

## Лекція №1

### ТЕМА: Вступ. Основи керування автомобілем

#### П л а н

1. Мета і завдання вивчення дисципліни, зв'язок з іншими дисциплінами
2. Робоче місце водія та розміщення основних органів керування
3. Правильна посадка водія в автомобіль, регулювання сидіння, ременів безпеки, дзеркала заднього виду.
4. Положення рук на рульовому колесі і ніг на педалях.
5. Огляд і оцінка дорожніх обставин перед початком руху, користування попереджувальними сигналами.

#### **1. Мета і завдання вивчення дисципліни , зв'язок з іншими дисципл.**

Основною передумовою підвищення безпеки дорожнього руху є висока дисциплінованість, професійна майстерність і надійність водіїв автотранспортних засобів. Водій постійно працює в оточенні інших ТЗ і пішоходів. Тому від чіткого виконання ним Правил дорожнього руху, вміння об'єктивно оцінювати складну обстановку, яка постійно змінюється, впевнено і безпечно керувати ТЗ значною мірою залежить його особиста безпека і безпека дорожнього руху.

Переважає більшість ДТП є наслідком неправильного рішення водія у певній ситуації або його уповільненого реагування. Навіть ті водії, які досконало обізнані з будовою автомобіля і засвоїли Правила дорожнього руху, не завжди орієнтуються в небезпечній ситуації, якщо не мають відповідних навичок швидкого виконання прийомів безпечного керування транспортним засобом. Тому важливо навчити водіїв основ керування автомобілем у складних дорожньо-транспортних умовах – в обмеженому просторі, транспортному потоці, на перехрестях, пішохідних переходах і т.д.

#### **2. Робоче місце водія та розміщення основних органів керування**

Водій тривалий час перебуває за кермом. Кабіна —це робоче місце водія, яке повинно забезпечувати умови для вільного керування кермом, педалями, важелями, стеження за контрольними приладами, швидкого і правильного реагування на зміни навколишнього оточення, якнайменшого стомлювання.

Кабіна має бути завжди прибраною. Слід підтримувати в ній нормальну температуру, постійний повітрообмін, вживати заходів щодо зниження шуму та вібрації. Не можна захаращувати кабінку речами, які заважають керуванню автомобілем.

Для того щоб під час руху не відволікалась увага на відшукування органів керування, водій повинен знати і пам'ятати розташування кожного з них. На автомобілях конкретної марки особливості розташування органів керування викладені в інструкції з експлуатації. Керування автомобілем водій здійснює за допомогою таких органів керування:

- рульове колесо;
- педаль зчеплення;

- педаль регулювання подачі палива;
- педаль гальма;
- важіль перемикавання передач.

Крім того, під час руху, водій повинен періодично оглядати контрольно-вимірювальні прилади, звертати увагу, на вмикання контрольних ламп червоного кольору, показчиків тиску масла, розряджання акумулятора, температури охолодної рідини та інше.

### **3. Правильна посадка водія в автомобіль, регулювання сидіння, ременів безпеки, дзеркал заднього виду.**

Після посадки в кабінку автомобіля водієві слід відрегулювати сидіння, дзеркала заднього виду, ремені безпеки. Сидіння треба відрегулювати так: ноги вільно вижимають педалі без згинання в колінах і витягування; руки на рульовому колесі злегка зігнуті в ліктях; спина майже у вертикальному положенні.

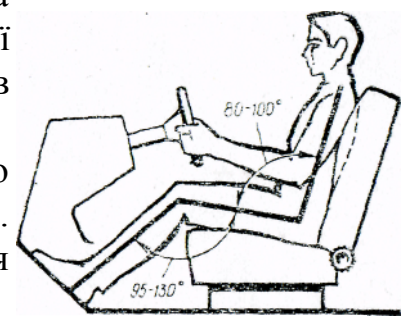
Правильність посадки в кабінку можна визначити і за допомогою кутів між гомілкою і стегном ( $95-130^\circ$ ), між корпусом і стегном ( $80-100^\circ$ ) (мал. 1). Ці вимоги зручної посадки реалізуються так: переміщуючи сидіння вперед - назад (мал. 2- а), водій домагається того, щоб при вижатій педалі зчеплення ліва нога залишалась злегка зігнутою в коліні. Після регулювання нахилу спинки сидіння (мал. 2-б) до неї повинна щільно прилягати спина водія

