

Державний вищий навчальний заклад  
Миколаївський політехнічний коледж

Цикл “ Електротехнічний”

МАТЕРІАЛИ ДО ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТУ

**Проект модернізації легкового автомобіля 3-го класу з  
розробкою ведучого моста й гальмівної системи**

Голова Циклу.

Мещанінова О.А.

Нормоконтролер.

Єліонська І.Д.

Рецензент

Чепа І.Л.

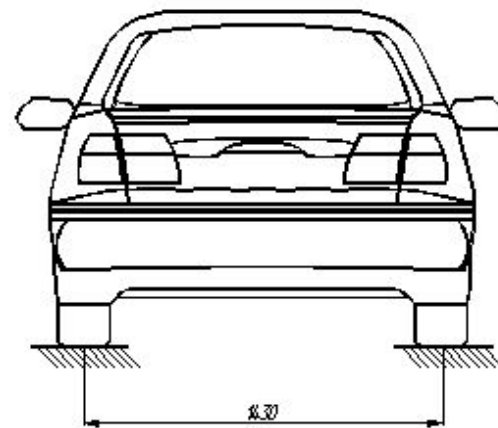
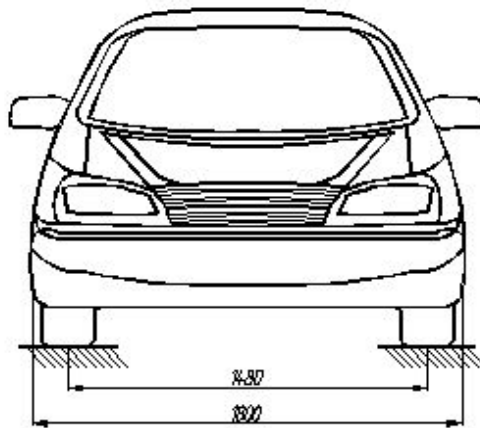
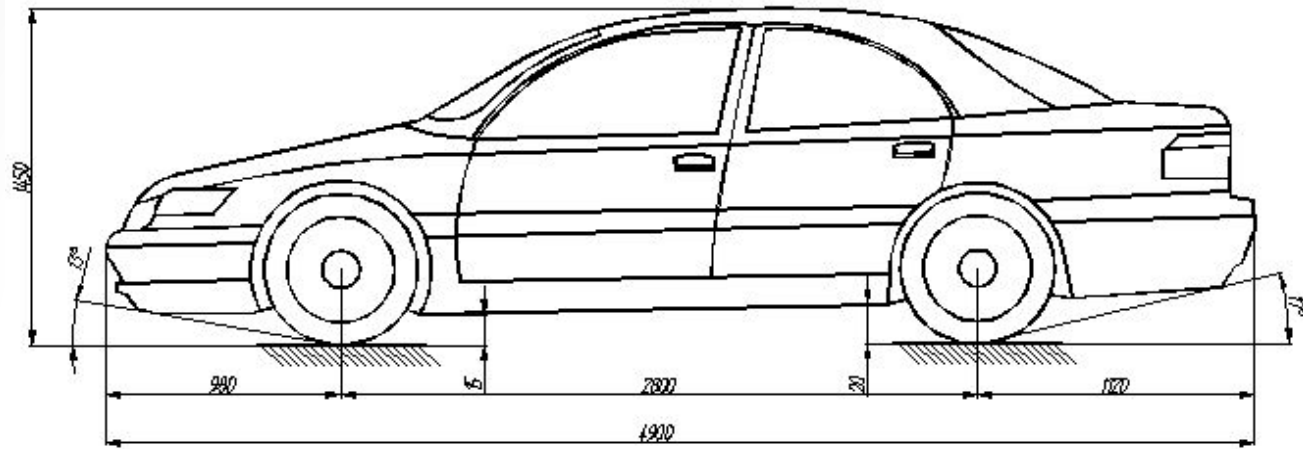
Керівник.

Кравець О.Г.

Виконавець.

