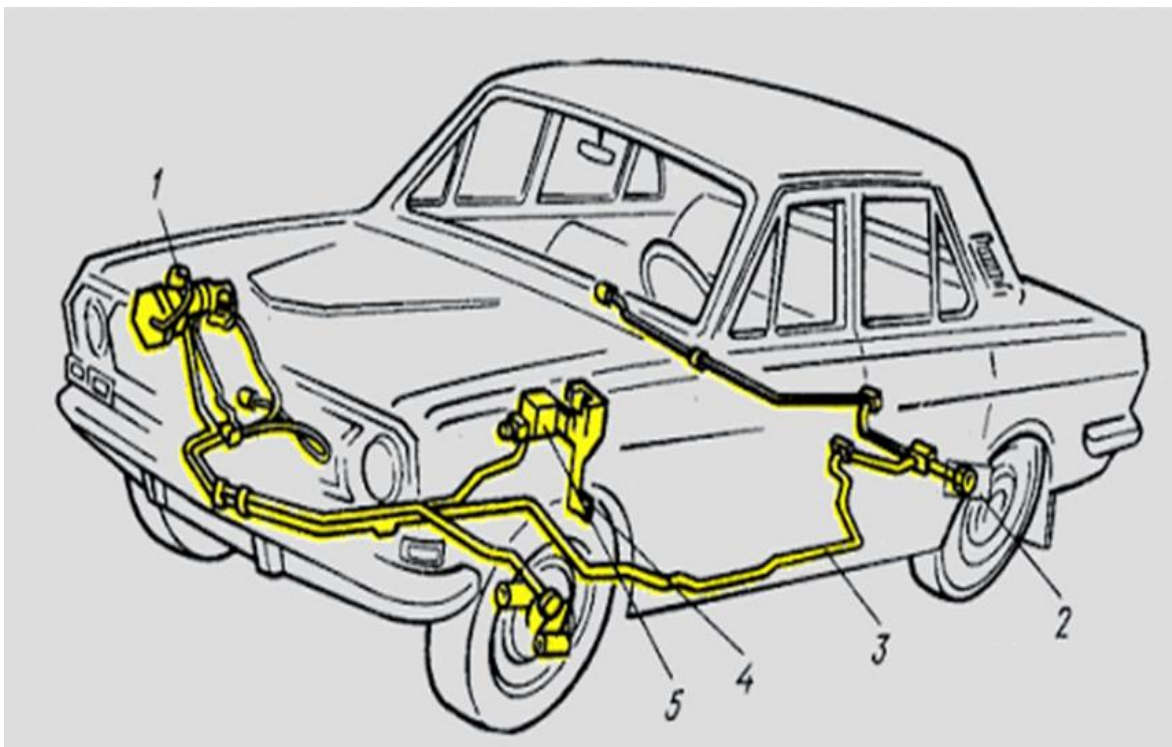




## **Методична розробка уроку виробничого навчання з теми:**

***„Ремонт деталей гальмової системи автомобіля”***

**Професія: „Слюсар з ремонту колісних транспортних засобів, водій  
автотранспортних засобів категорій „В”, „С”**

Розробив майстер в/н  
Дідорук Світлана Іванівна

2020 р.

## **План уроку виробничого навчання**

**Тема програми:** Ремонт автомобіля.

**Тема уроку:** Ремонт деталей гальмової системи автомобіля.

**Мета:**

- ☐ **навчальна:** навчити учнів виявленню основних несправностей гальмової системи та способи їх усунення;
- ☐ **розвиваюча:** розвинути професійне мислення
- ☐ **виховна:** виховувати в учнях свідому дисципліну.

**Тип уроку:** урок закріплення знань та вдосконалення умінь та навичок.

**Вид уроку:** урок – вправ.

**Форми і методи організації навчальної діяльності:** демонстрація трудових прийомів з поясненням, мультимедійна презентація, демонстрація відеофрагменту, вправи, самостійна робота.

