác động bởi một lực bên ngoài được gọi là **quán tính**. Khi một chiếc xe đang di chuyển, nó tiếp tục chuyển động ngay cả khi ở trạng thái về mo. Phương tiện phải sử dụng **lực ma sát** để dừng xe. Nói cách khác, người ta có thể kiểm soát quán tính bằng cách sử dụng ma sát.

★quán tính=
Quán tính là lực khiến cho một vật chuyển động cho đến khi nó bị chặn bởi một lực khác.

★ma sát=
Ma sát là lực tự nhiên cản một bề mặt không bị trượt đi dễ dàng trên bề mặt khác.

Tuy nhiên, do ma sát có giới hạn của nó, một chiếc xe có thể gặp chướng ngại vật trên đường hoặc chạy khỏi đường trong khi rẽ khi người ta không thể chống lại quán tính hoàn toàn.

Ngoài ra, hiệu quả của ma sát không phải lúc nào cũng giống nhau. Ma sát khác nhau tùy thuộc vào hệ thống phanh và hệ số ma sát[1].



*1
Hệ Số Ma Sát...
Đây là con số chỉ ra mức độ trơn trượt của một vật. Số càng lớn thì trơn trượt càng ít, và số càng bé thì trơn trượt càng nhiều.

*2
Khóa Lốp...
Đây là khi đạp mạnh vào phanh khiến lốp xe ngừng quay và trượt dọc theo mặt đường.

Điểm

Trượt Bánh

Trượt bánh, là ma sát được tạo ra khi khóa lốp[2], tạo ra chênh lệch tùy thuộc vào điều kiện mặt đường, độ mòn của lốp, áp suất khí và cách nhấn phanh.

Phạm vi trượt bánh khi bị ảnh hưởng bởi các điều kiện mặt đường khác nhau

Mặt đường	Phạm vi trượt bánh	
	Khô	Ướt
Bê tông	0,5 – 1,0	0,4 – 0,9
Nhựa đường	0,5 – 1,0	0,3 – 0,9
Đường sỏi	0,4 – 0,6	–
Đường sắt	0,4 – 0,8	0,2 – 0,5
Đường đầy tuyết	–	0,2 – 0,5
Đường đóng băng	–	0,1 – 0,2

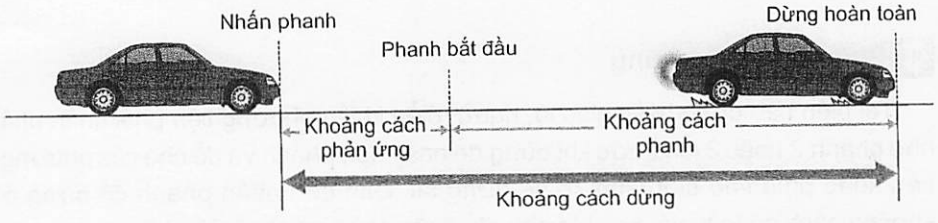
(Báo Cáo Nghiên Cứu Dân Sự)

2 Khoảng Cách Cần Thiết Để Dừng Xe

Phương tiện không dừng lại ngay lập tức khi vừa nhấn phanh.

Khoảng cách dừng được tạo thành từ khoảng cách phản ứng và khoảng cách phanh. Khoảng cách giữa lúc nhấn phanh và khi phanh bắt đầu có tác dụng được gọi là khoảng cách phản ứng. Ngoài ra, khoảng cách từ khi phanh có tác dụng đến điểm dừng hoàn toàn được gọi là khoảng cách phanh.

Như vậy, người điều khiển phương tiện nên lái xe ở tốc độ mà họ có thể giảm tốc độ an toàn nếu gặp sự cố.



(1) Các yếu tố làm tăng khoảng cách phản ứng

Khi người lái xe mệt mỏi và cần nhiều thời gian hơn để nhận ra nguy hiểm, khoảng cách phản ứng sẽ tăng lên.

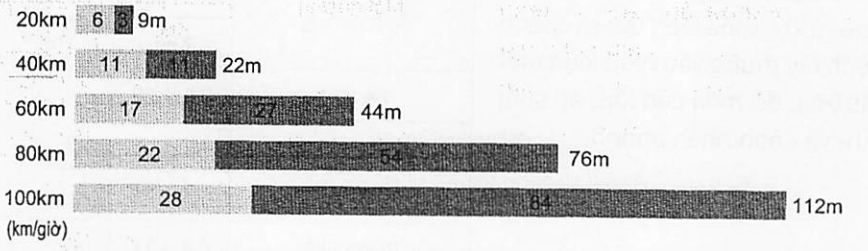
(2) Các yếu tố làm tăng khoảng cách phanh

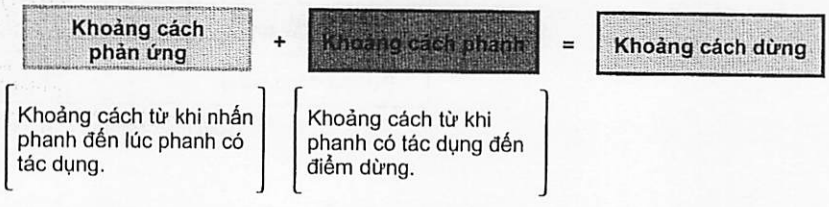
Khi đường ướt hoặc lốp xe bị mòn, hệ số ma sát trở nên vô cùng nhỏ, khiến khoảng cách phanh dài gấp đôi so với đường khô hoặc khi lốp trong tình trạng tốt.

Vận chuyển vật nặng cũng làm tăng khoảng cách này. Vì vậy, rất nguy hiểm khi lái xe quá trọng tải.

Điểm

Khoảng cách cần thiết để dừng hoàn toàn (phanh khẩn cấp) KM trên giờ



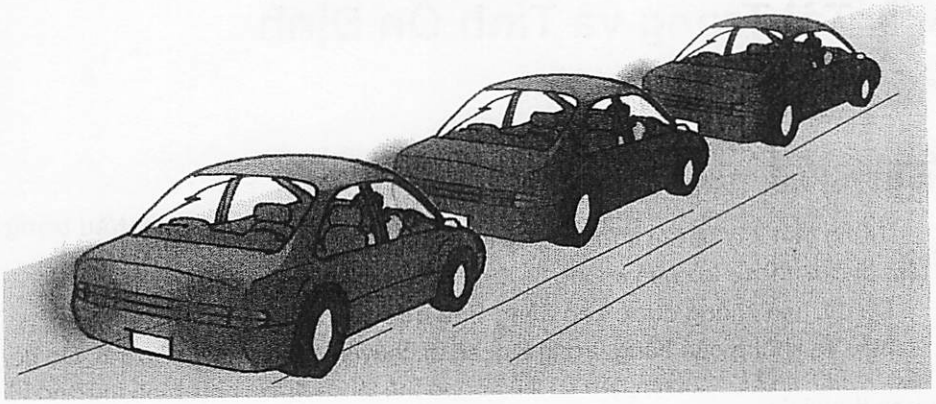


① Biểu đồ này là ví dụ về thời điểm người lái xe nhấn phanh trong điều kiện đường khô ráo, bình thường. Khoảng cách cần thiết để dừng hoàn toàn có thể dài hơn trong các điều kiện khác nhau. Ví dụ, khoảng cách trở nên dài hơn gấp rưỡi khi lái xe dưới trời mưa. Khoảng cách trở nên dài hơn gấp ba lần trên đường đầy tuyết hoặc đóng băng.
Ngoài ra, khi lái xe hơn 60 km mỗi giờ và bất ngờ tác động lực vào hệ thống phanh cũng vô cùng nguy hiểm. Nếu làm như vậy, xe có thể quay tròn và dừng ở vị trí bất thường.

② Thời gian cho khoảng cách phản ứng được đặt thành một giây cho người lái xe ở điều kiện bình thường. Khoảng cách thực tế có thể dài hơn.

3 Phanh Có Tác Dụng

Tại biển báo dừng hoặc giao lộ, người điều khiển phương tiện phải nhấn nhả nhẹ phanh 2 hoặc 3 lần trước khi dừng để nháy đèn phanh và để cho các phương tiện khác phía sau biết rằng xe sẽ dừng lại. Dần dần nhấn phanh để dừng ở khoảng cách an toàn với xe phía sau, để ngăn ngừa va chạm từ phía sau.