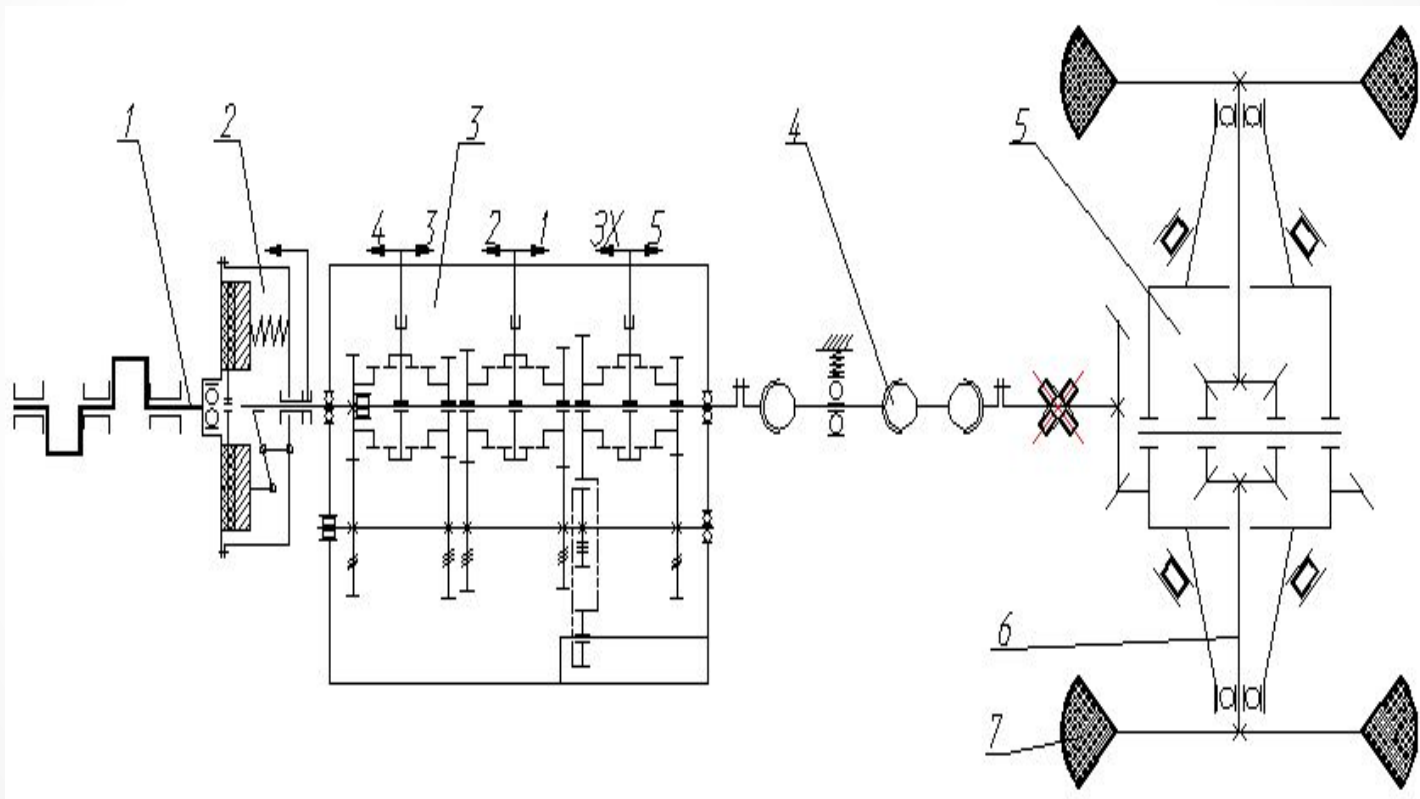
Рядов В.Д.