**Дидактичне забезпечення:** інструкційно-технологічні картки „Ремонт гальмівної системи легкових автомобілів”.

**Матеріально – технічне забезпечення:** автомобіль ВАЗ-2106, барабанні гальмові механізми, дисковий гальмовий механізм, набори інструментів.

**Міжпредметні зв'язки:** „Спецтехнологія”, „Матеріалознавство”, „Охорона праці”

### **Хід уроку**

#### **I. Організаційна частина (5хв.)**

1. Перевірка наявності учнів
2. Перевірка готовності учнів до уроку (наявність і стан робочого одягу)

#### **II. Вступний інструктаж (40 хв.)**

1. Повідомити тему програми
2. Повідомити тему уроку
3. Повідомити навчально – виховну мету.
4. Перевірити теоретичні знання учнів по даній темі:

- а) Для чого потрібна гальмова система?
- б) Які гальмові системи встановлюються на сучасних автомобілях та яке їх призначення?
- в) Яку будову має головний гальмовий циліндр?
- г) Який принцип дії пневматичного привода гальм?

## **5. Пояснення нового матеріалу:**

- ☐ розповісти значення даної теми для автомобіля;
- ☐ в подальшому після вивчення даної теми по ремонту гальмової системи ви зможете встановлювати несправності гальмової системи, знатимете їх причини і способи усунення;
- ☐ вивчити технічну і технологічну документацію, особливу увагу приділити дотриманню правил ТБ;
- ☐ розглянути, вивчити інструкцію з охорони праці, в якій зазначено правильна методика виконання операцій із дотриманням правил техніки безпеки
- ☐ розказати послідовність виконання даної операції;
- ☐ розказати про інструменти які будуть застосованні при виконанні робіт;
- ☐ інструмент : набір гайкових ключів, молоток, плоскогубці, викрутки, різні пристосування;
- ☐ розповісти про самоконтроль при виконанні робіт;
- ☐ при розбиранні головного чи робочого циліндра спочатку потрібно злити гальмівну рідину;
- ☐ пояснити правила безпеки праці;
- ☐ при виконанні робіт бути уважним, не відволікати товариша, користуватись тільки справним інструментом без сколів , тріщин, не зношеним і не ржавим;
- ☐ перевірити засвоєння учнями матеріалу що вивчається на уроці;
- ☐ для перевірки знань учнів використати інтерактивні вправи „Встанови відповідність” ( 7 завдань).

1. Повідомити учням критерії оцінювання та дотримання правил ТБ, самоконтролю при виконанні робіт.

2. Учень повинен правильно, охайно, вірно виконувати роботу, не поспішати і не

використовувати інструмент не за призначенням.

3. Підвести підсумки вступного інструктажу

4. При вивченні даної теми учні вивчили ознаки несправностей причини їх виникнення і способи їх усунення.

### **III. Поточний інструктаж (5 год)**

1. Контроль за роботою учнів

2. Цільові обходи робочих місць учнів з метою перевірки дотримання ними технологічної послідовності ремонту зчеплення і гальмової системи.

3. Перевірка дотримання учнями правил з БЖД.

4. Перевірка дотримання учнями самоконтролю під час роботи.

5. Відповіді на запитання учнів.

### **IV. Заключний інструктаж (15хв)**

1. Підведення підсумків виробничого навчання, аналіз дотримання учнями технологічної послідовності усунення несправностей гальмової системи.

2. На даному уроці виробничого навчання учні засвоїли несправності гальмової системи, їх причини, ознаки і способи усунення

3. Повідомлення оцінок і їх характеристика. Відмітити зразкове виконання

4. Перевірка знань Учні за допомогою інтерактивної гри „Ти мені – я тобі”

(Додаток 6)

5. Повідомлення теми наступного виробничого навчання, видача домашнього завдання: повторити, що входить до складових частин кузова автомобіля.