Để tránh nguy hiểm, hãy thử nhấn phanh mà không **khóa** lốp, và vẫn giữ thẳng được tay lái. Đây là phương pháp phanh hiệu quả nhất giúp cho xe của bạn được kiểm soát và dừng lại hoàn toàn trong khoảng cách ngắn nhất.

Nếu một người nhấn phanh và **khóa lốp, khoảng cách cần thiết để dừng hoàn toàn sẽ dài hơn và không kiểm soát được phương tiện**. Xe có thể trượt sang một bên đặc biệt là trên đường trơn trượt. Trong tình huống như vậy, hãy nắm chặt tay lái và giữ chân trên bàn đạp phanh.

Trong nhiều tình huống khẩn cấp, cần áp dụng các biện pháp như vậy. Điều quan trọng là phải dự đoán các mối nguy hiểm và giảm tốc độ của xe sao cho phù hợp.

Điểm

ABS (Hệ Thống Chống Bó Phanh)

Khi lốp bị khóa, hệ số ma sát giảm. Hệ số ma sát lớn nhất khi trong khoảng giữa lúc lốp xe quay tự do và lốp xe bị khóa. Nếu bạn sử dụng hệ số ma sát hiệu quả, bạn có thể rút ngắn khoảng cách phanh và có thể giảm trượt bánh. Nhấn phanh không liên tục đòi hỏi các kỹ năng nâng cao và khoảng cách phanh có thể tăng nếu một người lái xe bình thường sử dụng kỹ thuật tương tự.

Hệ thống điều khiển bằng máy tính (ABS)[1] đem đến cho bạn khoảng cách phanh ngắn nhất và giúp dừng xe an toàn. Tuy nhiên, một nghiên cứu cho thấy rằng những chiếc xe được lắp ABS sẽ tăng khoảng cách phanh nếu lái xe ở tốc độ chậm hoặc trên đường sỏi.

Khi sử dụng ABS, bạn sẽ cảm nhận thấy rung động trên cả bàn đạp phanh. Hiện tượng này được gọi là lực đẩy ngược và điều quan trọng là giữ chân bạn trên bàn đạp phanh trong khi phanh đang rung.

*1
Hầu như tất cả các xe ô tô mới (bốn bánh) được bán tại Nhật Bản ngày nay đều được lắp ABS như một tính năng tiêu chuẩn.

2 Tải Trọng và Tính Ổn Định

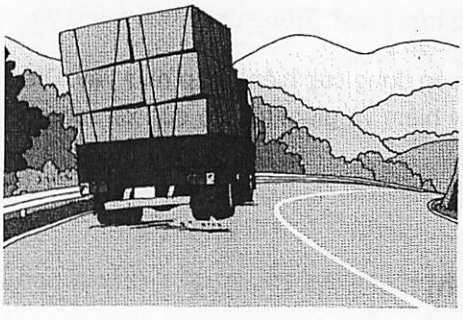
1 Thay Đổi Tính Ổn Định do Phương Thức Tải

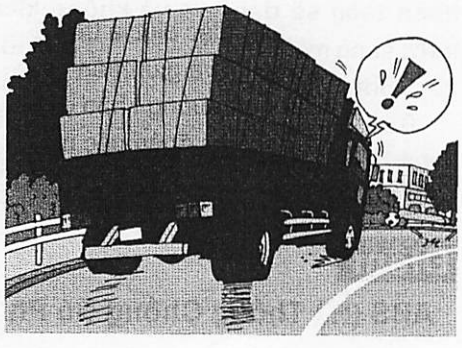
Trọng tâm xảy ra khi trọng lượng trên xe cân bằng tại một điểm. Nếu **trọng tâm** bị cao, thì xe trở nên không ổn định.

Do đó, bạn không được **xếp hàng hóa quá cao trên xe**.

Nếu xe không cân bằng, trọng tâm sẽ di chuyển sang phải hoặc trái. Do đó, người điều khiển phương tiện có thể không thể lái xe được như bình thường và xe có thể bị lật.

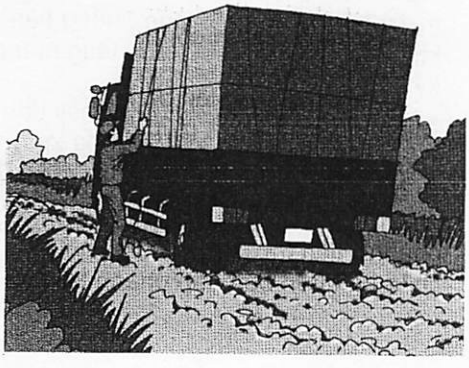
Ngoài ra, nếu người lái xe dừng đột ngột, trọng tâm sẽ di chuyển về phía trước của xe và lốp sau có thể dễ dàng bị khóa lại và có thể khiến người lái xe mất kiểm soát phương tiện.





2 Kiểm Tra Hàng Hóa trên Đường Gồ Ghề

Nên kiểm tra xem dây thừng của xe có bị lỏng hay không hoặc xem hàng hóa có bị dịch chuyển hay không.



Đánh Giá Đánh dấu đúng hay sai cho từng phát biểu sau đây để kiểm tra mức độ hiểu của bạn về phần trước.

1. Nếu lốp xe bị mòn, khoảng cách phanh sẽ tăng, nhưng khoảng cách phản ứng thì không tăng.
2. Ô tô được trang bị ABS có khoảng cách phanh ngắn hơn, vì vậy không cần duy trì khoảng cách lớn so với xe phía trước.
3. Trọng tâm của một chiếc xe chở hàng hóa càng cao thì xe càng ổn định.

▶▶▶ Các câu trả lời đúng được ghi ở trang cuối của cuốn sách.

3 Lái Xe Quanh Đường Cua và trên Những Con Dốc

1 Lái Xe Quanh Đường Cua và Góc Đường

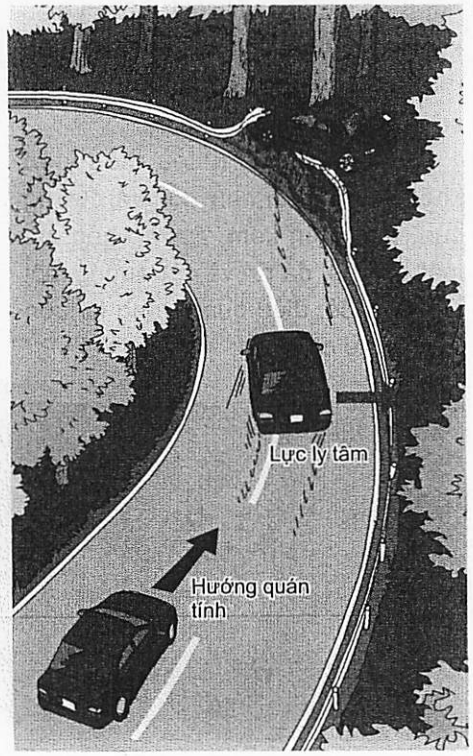
(1) Bạn phải kiểm soát được xe của mình khi sắp rời khỏi một con đường

Khi lái xe quanh một đường cua hoặc rẽ ở góc đường, chiếc xe bị ảnh hưởng bởi **lực ly tâm** do quán tính gây ra.

Lực ly tâm tăng tỷ lệ thuận với bình phương tốc độ.

Nếu tốc độ tăng gấp đôi, lực ly tâm sẽ lớn gấp bốn lần và nếu tốc độ nhanh gấp ba lần, lực ly tâm sẽ lớn hơn gấp 9 lần. Bán kính quay nhỏ hơn cũng dẫn đến tăng lực ly tâm[1]. Việc kiểm soát phương tiện sẽ khó khăn hơn khi lực này trở nên lớn hơn lực cản ma sát. Do đó, xe có xu hướng trượt bánh, chệch khỏi đường hoặc bị lật.

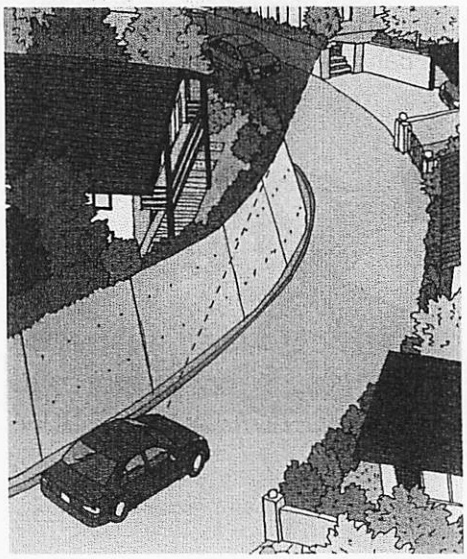
Hãy ghi nhớ điều này và giảm tốc độ trước khi đến gần đường cua.