# Загальний вигляд автомобіля

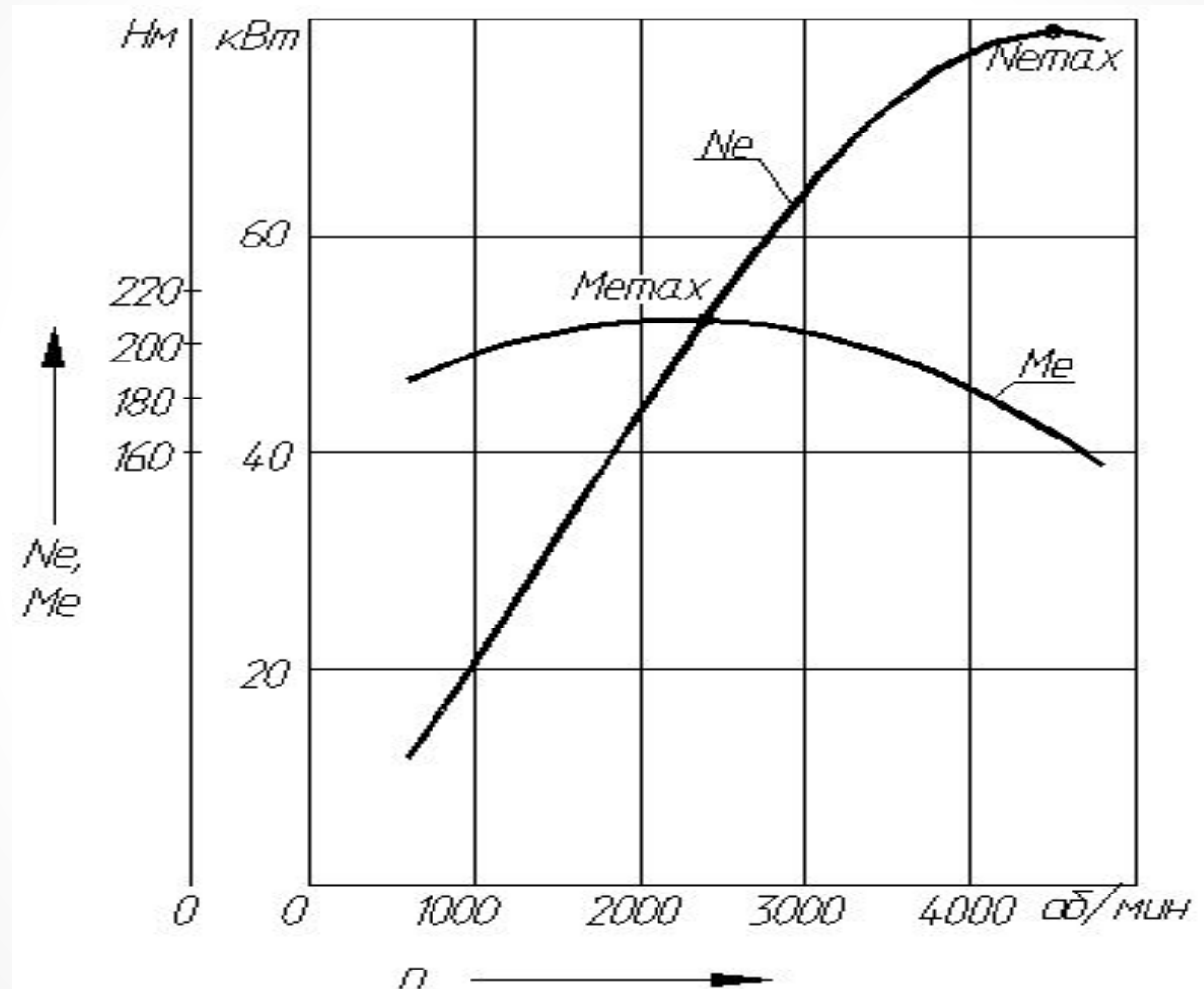


# Кінематична схема трансмісії

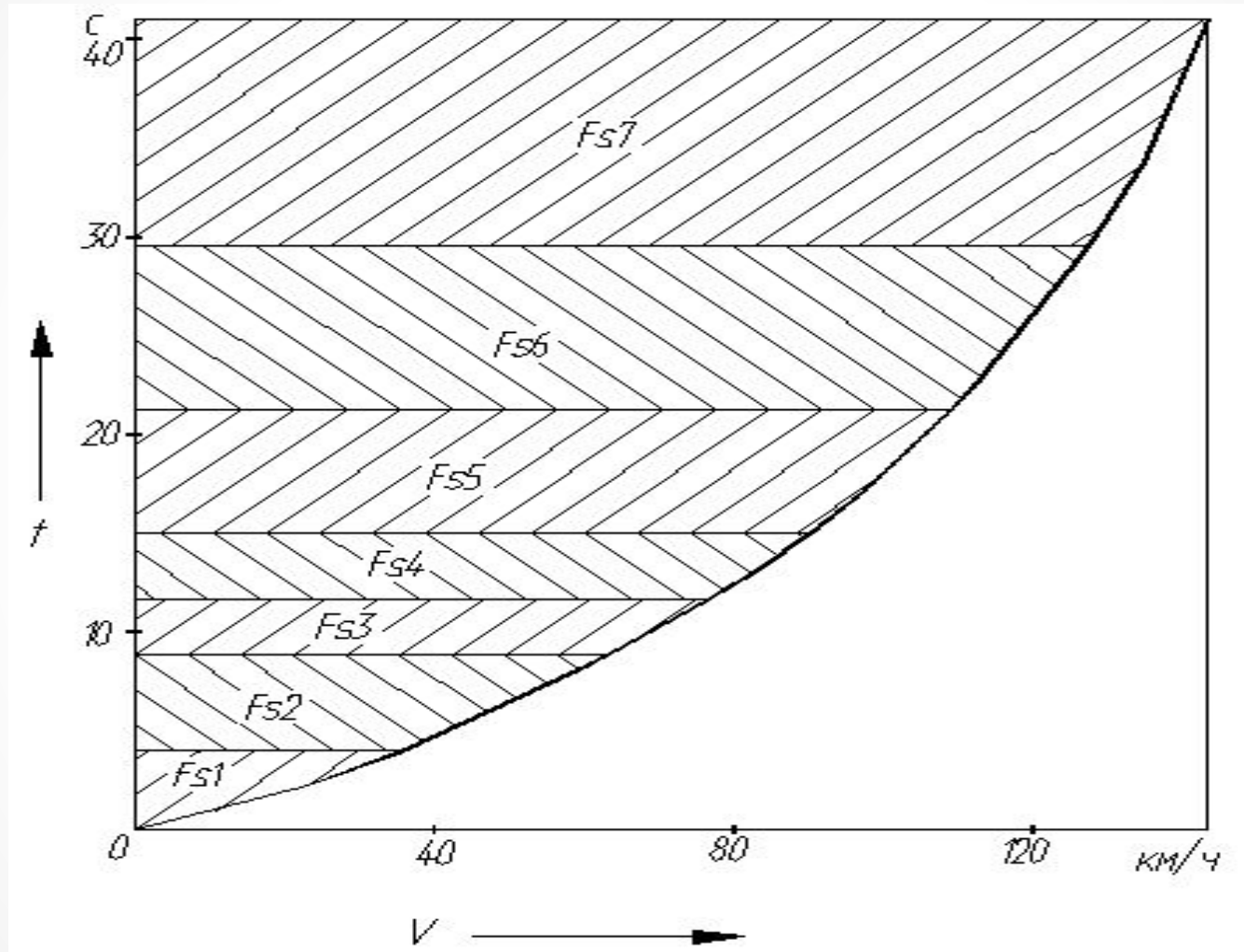
- 1- двигун; 2- зчеплення; 3 – коробка швидкостей;  
4 – карданна передача;  
5 – головна передача і диференціал;  
6 – півось; 7 – колесо