7. Прийом робочих місць в лабораторії після прибирання

**Завдання №1**

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”

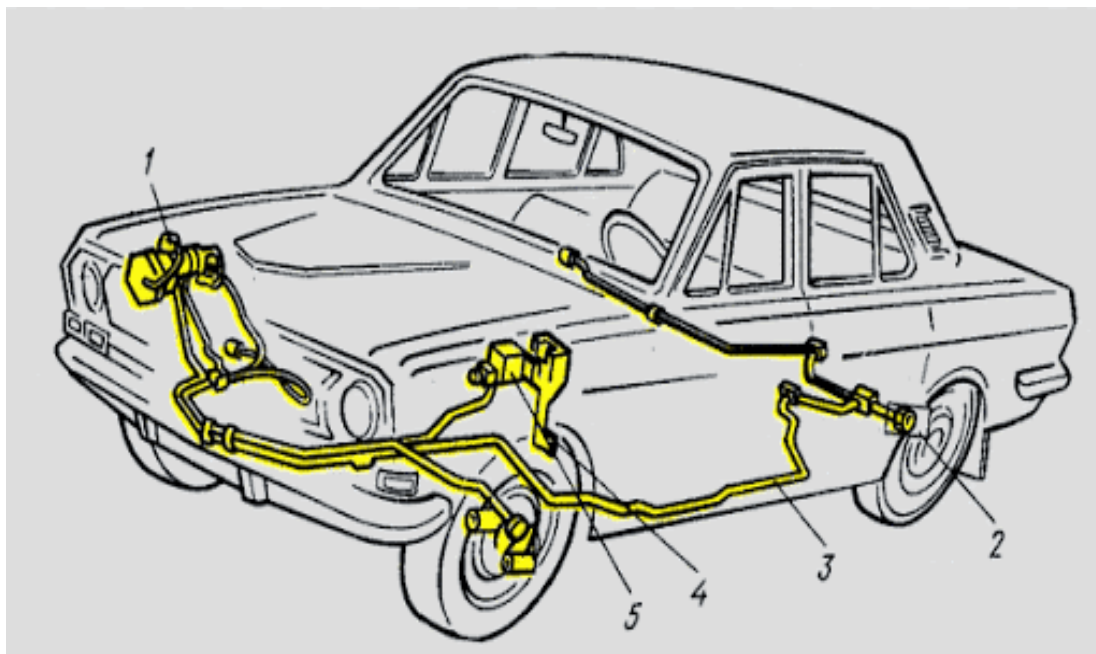
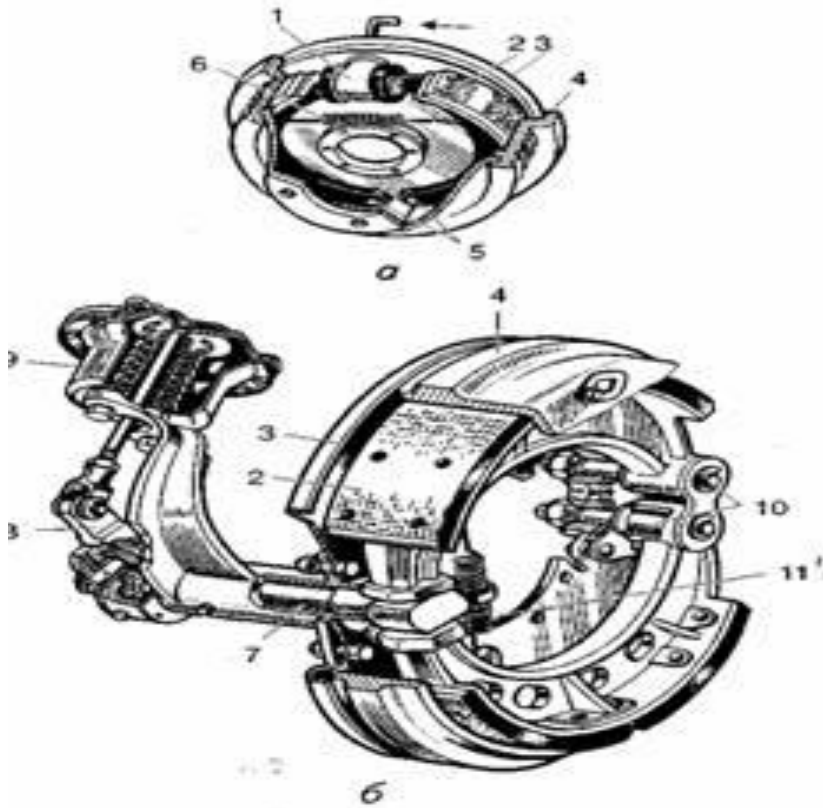