*1
Lực ly tâm cũng tăng theo trọng lượng của xe.

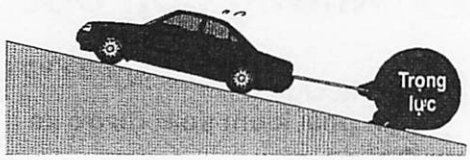
(2) Dự đoán khả năng

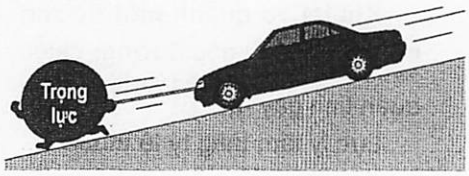
Không ai có thể nhìn thấy gì qua đường cua. Điều quan trọng là phải xem xét bán kính của đường cua, chiều rộng của đường, cũng như tầm nhìn và dự đoán một phương tiện sắp tới.



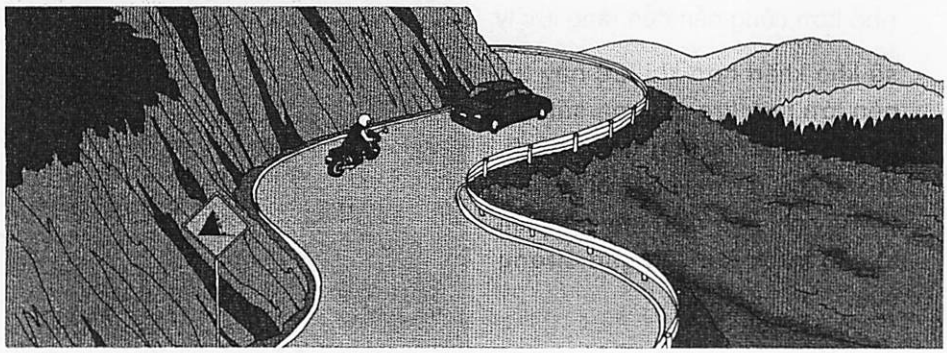
2 Lái Xe trên Những Con Dốc và Đường Núi

Khi lái xe lên dốc, một chiếc xe cần nhiều năng lượng hơn vì lực cản hướng lên dựa trên trọng lượng của xe và độ nghiêng. Mặt khác, người điều khiển phương tiện cần giảm tốc độ khi đi xuống đồi, vì dốc xuống sẽ gia tăng tốc độ. Như vậy, người điều khiển phải kiểm soát phương tiện thông qua việc căn chuẩn thời gian sang số và sử dụng phanh.



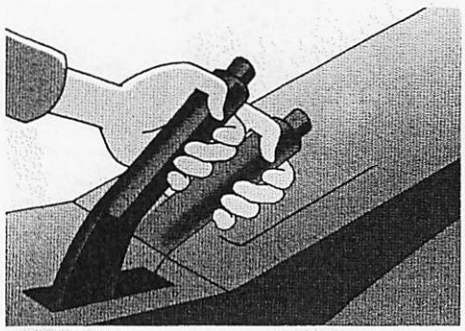


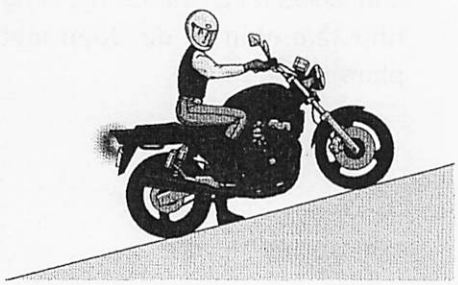
Đường núi có nhiều điều kiện không thuận lợi như dốc và đường cua, tầm nhìn kém, đường hẹp, bề mặt gồ ghề, đá rơi và dốc xuống một bên. Do đó, điều quan trọng là luôn luôn lái xe cẩn thận.



(1) Khởi động xe trên đường lên dốc

Bạn phải sử dụng phanh tay cho xe bốn bánh và phanh sau cho xe hai bánh để tránh lăn ngược.

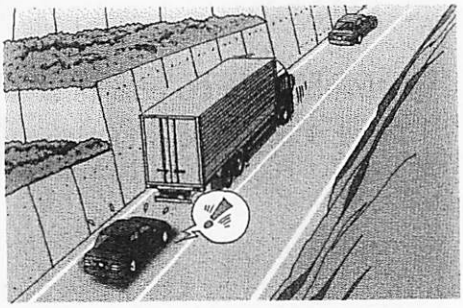




(2) Dừng xe trên đường lên dốc

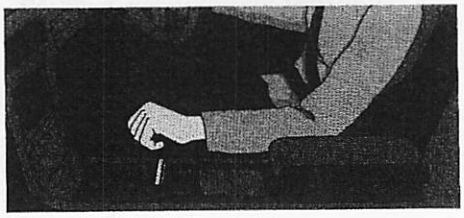
Người điều khiển phải giữ khoảng cách thích hợp giữa xe của họ và xe phía trước.

Nếu quá gần, xe phía trước có thể lùi về sau trước khi di chuyển về phía trước.

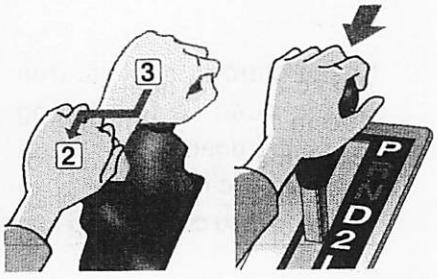


(3) Cách sử dụng phanh động cơ và khoảng cách giữa các xe trên đường xuống dốc

A Người điều khiển phải sử dụng phanh động cơ và bàn đạp phanh nếu cần thiết trên dốc xuống thẳng đứng hoặc dài. Nếu một người đang lái xe máy, thì họ phải sử dụng cả phanh trước và sau.



Cẩn thận không gài số thấp hơn vì độ cải biến động cơ sẽ tăng lên rất nhiều. Sử dụng quá nhiều lần bàn đạp phanh có thể dẫn đến hậu quả **nhờn phanh** hoặc **khóa hơi**, gây hỏng hóc nghiêm trọng hệ thống phanh và rất nguy hiểm.



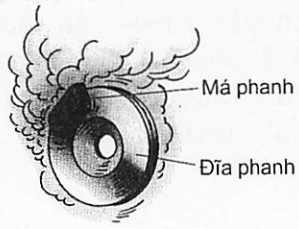
B Trên các dốc xuống, cần duy trì khoảng cách dài hơn giữa các phương tiện, vì các phương tiện tăng tốc dần và cần khoảng cách xa hơn để tạm dừng.

Điểm

① Hậu quả nhờn phanh

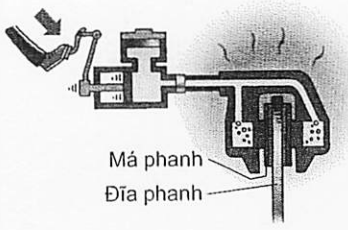
Trên đường xuống dốc, sử dụng quá nhiều lần bàn đạp phanh hoặc phanh trước và phanh sau xe hai bánh có thể gây ra hậu quả nhờn phanh. Má và đĩa phanh nóng lên làm giảm mạnh ma sát, từ đó làm giảm đáng kể hiệu quả phanh.

Hệ thống phanh tang trống đặc biệt dễ bị ảnh hưởng.



② Hậu quả khóa hơi

Sử dụng quá nhiều lần phanh chân hoặc phanh trước và sau có thể gây ra hậu quả khóa hơi. Nhiệt từ má và đĩa phanh bị làm nóng lên dẫn đến dầu phanh gây ra hiện tượng nổi bọt.



Trong tình huống như vậy, hệ thống phanh sẽ hoạt động không đúng. Xin nhắc lại, hệ thống phanh tang trống vô cùng dễ bị ảnh hưởng.