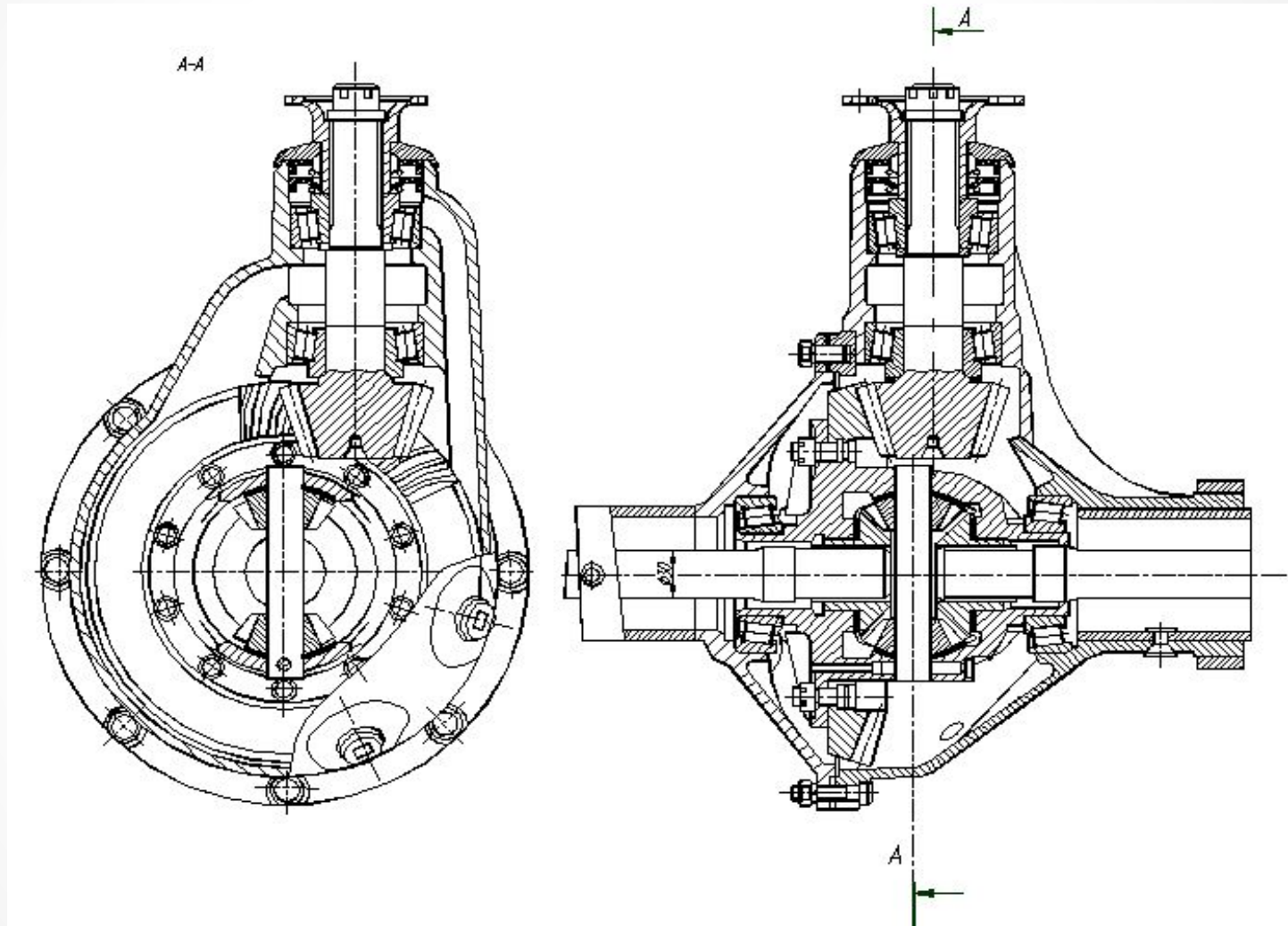
# Графік зовнішньої швидкісної характеристики ДВЗ