Схема гальмової системи:

- ☐ гідровакуумний підсилювач;
- ☐ гальмові механізми;
- ☐ трубопроводи;
- ☐ педаль гальма;
- ☐ головний гальмовий циліндр

## Завдання №2

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”



Колісні барабанні гальмові механізми:

а — з гідравлічним приводом; б — із пневматичним;

\_\_\_ — колісний циліндр; \_\_\_ — гальмівні колодки; \_\_\_ — опорний диск;

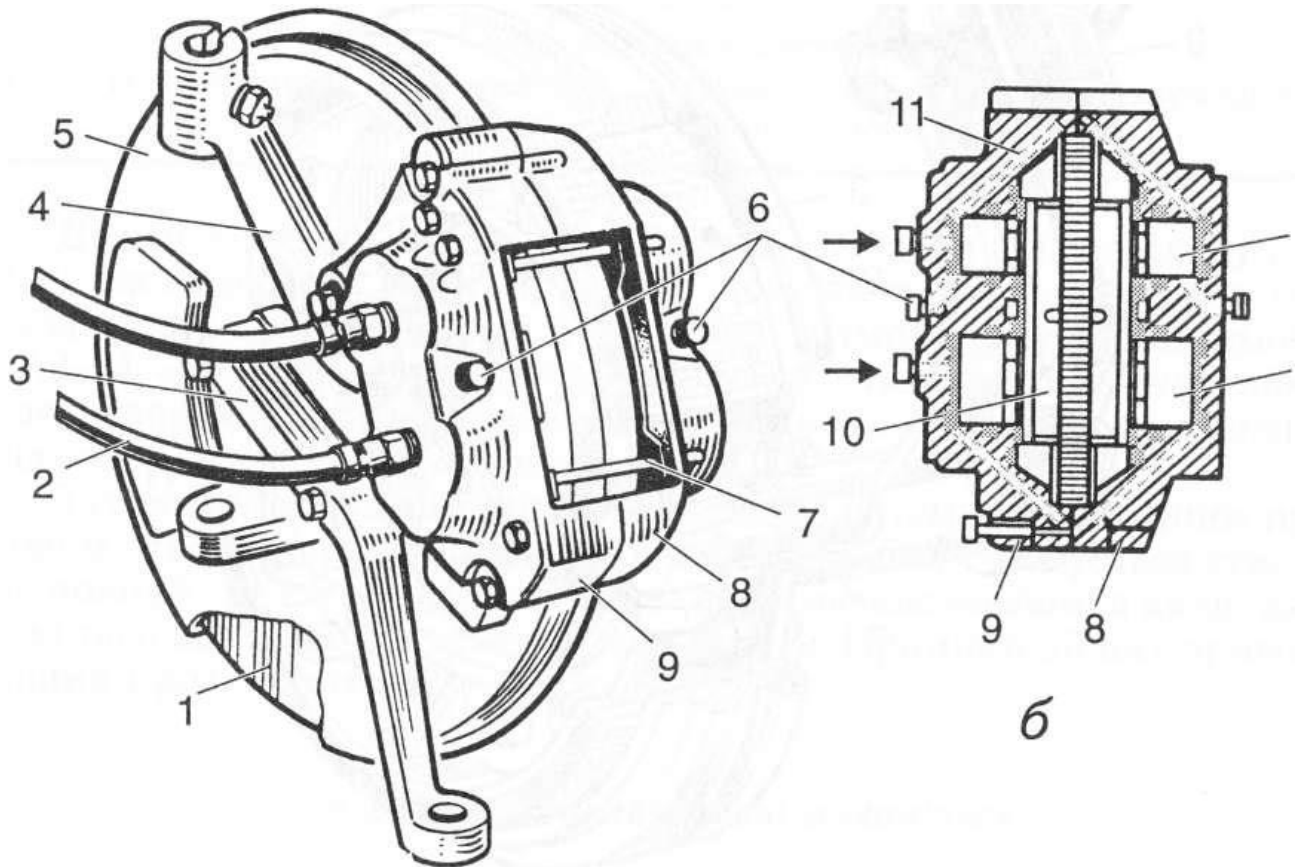
\_\_\_ — гальмовий барабан; \_\_\_ — шарнірні опори; \_\_\_, \_\_\_ — стяжні пружини;

