

Предмет: «Технічне креслення»
Професія: «Слюсар з ремонту автомобілів», код 7231
Робоча навчальна програма: 50 годин
Тема програми №11: «Схеми» - 4 години

ІНСТРУКЦІЯ ПРАКТИЧНА РОБОТА

Тема: «Читання простих кінематичних схем машин і механізмів.»

Навчальна мета: закріпити знання в читанні кінематичних схем; засвоїти методи читання схем згідно плану – послідовності.

- Завдання:**
1. Ознайомитися з теоретичними відомостями практичної роботи.
 2. Вивчити роботу роздавальної коробки автомобіля за кінематичною схемою згідно плану – послідовності читання схем.
 3. Виконати кінематичну схему роздавальної коробки автомобіля.

Теоретичні відомості

Читання принципової кінематичної схеми «Принцип роботи роздавальної коробки автомобіля з прямою та знижувальною передачами»

Роздавальна коробка застосовується на автомобілях підвищеної прохідності й призначена для передавання крутного моменту на ведучі мости автомобіля. Залежно від призначення автомобіля роздавальна коробка може виконуватися з додатковою знижувальною передачею або без неї.

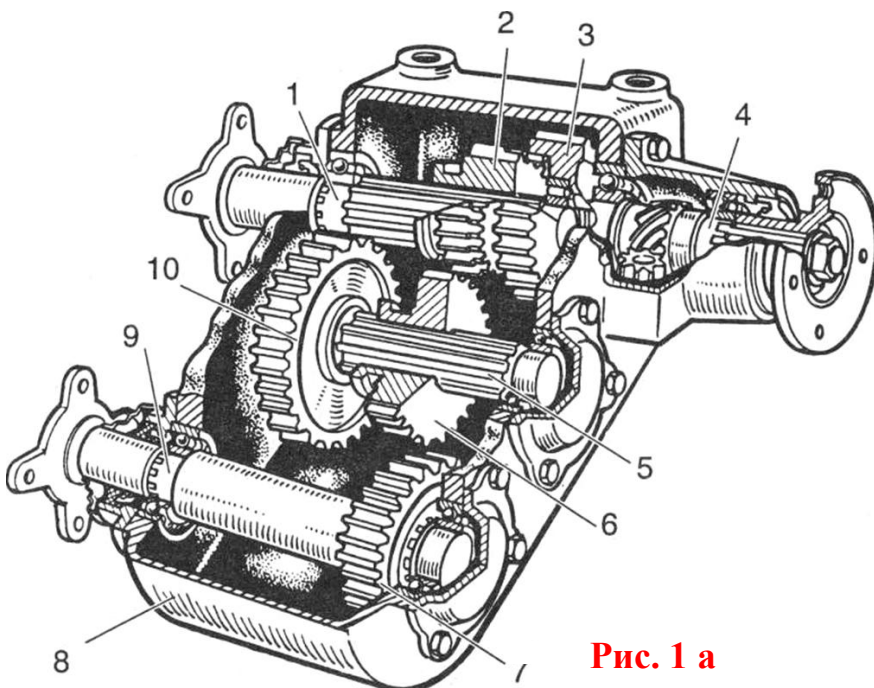


Рис. 1 а

Роздавальна коробка (рис.1 а,б) має пряму і знижувальну передачі та шестерню вмикання переднього моста. Основними деталями коробки є корпус 8 та вали: ведучий 1, ведений вал 4, проміжний 5 та вал 9 привода переднього моста. Ведений вал 4 виконано як одне ціле з шестірнею 3. На проміжному валу жорстко

закріплено шестірню **10** знижувальної передачі та на шліцах по ньому може переміщуватися шестірня **6** умикання переднього моста. На валу привода моста жорстко закріплено шестірню **7**.

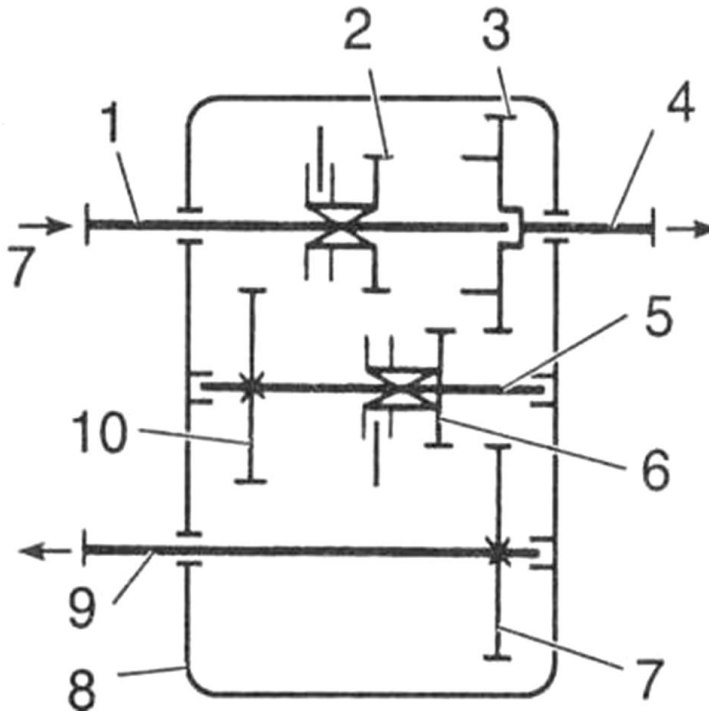


Рис. 1 б Кінематична схема роздавальної коробки з прямою та знижувальною передачами

1 — ведучий вал;

2, 3, 6, 7, 10 — шестерні;

4 — ведений вал;

5 — проміжний вал; **8** — корпус;

9 — вал привода переднього моста.

Щоб увімкнути передній міст, шестірню **6** переміщують управо до зачеплення з шестернями **3** і **7**.

Для вмикання прямої передачі шестірня **2** переміщується вправо і її зуб'я входять у зачеплення із внутрішнім зубчастим вінцем шестірні **3**.

Знижувальна передача вмикається переміщенням шестерні **2** вліво до зачеплення її з шестернею **10** проміжного вала. З кінематичної схеми коробки Рис. 1 б видно, що знижувальна передача може бути ввімкнена в разі ввімкнення переднього моста.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ЧИТАННЯ СХЕМ

1. Вивчити тип і призначення схеми.
2. Визначити елементи, що входять до складу схеми.
3. Визначити роботу пристрою в цілому.
4. Визначити окремі елементи, що входять до складу функціональних груп, установити їх призначення в схемі і значення параметрів за специфікацією.
5. Визначити шлях проходження руху в кожному колі, починаючи від джерела живлення

Контрольні запитання

1. Як на кінематичній схемі роздавальної коробки автомобіля зображено шестерні, які закріплені нерухомо на валу?
2. Які шестерні повинні бути в зачепленні, для того щоб увімкнути вал приводу переднього моста?
3. Який вид зубчастої передачі використовується у роботі роздавальної коробки автомобіля?