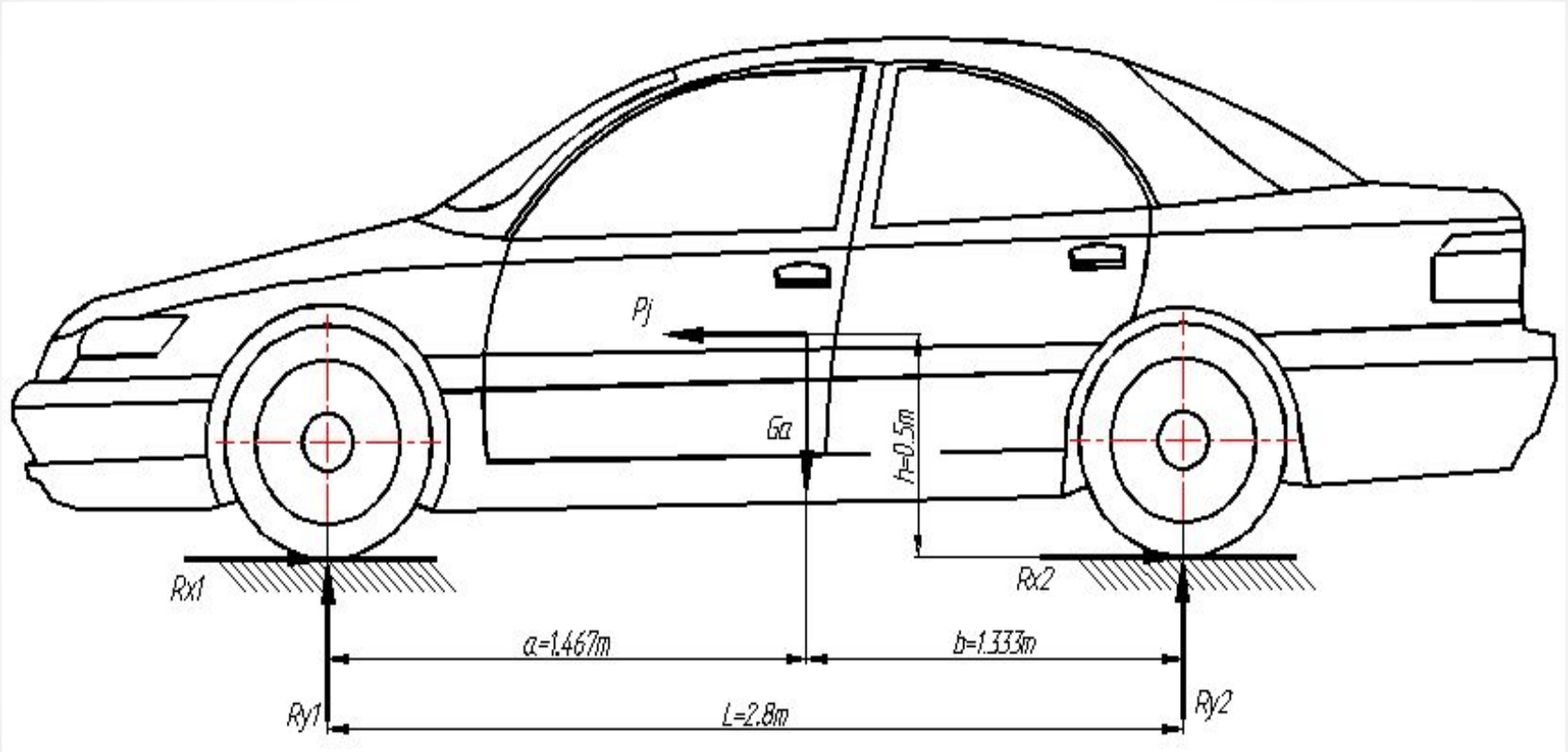
# Графік часу розгону.