\_\_\_ — розтискний кулак; \_\_\_ — важіль; \_\_\_ — пневматична гальмова камера;

\_\_\_ — ексцентрикові пальці

### Завдання №3

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”



Колісний дисковий гальмовий механізм:

а — у зборі; б — розріз по осі колісних гальмових циліндрів;

\_\_\_ — гальмовий диск;

\_\_\_ — шланги;

\_\_\_ — поворотний важіль;

\_\_\_ — стояк передньої підвіски;

\_\_\_ — грязезахисний диск;

\_\_\_ — клапани випускання повітря;

\_\_\_ — шпилька кріплення колодок;

\_\_\_, \_\_\_ — половинки скоби;

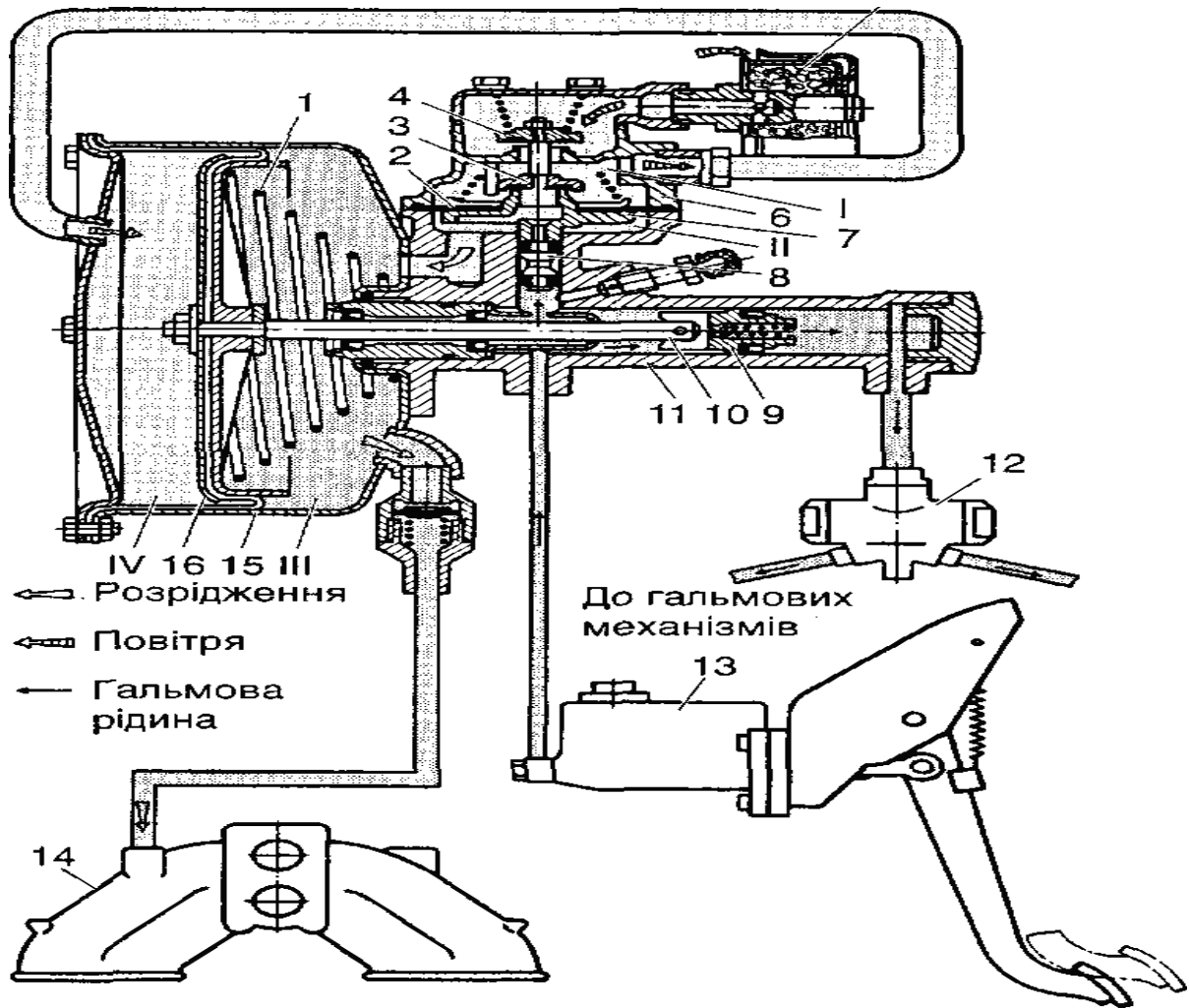
\_\_\_ — гальмівна колодка;