Перевіряючи правильність посадки, водій вмикає важіль перемикавання передач у максимально віддалене від нього положення вперед. При цьому не повинно бути нахилу корпусу і відриву його від спинки сидіння. Ліва рука повинна бути повністю випрямлена і вільно лежати на верхній частині рульового колеса (мал. 2-в). Підголівник встановлюють так, щоб не допустити переміщення голови назад. Верхня частина підголівника повинна знаходитися па рівні верхньої частини вуха водія (мал. 2- г) або упиратися в потилицю.

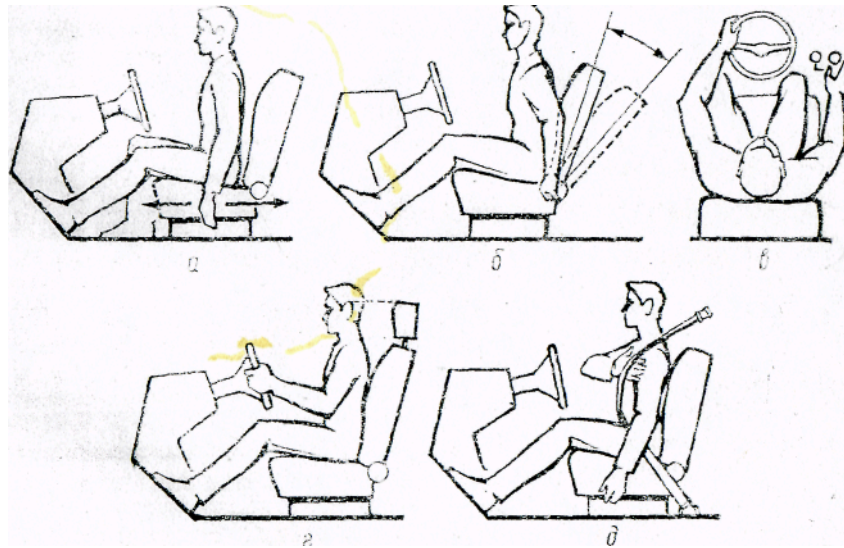
Ремень безпеки регулюють так, щоб під нього туго входила долоня правої руки на рівні грудей (мал. 2,д). Якщо зазор під ременем більший, то застосування ременів втрачає свою ефективність.

На деяких автомобілях встановлене регулювання жорсткості підвіски сидіння залежно від маси водія в межах 50-120 кг. При цьому до посадки на сидіння встановлюють показчик шкали навпроти мітки, яка відповідає масі водія.

При неправильній посадці водій стомлюється швидше. Якщо сидіння встановлене занадто близько до рульового колеса (мал. 3, а), керування автомобілем ускладнюється. Це зумовлене тим, що водій змушений сильно згинати руки і ноги, що заважає вільно користуватися органами керування, особливо при виконанні повороту, а також швидко повертати рульове колесо. Крім того, незручна поза спричиняє заніміння ніг, рук, спини водія.

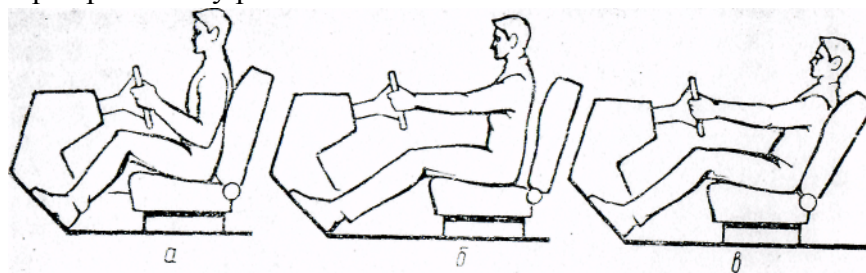


**Мал. 1. Правильне положення тіла водія**



**Мал. 2. Регулювання сидіння водія та ременів безпеки :**

- а* — переміщення сидіння вперед—назад;
- б* - нахил спинки сидіння;
- в* — перевірка правильності положення тіла;
- г* — установка підголівника;
- д* – перевірка натягу ременів безпеки.