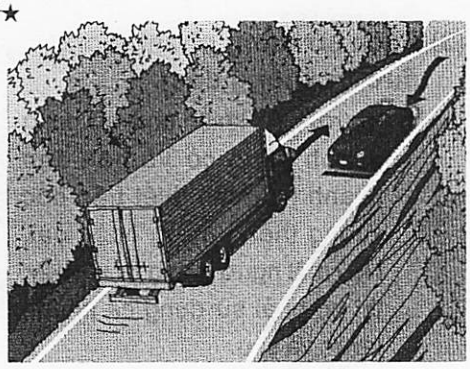
③ Phanh động cơ cho xe số tự động

Phanh động cơ cho xe tự động ít hiệu quả và phản ứng chậm; do đó, cần phải dành nhiều thời gian hơn để sử dụng loại phanh này một cách hiệu quả.

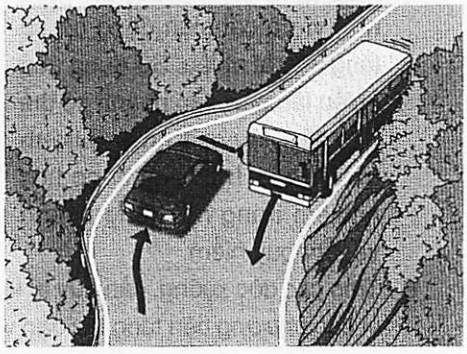
(4) Nhường đường khi ở trên dốc ★

★
Bạn nên nghĩ về sự an toàn mỗi khi bạn lái xe. Bạn không nên chỉ nghĩ cho bản thân mình và làm ra những hành động ích kỷ. Lái xe một cách có ý thức để không gây ra tai nạn.

A Các phương tiện đi xuống dốc cần nhường đường cho phương tiện sắp tới, vì lái xe lên dốc gặp rất nhiều khó khăn.

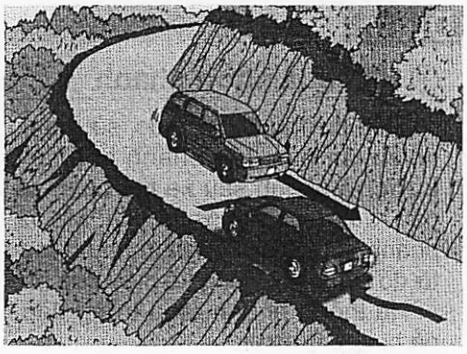


Khi có chướng ngại vật trên đường hoặc có tình huống không thể đoán trước, người lái xe lên dốc nên đi vào phần lề đường[1] nếu có lề đường nào gần đó.

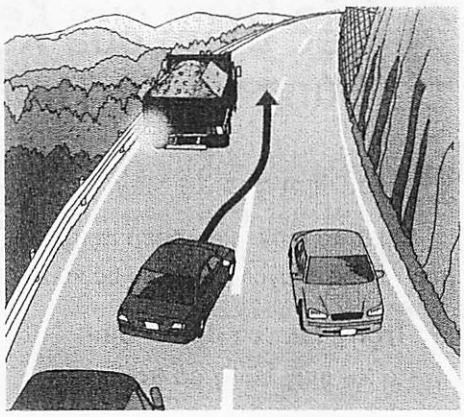


*1
Biển báo dừng nghỉ

Khi có vách đá bên cạnh một con đường hẹp, phương tiện di chuyển ở phía gần vách đá nhất cần phải nhường đường bằng cách dừng ở nơi an toàn trước khi tiếp tục đi.



B Khi lái xe chậm do chở hàng nặng trên đường lên dốc dài, thì đôi khi người lái xe nên lái xe ở bên trái làn đường để xe có thể đi qua.



(5) Xe đỗ lại ở lề đường

Đôi khi có những đoạn lề đường mềm trên đường núi, đặc biệt là vào những ngày mưa hoặc khi tuyết tan. Người lái xe không nên đi tới quá gần mép của lề đường.

Nếu bắt buộc phải đỗ xe, hãy ra khỏi xe và kiểm tra để đảm bảo an toàn trước khi tiếp tục đi.

Điểm

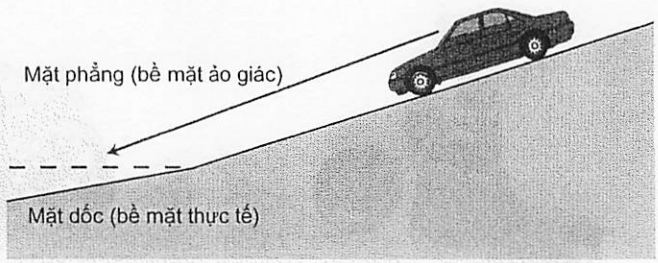
① Đỗ xe trên dốc

Xin lưu ý những điều sau đây khi đỗ xe trên dốc thoải[1].

- Sử dụng phanh tay.
- Cài xe về số thấp trên đường lên dốc và lên số cao trên đường xuống dốc. Nếu xe có hộp số tự động, hãy cài số về chế độ đỗ xe.
- Đặt miếng chặn lốp. Nếu không có miếng chặn lốp, hãy sử dụng đá hoặc các vật dụng có sẵn khác.

② Ảo ảnh khi lái xe trên đường xuống dốc dài

Sau khi lái xe trên một đường dốc dài, khi độ nghiêng giảm, bạn có thể nhầm lẫn giữa độ dốc đang đỗ dần với mặt đất bằng phẳng hoặc ngược lại. Tăng tốc trong những tình huống như vậy có thể dẫn đến tai nạn.



*1
Cấm đỗ xe trên các sườn dốc có nhiều chỗ nghiêng đột ngột và trên đỉnh đồi. Xem Trang 271 để biết chi tiết.

Gợi Ý Nhanh

Đường cua võng

Đoạn đường mà tại đó đường dốc xuống đổi thành đường dốc lên được gọi là đường cua võng.

Tốc độ xe có thể giảm xuống ở những đoạn đường cua võng mà người lái xe không nhận ra, dẫn đến tắc nghẽn, vì vậy điều quan trọng là bạn phải xem đồng hồ tốc độ để duy trì tốc độ của mình.

4 Đặc Điểm của Xe Máy và Tư Thế Đúng và Kỹ Thuật Lái

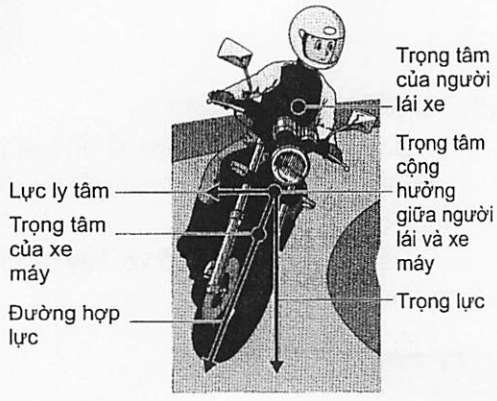
1 Đặc Điểm của Xe Máy

Khi đi xe máy, điều quan trọng là người lái phải giữ được cân bằng. Khi xe máy không chuyển động, xe có xu hướng trở nên không ổn định.

(1) Trọng tâm và độ ổn định

Xe máy cũng có trọng tâm như con người. Khi đi xe máy, người lái xe cũng có trọng tâm như chiếc xe máy.

Xe máy ổn định nhất khi trọng tâm cộng hưởng kết hợp với các lực khác như đường hợp lực của lực ly tâm. Điểm này được đặt tại điểm lốp xe chạm đất và kết nối với trọng tâm.



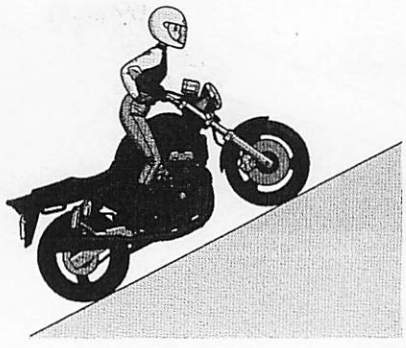
Do đó, khi trọng tâm nghiêng về một trong hai hướng, người lái xe không thể điều khiển xe máy hoặc vì nó có thể dẫn đến tình trạng lật đổ xe máy ở một góc đường thoải.

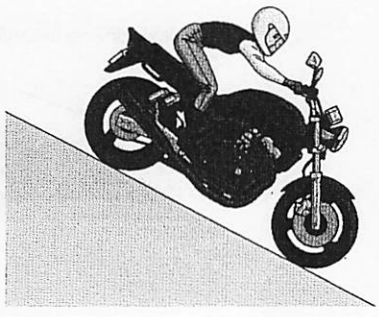
(2) Tư thế đúng và kỹ thuật lái

Nếu giữ nguyên tư thế khi đi xe, trọng tâm được giữ nguyên. Để đi xe ổn định, cần điều chỉnh trọng tâm cộng hưởng tùy thuộc vào cách đi xe.