\_\_\_ — канал підведення рідини;

\_\_\_, \_\_\_ — відповідно малий і великий поршні

### Завдання №4

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”



Гідровакуумний підсилювач гальм автомобіля ГАЗ-24 «Волга»:

\_\_\_ — конічна пружина; \_\_\_ — діафрагма; \_\_\_ — вакуумний клапан, \_\_\_ — атмосферний

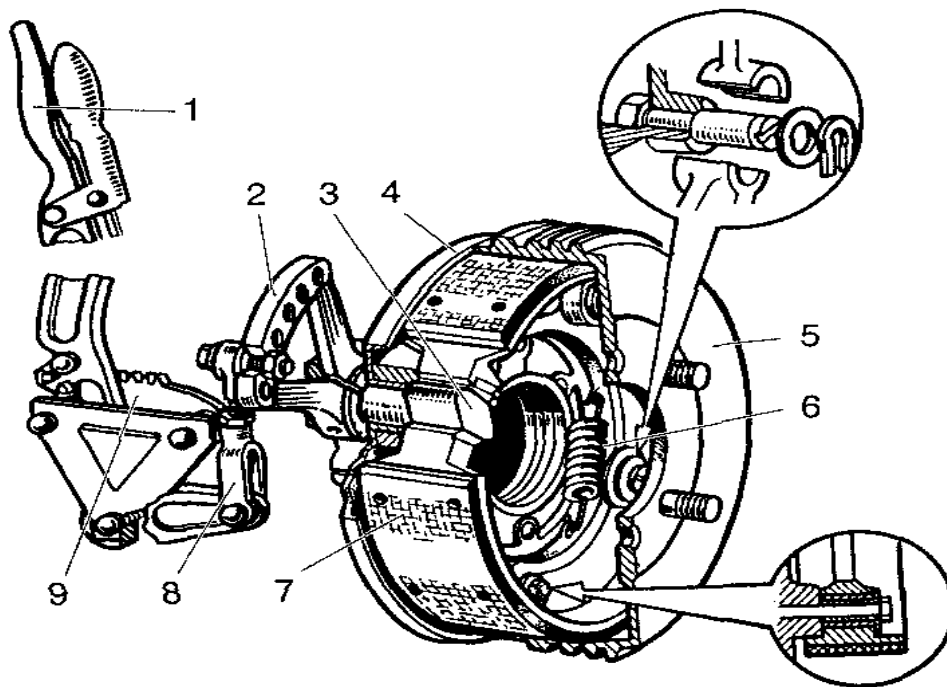
клапан; \_\_\_ — фільтр; \_\_\_ — корпус; \_\_\_ — клапан; \_\_\_ — поршень, \_\_\_ — поршень;

\_\_\_ — шток; \_\_\_ — циліндр; \_\_\_ — роздільник; \_\_\_ — головний гальмовий циліндр;