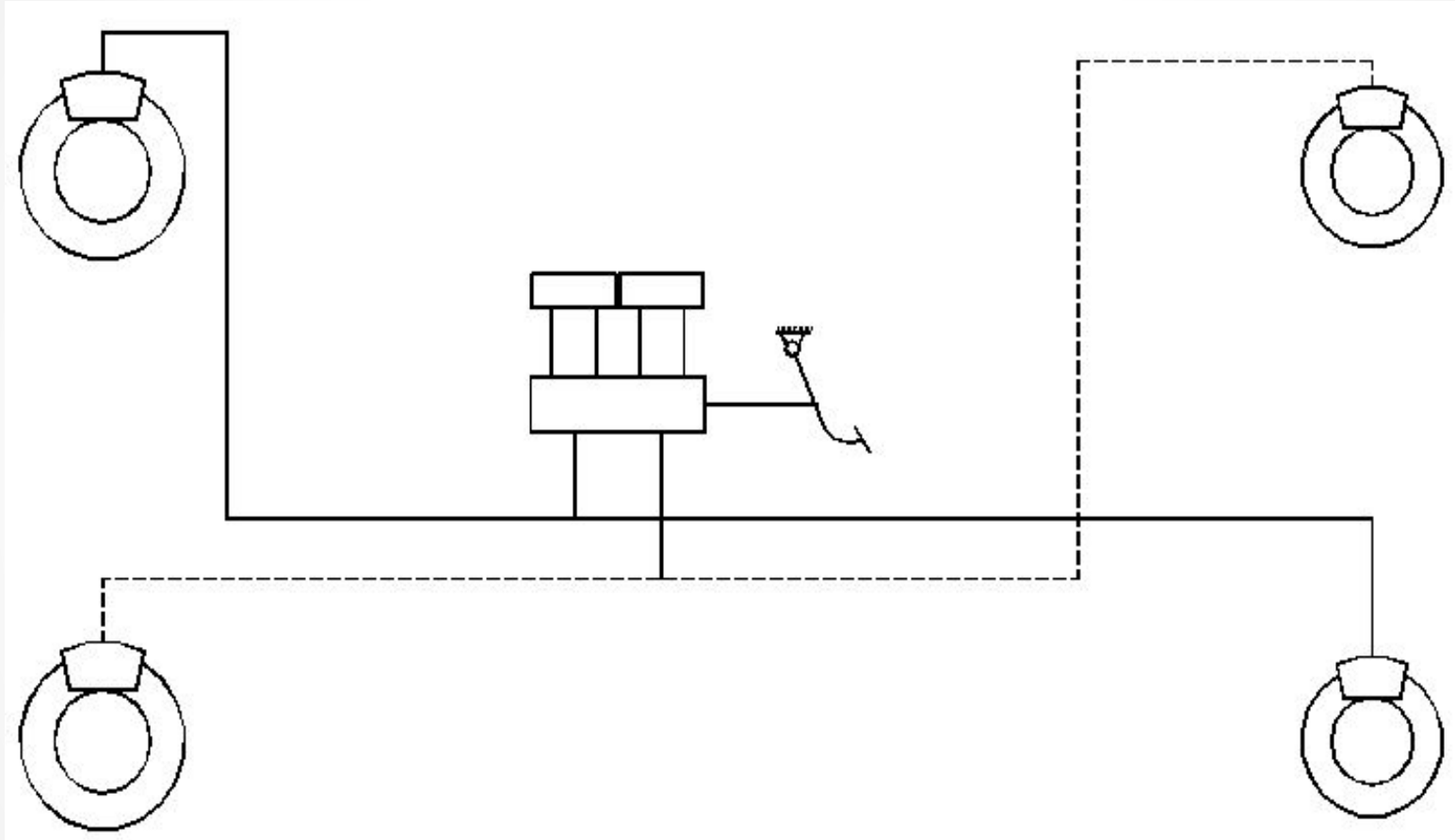
# Загальний вигляд ведучого моста



# Схема зовнішніх сил, діючих на гальмуючий автомобіль 3-го класу

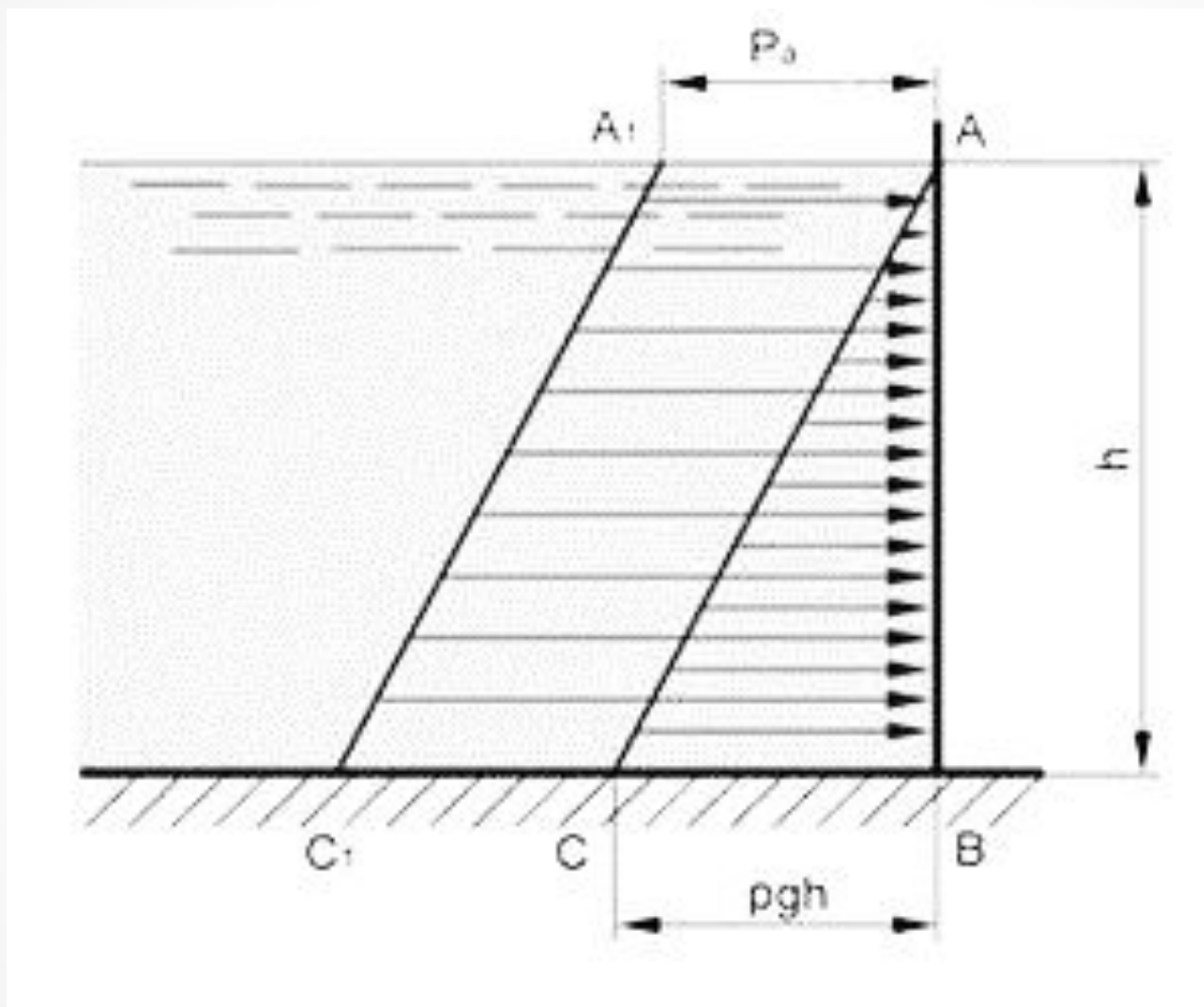