Ví dụ, người điều khiển cần hạ thấp phần thân trên và di chuyển trọng tâm cộng hưởng của họ về phía trước để lốp trước không nhấc lên. Để giữ cân bằng, người điều khiển cũng phải ngồi tụt lại phía sau.

Khi đi trên đường gập ghềnh, người điều khiển cần giữ tư thế nửa người trên hơi thẳng để cho phép trọng tâm được điều chỉnh dễ dàng hơn.



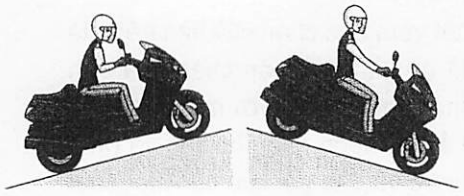


Điểm

Cách thay đổi trọng tâm cho một chiếc xe máy AT (xe tay ga)

Người điều khiển cần ngồi yên trên yên xe vì không thể sử dụng kỹ thuật kẹp đầu gối[1] với xe máy AT để điều chỉnh trọng tâm.

Điều quan trọng nữa là giữ lòng bàn chân vững chắc trên giá để chân và điều chỉnh cơ thể để duy trì sự cân bằng.



*1
Kẹp đầu gối...
Điều này đề cập đến việc áp sát thân xe máy giữa hai đầu gối.

Đặc điểm của xe máy AT

Xe máy AT (hộp số tự động) và xe máy MT (hộp số thường) có các đặc điểm sau:

- Xe tay ga không thể dễ dàng rẽ do khoảng cách giữa hai cầu xe dài[2]. Rất khó để giữ ổn định cho một vị trí do không có khả năng giữ chặt đầu gối.
- CVT được sử dụng trong xe máy AT khó cung cấp năng lượng khi tốc độ vòng quay của động cơ thấp.
- Khi không cần phải chuyển số, xe máy có thể di chuyển đột ngột nếu bướm ga bị mở mạnh. Điều này đặc biệt đúng với xe số.

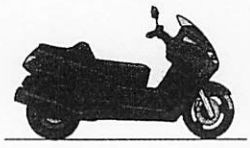
*2
Khoảng cách giữa hai cầu xe...
Đây là chiều dài giữa trục bánh trước và trục bánh sau.

Những điểm quan trọng cần lưu ý khi đi xe máy AT

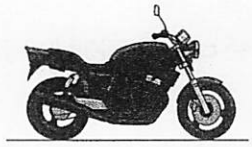
- Người điều khiển cần chú ý khi đi xe máy AT vì loại này không dễ quay xe.★
- Người điều khiển nên biết rằng khi đi xe ở tốc độ chậm thì có thể lật nghiêng[3] khi mới nổ máy.
- Điều quan trọng là giữ cân bằng khi đi dọc theo con đường gập ghềnh.
- Người điều khiển cần sử dụng cả phanh trước và sau khi xuống dốc vì phanh động cơ trên xe máy AT sẽ không hoạt động hiệu quả 100%.

★quay xe=
quay tròn trong một vòng tròn nhỏ.

*3
Lật nghiêng (lật đổ)...
Đây là khi xe máy bị đổ khi đứng yên hoặc di chuyển ở tốc độ thấp.



Xe máy AT



Xe máy MT

So sánh giữa xe máy AT và xe máy MT

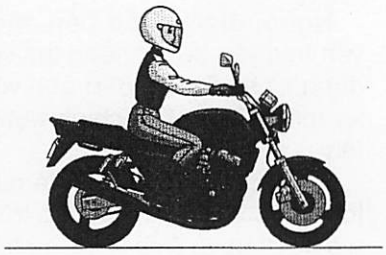
	Xe máy AT (385cc)	Xe máy MT (399cc)
Dài×Rộng×Cao (mm)	2260×760×1375	2070×750×1060
Khoảng cách giữa hai cầu xe (mm)	1590	1430
Chiều cao ghế/Chiều cao cách mặt đường tối thiểu	696/125	785/140
Trọng lượng (kg)	185	164
Hộp số	CVT	6MT, Quay đầu
Lốp (trước/sau) inch	13/13	17/17

- Xe máy AT dài hơn, rộng hơn và cao hơn xe máy MT.
- Chiều cao ghế ngồi và chiều cao cách mặt đường tối thiểu của xe máy AT thấp hơn so với xe máy MT.
- Xe máy AT nặng hơn xe máy MT.
- Xe máy AT có lốp nhỏ hơn so với xe máy MT.

2 Tư Thế Đúng Khi Lái Xe Máy

Luôn trong tư thế đúng sẽ ổn định trọng tâm. Tư thế đúng như sau:

Xe máy MT



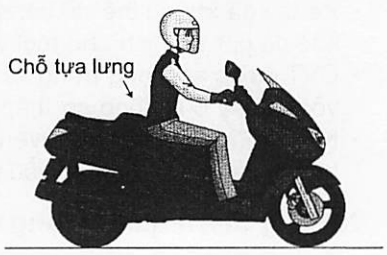
A Đặt vòm bàn chân của bạn trên giá để chân. Lòng bàn chân của bạn phải song song với mặt đất ở tư thế các ngón chân hướng về phía trước và đầu gối của bạn siết chặt phần bình xăng.

B Nắm nhẹ tay lái. Hạ thấp cổ tay của bạn khi siết nhẹ tay cầm lái.

C Giữ cho vai thoải mái và uốn cong khuỷu tay một chút.

D Giữ lưng thẳng và nhìn về phía trước.

Xe máy AT (xe tay ga)



A Điều quan trọng là không ngồi quá gần các tay cầm lái hoặc quá gần ghế sau.

※ Nếu bạn có chỗ dựa lưng có thể điều chỉnh, hãy điều chỉnh chỗ tựa đến vị trí mà tay và chân của bạn không cảm thấy bị gồng. Ngồi sao cho lưng chạm vào chỗ dựa lưng.

B Hãy chắc chắn rằng cả hai chân hoàn toàn nằm trên giá để chân và các ngón chân hướng về phía trước.

C Đảm bảo đầu gối của bạn không nhô ra khỏi xe máy. Gập đầu gối nhẹ nhàng và tự nhiên.

D Để tay của bạn ở giữa tay cầm lái.

E Để cánh tay thoải mái và không gồng khuỷu tay.

F Vai và cơ lưng cũng cần được thoải mái. Nhìn thẳng.

Điểm

Khi chọn xe máy...

① Bạn nên chọn xe máy phù hợp với kích thước cơ thể của bạn. Xin lưu ý những điều sau:

- Chân chống giữa có thể dễ dàng điều chỉnh.
- Ngón chân cả hai bàn chân của bạn phải chạm đất khi bạn ngồi trên xe máy.
- Xe máy phải có thể thoải mái "uốn lượn" theo hình số "8".

② Đảm bảo có đủ chỗ cho một người khác ở ghế sau khi chọn xe máy cỡ lớn hoặc cỡ trung.

3 Cách Lái Xe Máy

(1) Cách định vị chính xác xe máy khi lái xe.

Xe máy có thể gây khó nhìn cho những người tham gia giao thông khác và xe máy thường bị coi là ở xa hoặc đi chậm hơn so với thực tế. Do đó, điều quan trọng là phải tránh các điểm mù của những người lái xe khác.[1]

Ngoài ra, để tránh va đập và mảnh vỡ trên đường, bạn nên có xu thế:

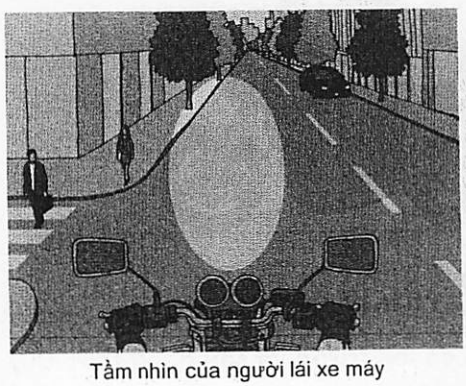
- Chú ý đến đường ngay trước mặt bạn
- Chú ý hơn đến những thứ ngay phía trước bên trái của bạn

Bởi vì tầm nhìn của người đi xe máy bị hạn chế do đội mũ bảo hiểm, nên bạn cần cố gắng nhìn xa nhất có thể vì tầm nhìn của bạn hẹp hơn so với người lái xe ô tô. Hơn nữa, người đi xe máy cũng ít chú ý đến phía sau họ hơn so với người lái xe ô tô. Do đó nên thường xuyên kiểm tra gương chiếu hậu.