\_\_\_ — впускний трубопровід; \_\_\_ — камера; \_\_\_ — діафрагма

### Завдання №5

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”



Конструкція стоянкової гальмової системи автомобіля ЗІЛ-130:

- \_\_\_ — важіль з рукояткою;
- \_\_\_ — регулювальний важіль;
- \_\_\_ — кулак;
- \_\_\_ — опорний диск;
- \_\_\_ — гальмовий барабан;
- \_\_\_ — пружина;
- \_\_\_ — колодки;
- \_\_\_ — тяга;
- \_\_\_ — сектор

Завдання №6

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”

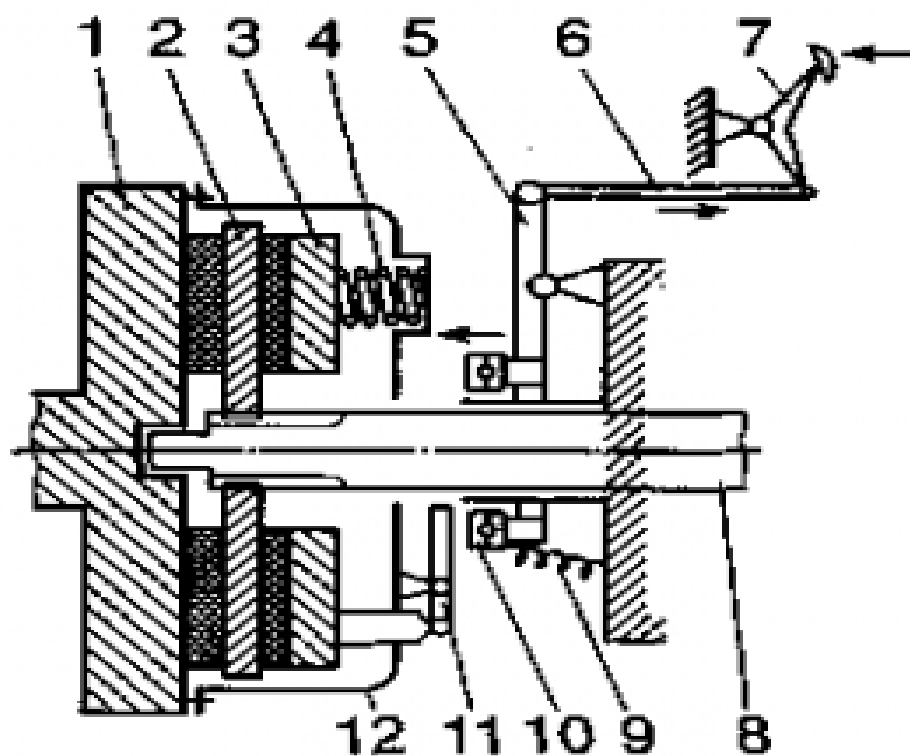
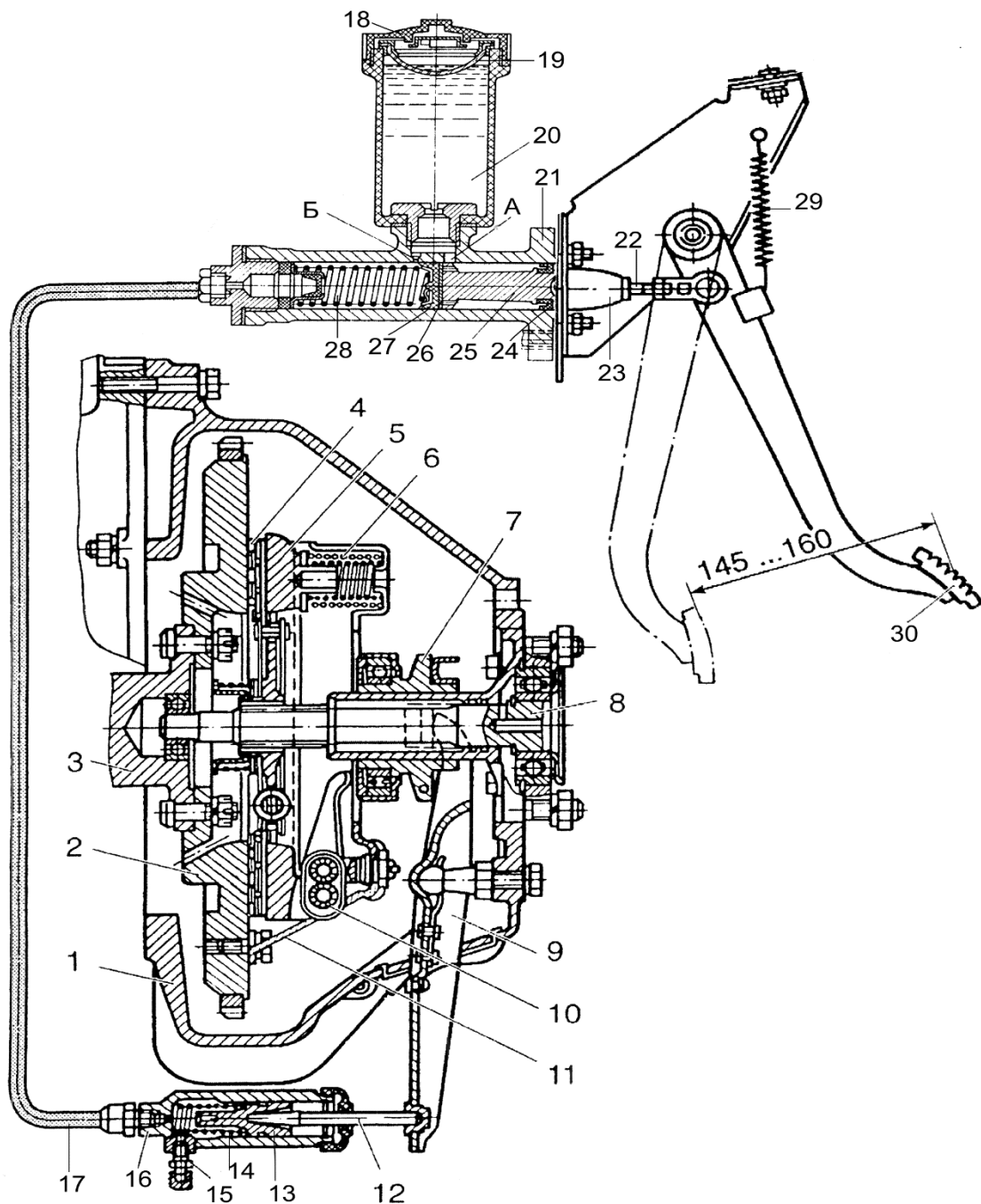


Схема фрикційного зчеплення:

- \_\_\_ — маховик;
- \_\_\_ — ведений диск;
- \_\_\_ — натискний диск;
- \_\_\_ — пружини;
- \_\_\_ — вилка;
- \_\_\_ — тяга;
- \_\_\_ — педаль;
- \_\_\_ — ведучий вал;
- \_\_\_ — поворотна пружина;
- \_\_\_ — муфта;
- \_\_\_ — важелі;
- \_\_\_ — кожух

Завдання №7

Інтерактивна вправа „Встанови відповідність”



Механізм і привод зчеплення автомобіля ГАЗ-24 «Волга»:

\_\_\_ — картер зчеплення; \_\_\_ — маховик; \_\_\_ — колінчастий вал двигуна;

\_\_\_ — ведений диск; \_\_\_ — натискний диск; \_\_\_ — натискні циліндричні пружини; \_\_\_ — муфта; \_\_\_ — ведучий вал коробки передач; \_\_\_ — вилка вимикання зчеплення; \_\_\_ — важіль; \_\_\_ — кожух; \_\_\_ — штовхач;

\_\_\_ — клапан випускання повітря; \_\_\_ — робочий циліндр; \_\_\_ — головний циліндр; \_\_\_ — педаль