# Схема діагонального ділення гальмівних сил

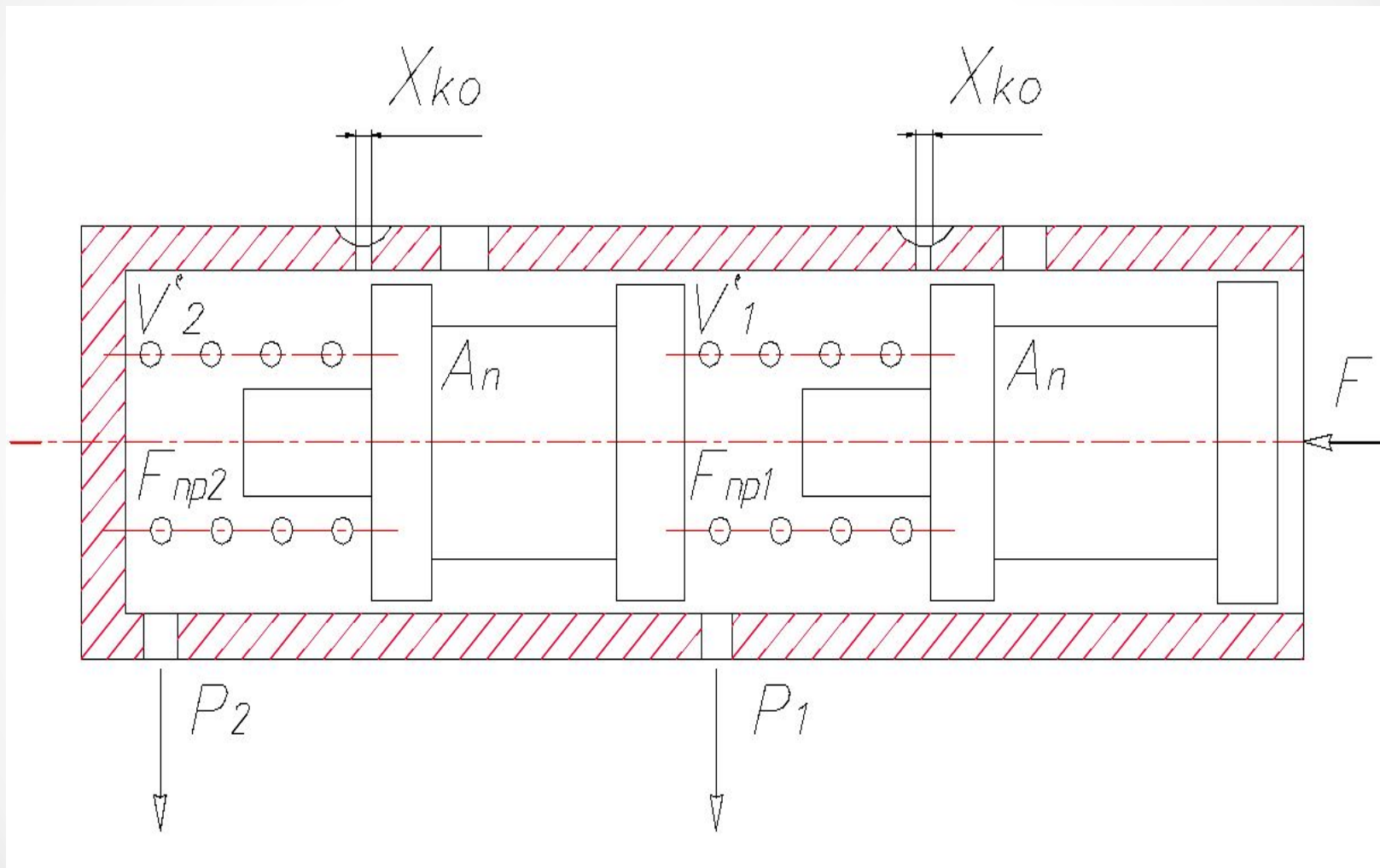




# Каплевидная епюра тисків кільця на стінку циліндра



# Конструктивна