Điều quan trọng cho lý do an toàn là luôn luôn ý thức được vị trí của xe máy của bạn.[2]

*1 Xem trang 154, 155.

*2 Xem trang 159.



Tầm nhìn của người lái xe máy

Tầm nhìn của người lái ô tô

(2) Cách rẽ nơi đường cua

A Khi bạn đến gần một đường cua, hãy giảm tốc trong thời gian thích hợp trước khi tới được đó, cho phép động cơ truyền lực tới lốp xe, nhưng **không bao giờ nhả ly hợp tại đường cua**.

B Khi bạn đến gần, **nghiêng** xe máy vào phía trong để cho phép dễ dàng rẽ sang.

C Không được chuyển sang làn đường ngược lại và chú ý đến bất kỳ phương tiện nào có thể đi vào làn đường của bạn.

D Không bao giờ vượt xe ngay trước đoạn đường cua hoặc góc[3].

*3 Cấm vượt xe tại các góc. Xem Trang 112. Không cấm vượt xe nơi đường cua, nhưng do tầm nhìn kém và nguy cơ tăng tốc nên tốt nhất là tránh vượt.

Gợi Ý Nhanh

Cơ chế phanh

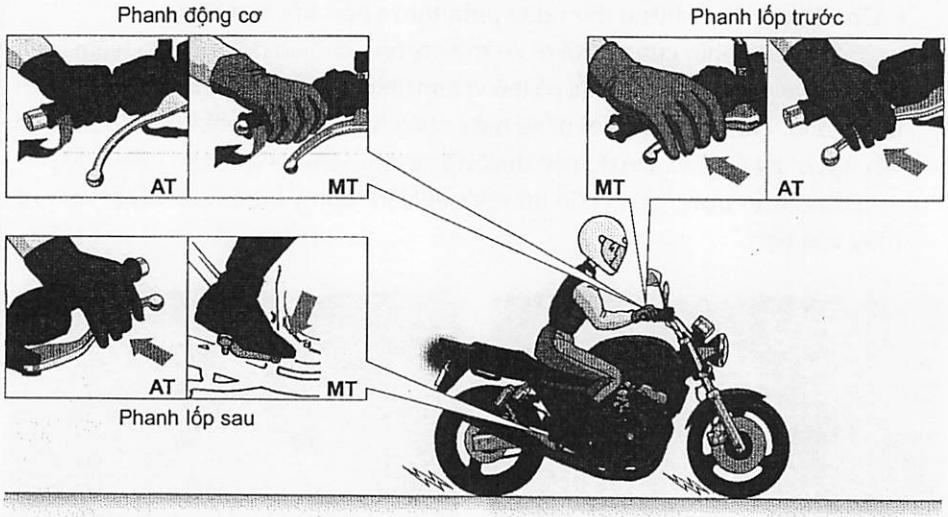
Thông thường, trên xe máy, phanh lốp trước được liên kết với tay cầm phải. Phanh lốp sau được liên kết với bàn đạp chân phải trên xe số thường và với tay cầm trái trên xe số tự động.

(3) Cách bóp phanh

A Các cách nhấn phanh

Có ba cách nhấn phanh.

- Sử dụng phanh tay cho lốp trước
- Sử dụng bàn đạp phanh hoặc phanh tay cho lốp sau
- Điều chỉnh bướm ga về vị trí thấp hơn hoặc đổi sang số thấp hơn (gọi là phanh động cơ)



B Những điểm quan trọng cần nhớ khi nhấn phanh

- Duy trì xe máy vuông góc với mặt đất và không quay tay cầm lái. Sử dụng phanh động cơ và bóp **phanh cho cả lốp trước và sau đồng thời**. Duy trì tư thế đúng để tránh đổ về phía trước.
- Nên đặt thêm áp lực lên phanh trước khi đi dọc theo bề mặt khô. Khi đi trên bề mặt trơn, nhấn phanh cho lốp sau mạnh hơn.
- Khi sử dụng phanh động cơ, lưu ý rằng công suất phanh tăng lên khi ở số thấp hơn. Tuy nhiên, nếu bạn chuyển ngay lập tức từ số rất cao sang số thấp, động cơ có thể bị hỏng hoặc bạn có thể làm xe lật nhào. Do đó, bạn chỉ nên về từng số một.
- Nếu bạn siết phanh, lốp xe có thể bị khóa và xe có thể trượt sang một bên. Điều quan trọng là nhấn phanh đều.

Điểm

① Phương pháp phanh hiệu quả

Khoảng cách giữa hai cầu xe của xe máy ngắn hơn và trọng tâm cao hơn so với các phương tiện khác. Do đó, khi bạn sử dụng hệ thống phanh, lực kéo của lốp sau yếu hơn và lực kéo của lốp trước mạnh hơn do ảnh hưởng của quán tính. Do đó, bạn có thể giảm khoảng cách dừng bằng cách điều chỉnh lực tác động lên phanh trước và sau. Do đó, nếu bạn muốn dừng lại nhanh chóng, hãy nhấn phanh lốp trước dứt khoát còn lốp sau yếu hơn để tránh giảm lực kéo.

② Phanh gấp với xe máy được trang bị ABS

Một số xe máy được trang bị ABS. Một số xe máy AT phân chia công suất phanh hiệu quả khi sử dụng đồng thời cả phanh trước và sau. Điều quan trọng vẫn là giữ cho xe máy vuông góc với mặt đất và tránh đạp mạnh vào phanh khi xe máy nghiêng sang một bên - ngay cả khi xe máy của bạn được trang bị ABS.

Nếu khóa lốp sau và phía sau xe máy bắt đầu lắc lư, cứ bình tĩnh và giữ cho xe máy cân bằng, nhấn phanh cho đến khi giảm tốc độ. Khi xe máy trở về vị trí thẳng đứng và đang di chuyển trên đường thẳng lại rồi, thì lúc đó bạn có thể nhả dần phanh.

4 Đi Xe Máy Đèo Thêm Người

Khi đi xe máy hạng lớn hoặc trung bình, có một số khác biệt khi đèo thêm người khác so với đi xe một mình. Trước tiên, bạn phải làm quen với việc đi xe máy một mình, trước khi đèo thêm người, mặc dù được phép đèo thêm người khác[1]. Bạn cũng nên tham gia khóa đào tạo đèo thêm người.

*1
Xem Trang 201 để biết các tình huống đi xe máy đèo thêm người khác là bất hợp pháp.

(1) Đặc điểm khi đi xe máy đèo thêm người

A Vì xe máy phải gánh thêm trọng lượng của người được đèo, nên gia tốc giảm và lực ly tâm và quán tính lớn hơn. Trọng tâm chuyển dần về phía sau và cao hơn.

B Vì đi xe máy đòi hỏi sự cân bằng tốt, nên người lái và người được đèo cần phải phối hợp cùng nhau để giữ thăng bằng nếu không bạn sẽ mất thăng bằng và lật xe.

Người được đèo có xu hướng trái ngược với chủ đích của người lái xe và nghiêng về hướng ngược lại của người lái.

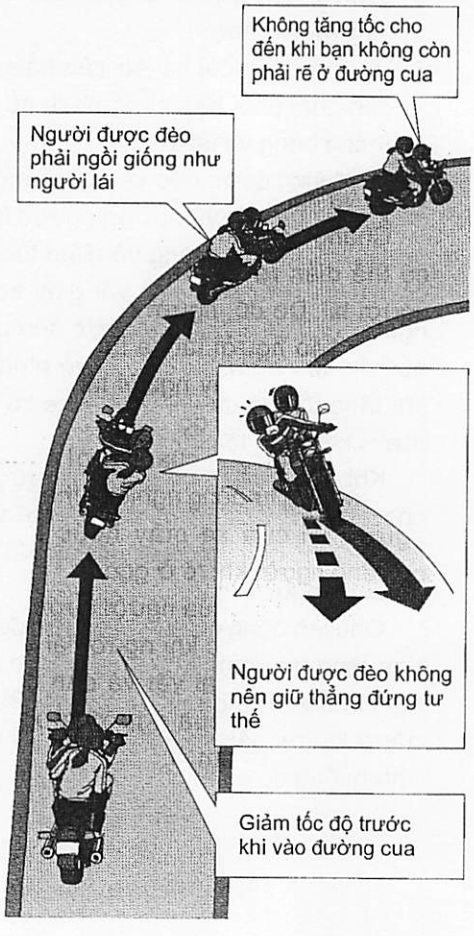
Chẳng hạn, khi tăng và giảm tốc độ, chuyển động của người được đèo có thể diễn ra sau một vài giây so với người lái. Do đó, người được đèo có xu hướng kéo người lái xe lùi về phía sau khi tăng tốc và đẩy người lái xe về phía trước khi giảm tốc độ

Khi rẽ ở đường cua, người được đèo có xu hướng tự động nghiêng theo hướng ngược lại của xe máy hoặc bất ngờ nghiêng người khi rẽ ở góc.