**Мал. 3. Неправильне положення тіла водія:**

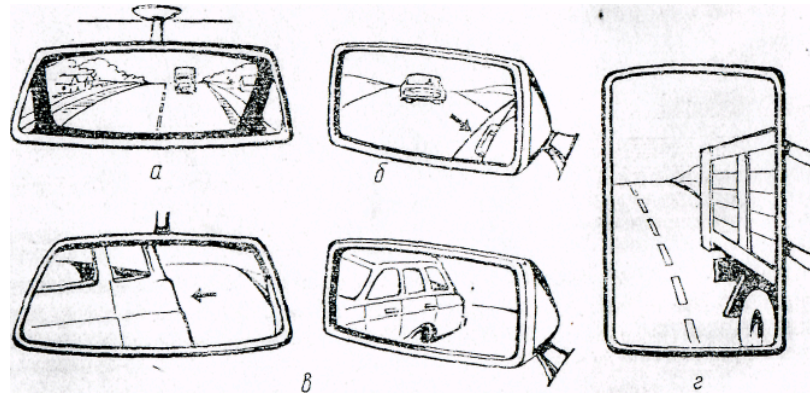
- а* - сидіння розміщене близько;
- б* - сидіння розміщене далеко;
- в* - великий нахил спинки сидіння

Якщо сидіння встановлене занадто далеко від рульового колеса (мал. 3-б), водій змушений підтягуватися вперед, тримаючись за кермо. Спина при цьому втрачає опору, м'язи її постійно напружені, що призводить до швидкого стомлювання.

При перевищенні нахилу спинки сидіння назад (мал. 3-в) перенапружуються м'язи рук і шиї та нижня частина хребта водія. Водночас через відсутність достатньої опори для тулуба перевантажуються м'язи ніг та спини.

Для безпечної їзди водієві потрібен достатній огляд ззаду і збоку дорожньої обстановки. Цього досягають правильним встановленням дзеркал заднього виду. Внутрішнє дзеркало повинно бути встановлене так, щоб водій, не повертаючи голови, бачив простір за автомобілем, а також повністю поверхню заднього скла (мал. 4-а). У правій частині зовнішнього дзеркала має бути видно кінчик ручки задніх дверей легкового автомобіля (мал. 4-б) або верхню частину заднього колеса і задню частину кузова вантажного автомобіля (мал. 4-г). Правильність встановлення дзеркал можна перевірити, спостерігаючи за випереджаючим автомобілем; як тільки його відображення почне зникати з

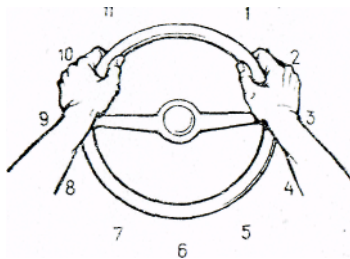
внутрішнього дзеркала, воно має відразу з'явитися у зовнішньому дзеркалі (мал. 4-в).



Мал. 4. Установка дзеркала заднього виду в автомобілях:

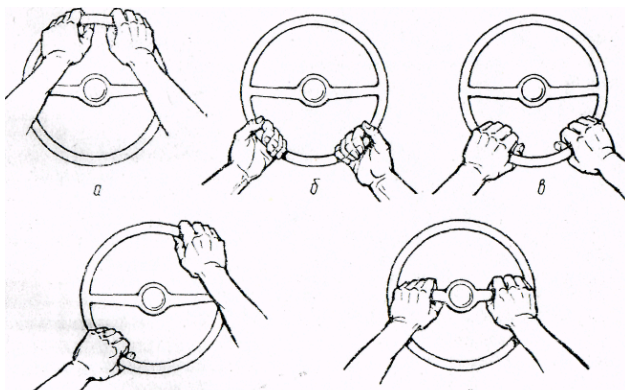
*а, б, в* — легкових; *г* — вантажних

#### 4. Положення рук на рульовому колесі і ніг на педалях



Мал. 5. Правильне положення рук на кермі

Руки на рульовому колесі слід тримати злегка зігнутими в ліктях. Обід керма тримають, обхопивши чотирма пальцями знизу і великим пальцем зверху. Якщо рульове колесо уявити годинниковим циферблатом, то спектр дій лівої руки відповідатиме цифрам 8-10, а правої руки – 2-4 (Мал. 5). Таке положення рук на рульовому колесі є оптимальним і забезпечує найбільшу точність виконання дій на відміну від положень, зображених на мал. 6. Рульове колесо тримають вільно, даючи автомобілю можливість зберігати заданий напрям. Лише під час руху по нерівних дорогах, об'їзду ділянок, при виконанні маневру рульове колесо необхідно тримати дуже міцно. Водій повинен надійно тримати кермо також при керуванні однією рукою (при перемиканні передач, гальмуванні стоянковим гальмом, при вмиканні та вимиканні покажчиків поворотів, під час руху автомобіля заднім ходом). Слід пам'ятати, що точність керування однією рукою гірша, ніж двома: Швидкість повороту рульового колеса повинна бути сумісною швидкості руху автомобіля. Рульове колесо повертають плавно, а під час поворотів не штовхають догори, а тягнуть вниз (вліво або вправо).

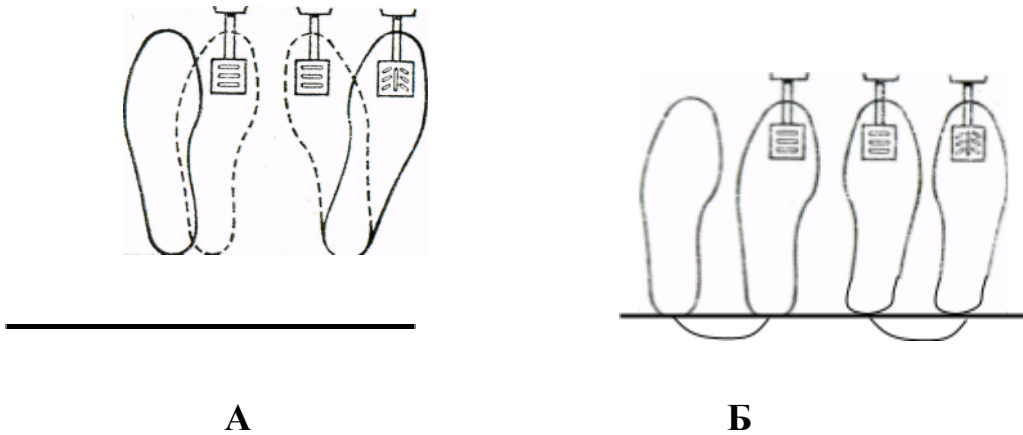


Мал.6. Неправильне положення рук на кермі:

*а* - обхват у верхньому секторі;  
*б, в* - обхват у нижньому секторі;  
*г* - обхват одночасно у -верхньому і нижньому секторах;

д - обхват за сішці

Вихідне положення ніг водія: ліва нога на підлозі зліва від педалі зчеплення або перед нею; права нога майже навпроти педалі гальма з опорою на каблук і повертається праворуч до контакту з педаллю керування дросельною заслінкою (Мал. 7, а).



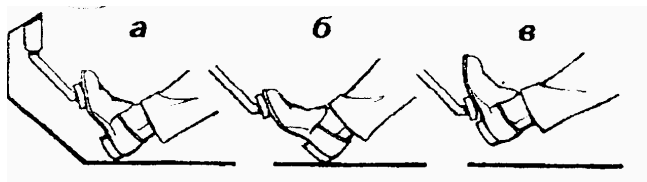
Мал. 7. Положення лівої і правої ніг на педальх:

а) правильне; б) неправильне

Занадто віддалене положення лівої ноги від педалі зчеплення може спричинювати затримку дій з муфтою зчеплення, а переставлення правої ноги з місця на місце навпроти педалей гальма і дросельної заслінки — запізнення дії на педаль гальма, а отже, збільшення проміжку часу між реагуванням водія на перешкоду і гальмуванням (Мал.7-б).