Chuyển động của người được đèo trở nên tăng quá mức khi người lái xe đang tránh chướng ngại vật và dẫn đến khả năng kiểm soát của người lái xe trong tình huống đó giảm đi.

(2) Lái Xe Đèo Thêm Người

- Vì lốp trước sẽ có xu hướng căng hơn do trọng tâm bị dịch chuyển về phía sau gây ra sự mất ổn định trong vận hành, nên điều quan trọng là phải lái xe thận trọng và cân nhắc khi có người được đèo.
- Vì tổng trọng lượng tăng theo trọng lượng của người được đèo, nên gia tốc giảm. Do đó, điều quan trọng là phải chú ý nhiều đến khả năng tăng tốc thực tế của một người khi đi qua hoặc hòa vào dòng xe trên đường cao tốc.
- Nếu người điều khiển khởi động hoặc tăng tốc nhanh, có nguy cơ người lái xe sẽ bị người được đèo kéo lùi về phía sau hoặc người được đèo sẽ rơi ra khỏi phía sau xe. Do đó, điều quan trọng là vận hành chân ga nhẹ nhàng.
- Nếu giảm tốc hoặc dừng đột ngột, lực kéo ở lốp trước sẽ tăng lên khiến việc vận hành xe trở nên khó khăn. Do đó, điều quan trọng là giảm tốc độ từ từ.
- Khi giảm tốc độ, trọng lượng của người được đèo sẽ đổ về phía trước. Do đó, điều quan trọng là người lái phải tự điều chỉnh được mình khi bị tăng thêm trọng lượng và nắm chắc tay cầm.
- Vì lực ly tâm sẽ tương đối lớn hơn khi chạy quanh đường cua do thêm trọng lượng của người được đèo, nên điều quan trọng là phải cân bằng lực ly tâm bằng cách nghiêng về phía tâm của vòng tròn. Để làm được như vậy, điều quan trọng là cho người được đèo biết để cùng ngồi y hệt như vậy trước khi vào đường cua.
- Khi vào cua và nghiêng xe sát mặt đường, người được đèo có thể cảm thấy sợ ngã và cố gắng điều chỉnh tư thế thẳng đứng, dẫn đến nguy hiểm làm mất thăng bằng và góc quay của xe. Do đó, điều quan trọng là phải giảm tốc độ trước khi vào đường cua.
- Khi lái xe có thêm người ngồi sau, lực kéo ở bánh trước bị giảm dẫn đến tình trạng không ổn định khi vận hành. Do đó, điều quan trọng là không tăng tốc cho đến khi hoàn toàn ra khỏi đường cua.



- Khi thay đổi làn đường, đảm bảo rằng có không gian rộng rãi ở mọi hướng và tăng tốc từ từ.
- Khi tránh nguy hiểm, hãy nhớ rằng việc điều khiển trở nên khó khăn hơn nhiều so với khi lái xe không có người được đèo.

(3) Trách nhiệm hướng dẫn người được đèo

Khi đèo thêm người, điều quan trọng nhất là người lái và người được đèo phải tương đồng trong việc di chuyển. Không giống như xe bốn bánh, họ có thể khó nghe thấy lời người kia nói. Do đó, điều quan trọng là sử dụng thời gian khi xe dừng lại để truyền đạt ý định với nhau.

Người lái xe đã có cơ hội được đào tạo cách lái xe hai bánh. Tuy nhiên, người được đèo có thể không có cơ hội này. Do đó, điều quan trọng là phải hướng dẫn cho người được đèo trước.

- Không bỏ chân ra khỏi giá để chân.
- Vòng tay quanh eo người lái xe và di chuyển như thể cả hai là một cơ thể.
- Luôn chú ý về phía trước và dự đoán chuyển động của người lái xe.
- Khi phanh, hãy điều chỉnh bản thân và tránh đổ trọng lượng của bạn về phía trước.
- Làm theo hướng dẫn của người lái xe.

Gợi Ý Nhanh

Khi đèo thêm người...

Nhiều xe máy có các cài đặt áp suất lốp khác nhau cho việc đi một mình và đèo thêm người. Hãy chắc chắn đã tăng áp suất lốp lên một chút trước khi đèo thêm người.

(4) Hạn chế đèo thêm người

Trong các điều kiện sau đây, việc lái xe đèo thêm người sẽ bị nghiêm cấm[1]:

A Trên các xe hai bánh cỡ lớn và thông thường không có ghế dành cho người ngồi sau hoặc trên xe đạp có động cơ.

B Khi người lái xe có bằng lái xe cỡ lớn có ít hơn một năm kinh nghiệm theo bằng lái của mình và đang lái xe hai bánh cỡ lớn hoặc thông thường. Nếu một năm trôi qua, việc lái xe đèo thêm người được cho phép.

C Khi người lái xe có giấy phép lái xe cỡ thông thường có dưới một năm kinh nghiệm theo giấy phép của mình và đang lái xe hai bánh cỡ thông thường.

D Khi người lái xe có giấy phép lái xe cỡ lớn dưới 20 tuổi, hoặc có dưới 3 năm kinh nghiệm lái xe và sẽ lái xe trên đường cao tốc bằng xe hai bánh cỡ lớn hoặc thông thường. Nếu người lái xe trên 20 tuổi và đã có ít nhất 3 năm kinh nghiệm lái xe, việc lái xe đèo thêm người được cho phép.

E Khi người lái xe có bằng lái xe cỡ thông thường dưới 20 tuổi hoặc có ít hơn 3 năm kinh nghiệm lái xe và sẽ lái xe trên đường cao tốc bằng xe hai bánh cỡ thông thường.

*1
Xem Trang 287 để xem miễn trừ việc nghiêm cấm đèo thêm người.

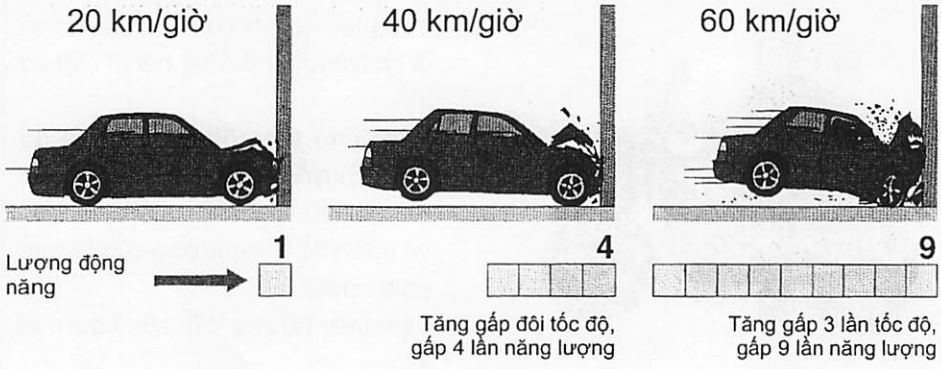
5 Tốc Độ và Lực Tác Động

Quy mô của một vụ tai nạn liên quan đến cỡ **lực tác động** gây ra và tiếp nhận tại thời điểm va chạm. Lực tác động tăng theo tốc độ và trọng lượng và cả khi va chạm vào vật cứng. Ví dụ, di chuyển với tốc độ 60km/giờ và va chạm với một bức tường bê tông tương đương với lực tác động của việc rơi 14 mét (5 tầng).

Tùy thuộc vào động năng khi các xe va chạm, mà các xe sẽ bị phá hủy, bật ra khỏi nhau hoặc chịu các phản ứng khác. Động năng này liên quan đến bình phương của tốc độ. Do đó tốc độ càng nhanh thì thiệt hại do va chạm càng lớn.