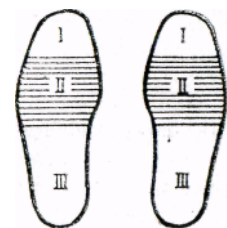
Слід пам'ятати, що під час руху не можна постійно тримати ногу на педалі зчеплення. Ногою водій мимоволі натискуватиме на педаль, що призводитиме до пробуксовування дисків зчеплення, а отже, до передчасного спрацювання вижимного підшипника та фрикційних накладок диска.

Стопу можна умовно розподілити на три частини (Мал. 8): I (передня) — не міцна, але чутлива і гнучка (нею натискають на педаль керування подачею пального, спираючись на каблук, щоб менше стомлювалася нога) (Мал.9-б); II (середня) — гнучка і міцна (нею натискають на педаль зчеплення і гальма, мал. 9-а); III (п'ята) - найміцніша але не чутлива, тому натискувати нею на педалі незручно (Мал.9-в )



Мал.9. Положення стопи:

- а) на педальх зчеплення і гальма ;
- б) на педалі регулювання подачі палива;
- в) неправильне



Мал.8.Схема стопи

- I — передня частина
- II — середня
- III — п'ята

На педаль зчеплення натискають швидко, але не різко, відпускають її плавно, особливо наприкінці робочого ходу, забезпечуючи плавне наростання крутного моменту двигуна, що передається ведучим колесам. Вмикання зчеплення при вмиканні першої, другої і задньої передач, повинно бути дуже

плавним, щоб уникнути ривків і зупинки автомобіля. Наступні передачі вмикають відпусканням без зволікання, оскільки ривок при цьому не відчувається. При вижатому положенні педалі зчеплення каблуком водія не повинен упиратися в підлогу, інакше можливе не повне вимкнення зчеплення, що утруднює перемикання передач і зумовлює спрацювання синхронізаторів.

Під час службового гальмування на педаль гальма натискають плавно, особливо в другій половині її робочого ходу.

## **5. Огляд і оцінка дорожніх обставин перед початком руху, користування попереджувальними сигналами**

Перед тим, як рушати з місця, водій повинен уважно роздивитися у всіх напрямках, щоб запобігти зіткненню з транспортними засобами і наїзду на пішоходів. Упевнившись, що наступний маневр безпечний і не перешкодить іншим учасникам руху водій може вмикати покажчик повороту і починати рух.

Огляд і оцінку дорожніх обставин водій може робити через дзеркало виду, але якщо цього зробити не можливо, то перед початком руху, особливо заднім ходом, для забезпечення безпеки руху водій у разі потреби повинен звернутися за допомогою до інших осіб.

При вмиканні під час руху допоміжних приладів клавішами, кнопками, важелями водій керує автомобілем однією рукою. Вона має бути зсунута у верхню частину обода рульового колеса на випадок невеликого маневру. Важелями перемикання світла фар, покажчика поворотів омивача скла і склоочисника користуються не знімаючи руки з рульового колеса. Важелі водій вмикає безіменним пальцем, не відриваючи погляду від дороги. Звуковий сигнал на легкових автомобілях натискають великими пальцями рук, не знімаючи рук з обода рульового колеса. Сигнали поворотів треба подавати завчасно, щоб маневр не був несподіваним. Не можна вмикати покажчик повороту в тому разі, коли ще не проїхали і не пройшли всі, кого водій повинен пропустити. Увімкнений покажчик повороту насторожуватиме водіїв і відвертатиме їхню увагу від дороги.

### **Контрольні питання:**

1. Яким повинно бути робоче місце водія?
2. Які основні органи керування автомобілем ?
3. Як відрегулювати сидіння водія в автомобілі ?
4. Як правильно відрегулювати дзеркало заднього виду ?
5. Розповісти про правильне положення рук на кермі під час керування автомобілем.
6. Розповісти про правильне положення правої і лівої ніг на педалях під час керування автомобілем.
7. Як зробити оцінку дорожніх обставин перед початком руху ?
8. Розкажіть про порядок правильного подавання сигналів повороту.

**Література:** Безсмертний В.О. «Основи керування автомобілем»

та безпека дорожнього руху» с. 3-13  
Фоменко В.М. «Підручник водія» с. 112-115