Khi lái xe nhanh, hãy nhớ hết sức chú ý.

Thiệt hại do tác động



Điểm

Cách giảm thiệt hại do tác động

Để giảm thiệt hại do tác động, điều quan trọng là phải nhận thấy sự nguy hiểm càng nhanh càng tốt và giảm động năng của một người bằng cách giảm tốc độ.

Ví dụ, một người di chuyển với tốc độ 60 km/giờ, nếu họ có thể giảm tốc độ xuống 30 km/giờ, thì họ có thể giảm động năng khi va chạm tới 75%.

6 Phòng Ngừa Ô Nhiễm Giao Thông và Sự Nóng Lên Toàn Cầu

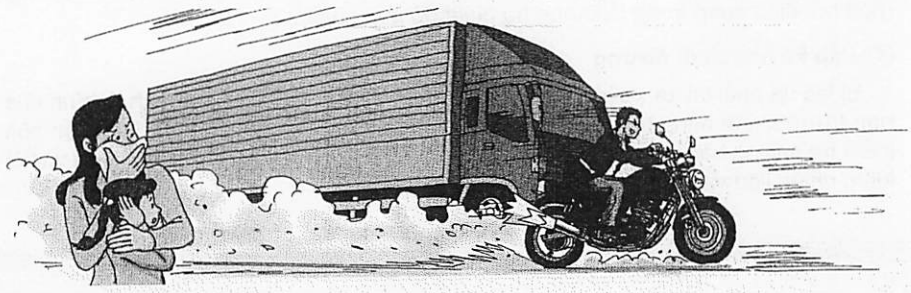
Những người sử dụng ô tô nhận thấy phương tiện này rất thuận tiện. Tuy nhiên, xét ở mặt khác, số người bị ảnh hưởng xấu do khí thải, tiếng ồn và độ rung không hề ít. Khi lái xe, sử dụng các phương tiện làm giảm tác động của giao thông đến môi trường xung quanh là một ý tưởng không tồi.

1 Khí Thải và Sương Mù Quang Hóa

Khí thải ô tô chứa cacbon mônôxít (CO), hydrocacbon (HC), nitơ ôxít (NOx) và các hóa chất khác nguy hiểm cho cơ thể con người và đó là một trong những nguồn gây ô nhiễm không khí. Khi có hoặc có khả năng sương mù quang hóa do ô nhiễm không khí, tốt nhất là hạn chế lái xe ở mức tối đa.

2 Tiếng Ồn và Độ Rung

Bên cạnh việc tạo ra những tiếng động khác nhau, ô tô cũng tạo ra độ rung trên con đường xung quanh. Do tiếng ồn và độ rung này tăng lên khi tốc độ tăng, nên tốt nhất là tuân thủ giới hạn tốc độ và trọng lượng và tránh khởi động và tăng tốc nhanh, quay vòng động cơ, phanh đột ngột không cần thiết, để động cơ chạy khi đang dừng, v.v.



3 Ngăn Chặn Sự Nóng Lên Toàn Cầu

Cacbon điôxít là nguyên nhân hàng đầu dẫn tới sự nóng lên toàn cầu và nitơ ôxít gây nguy hiểm cho sức khỏe con người. Để giảm lượng khí thải này, điều quan trọng là phải khởi động và tăng tốc từ từ và sử dụng ô tô với các tính năng thân thiện với môi trường như động cơ tắt máy tạm thời. (Lái xe sinh thái)

Đánh Giá Đánh dấu đúng hay sai cho từng phát biểu sau đây để kiểm tra mức độ hiểu của bạn về phần trước.

1. Trên những con đường mặt núi có nguy cơ bị ngã lật về một bên, nếu hai phương tiện không thể vượt qua nhau một cách an toàn, thì xe nào ở phía góc cua phải dừng lại và nhường đường cho xe kia.
2. Khi xử lý khúc đường cua khi đi xe máy, thì ngay cả khi giảm tốc, tốt nhất nên nhả ly hợp và cho phép quán tính đẩy xe về phía trước.

▶ ▶ ▶ Các câu trả lời đúng được ghi ở trang cuối của cuốn sách.

Điểm

LÁI XE THÂN THIỆN VỚI HỆ SINH THÁI

Hoàn toàn có thể điều chỉnh phong cách lái xe của bạn để cắt giảm lượng khí thải và mức tiêu thụ nhiên liệu của ô tô. Mỗi và mọi người lái xe nên để tâm tới môi trường toàn cầu và áp dụng chế độ "lái xe thân thiện với hệ sinh thái".

① Cố gắng di chuyển đều và để việc tăng tốc và giảm tốc ở mức tối thiểu.

Khi bạn bắt đầu di chuyển, hành động đơn giản nhấn nhẹ hơn vào chân ga sẽ cải thiện đáng kể mức tiêu thụ nhiên liệu của bạn.

Ngoài ra, bằng cách duy trì khoảng cách lý tưởng với xe phía trước, bạn có thể giảm thiểu việc tăng và giảm tốc độ không đồng đều. Ngoài ra hãy sử dụng phanh động cơ (chuyển sang số thấp) càng nhiều càng tốt khi giảm tốc độ.

② Không để động cơ chạy không (tắt máy tạm thời)

Khi bạn dừng xe để chờ ai đó hoặc xếp hoặc dỡ hàng, hãy nhớ tắt động cơ.

Ngoài ra, hầu như không cần phải làm nóng động cơ cho những chiếc xe chạy bằng xăng đang được bày bán ngày nay. Trừ khi bạn sống ở nơi có khí hậu đặc biệt lạnh, hãy di chuyển ngay khi bạn khởi động động cơ.

③ Duy trì áp suất lốp xe ở mức tối ưu

Nếu không có đủ không khí trong lốp xe, sẽ có nhiều sức cản hơn trong lốp xe, dẫn đến tiêu thụ nhiên liệu lãng phí. Tạo thói quen kiểm tra áp suất lốp xe của bạn thường xuyên (khoảng một tháng một lần).

④ Không xếp hàng lên xe khi không cần thiết

Nếu bạn để hàng hóa trong cốp xe hoặc chỗ nào khác trong xe khi không cần thiết, thì xe sẽ phải sử dụng nhiều nhiên liệu hơn để chở theo trọng lượng thừa đó.

⑤ Sử dụng điều hòa ở mức độ vừa phải

Điều chỉnh nhiệt độ và công suất của điều hòa một cách thông thái. Cụ thể là trong mùa hè, điều quan trọng là không hạ nhiệt độ quá nhiều.

⑥ Lập kế hoạch đi đường

Bị lạc và phải lái xe xa hơn là lãng phí nhiên liệu. Luôn lập kế hoạch lộ trình của bạn trước khi đi bằng bản đồ hoặc hệ thống điều hướng xe của bạn. Nếu bạn còn kiểm tra cả các báo cáo giao thông, thì bạn có thể tránh tắc nghẽn giao thông và tiết kiệm nhiên liệu và thời gian.

OPEN SESAME II

Back | Forward | Home | Refresh | Images | Open | Print | Search | Stop | Giai Đoạn 2 – Bài Học 7

Về hình ảnh ở trang 183...

Quan Điểm

Một quyết định có thể quyết định sự khác biệt giữa chiến thắng cuộc đua và thất bại.

Người ở sát bên ngoài vòng tròn có quãng đường chạy xa nhất, vì vậy tốt nhất là người chạy nhanh nhất nên ở vị trí đó. Nếu ngược lại, người chạy chậm nhất ở bên ngoài, trừ khi mọi người chạy chậm lại để phù hợp với tốc độ của người chạy đó, người chạy bên ngoài sẽ không thể theo kịp và có thể ngã hoặc bị quăng qua lại. Đây là loại tai nạn xảy ra khi tốc độ vượt giới hạn công suất động cơ của người chạy, làm cho người chạy không thể xử lý được tốc độ quay hoặc lực ly tâm.

Tương tự, một phương tiện ô tô cũng có các hạn chế giống như vậy đối với công suất động cơ của xe. Người lái xe phải kiểm soát ô tô trong phạm vi giới hạn công suất xử lý tốc độ, lực ly tâm, quán tính và độ nghiêng của xe.

Đừng quên rằng sự chênh lệnh về kết quả giữa duy trì trong các giới hạn đó và vượt các giới hạn có thể rất lớn.

TIẾP THEO