схема головного гальмового циліндра типу "тандем"



Схеми встановлення півосей:

а) повністю розвантажених; б) напіврозвантажених

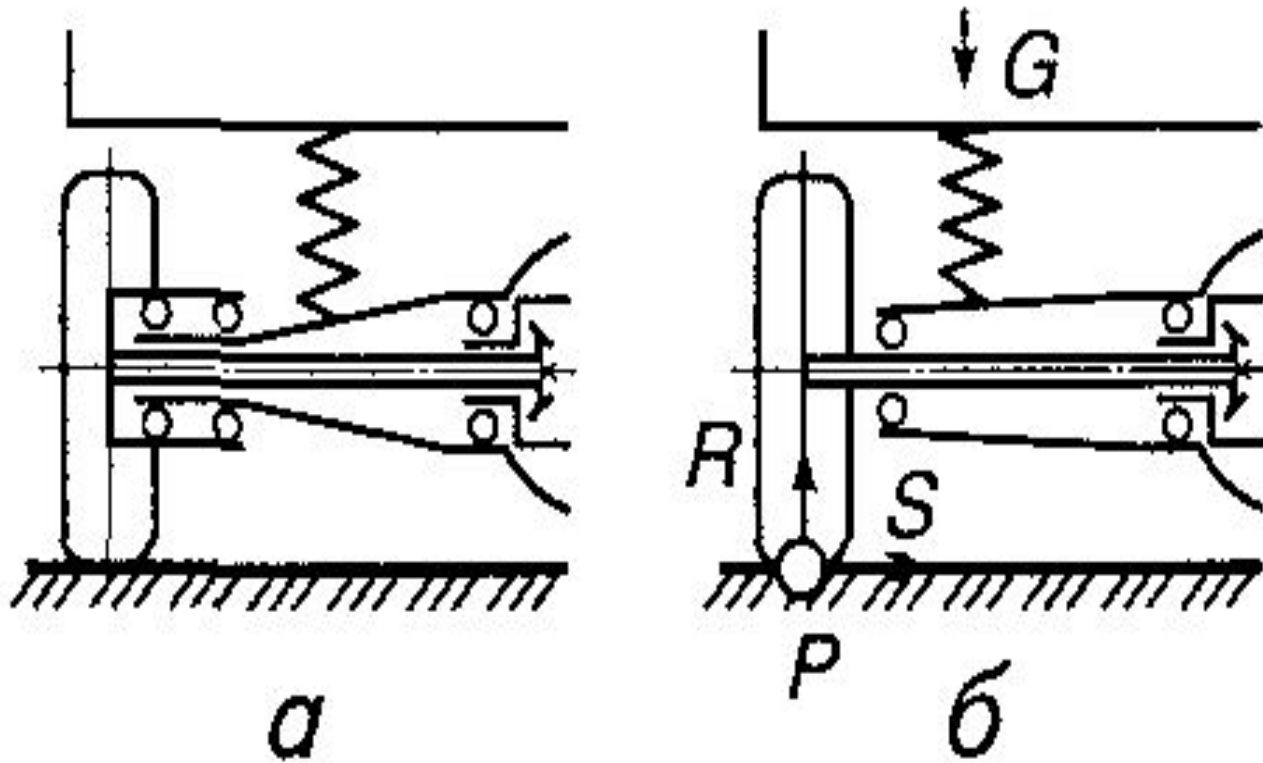
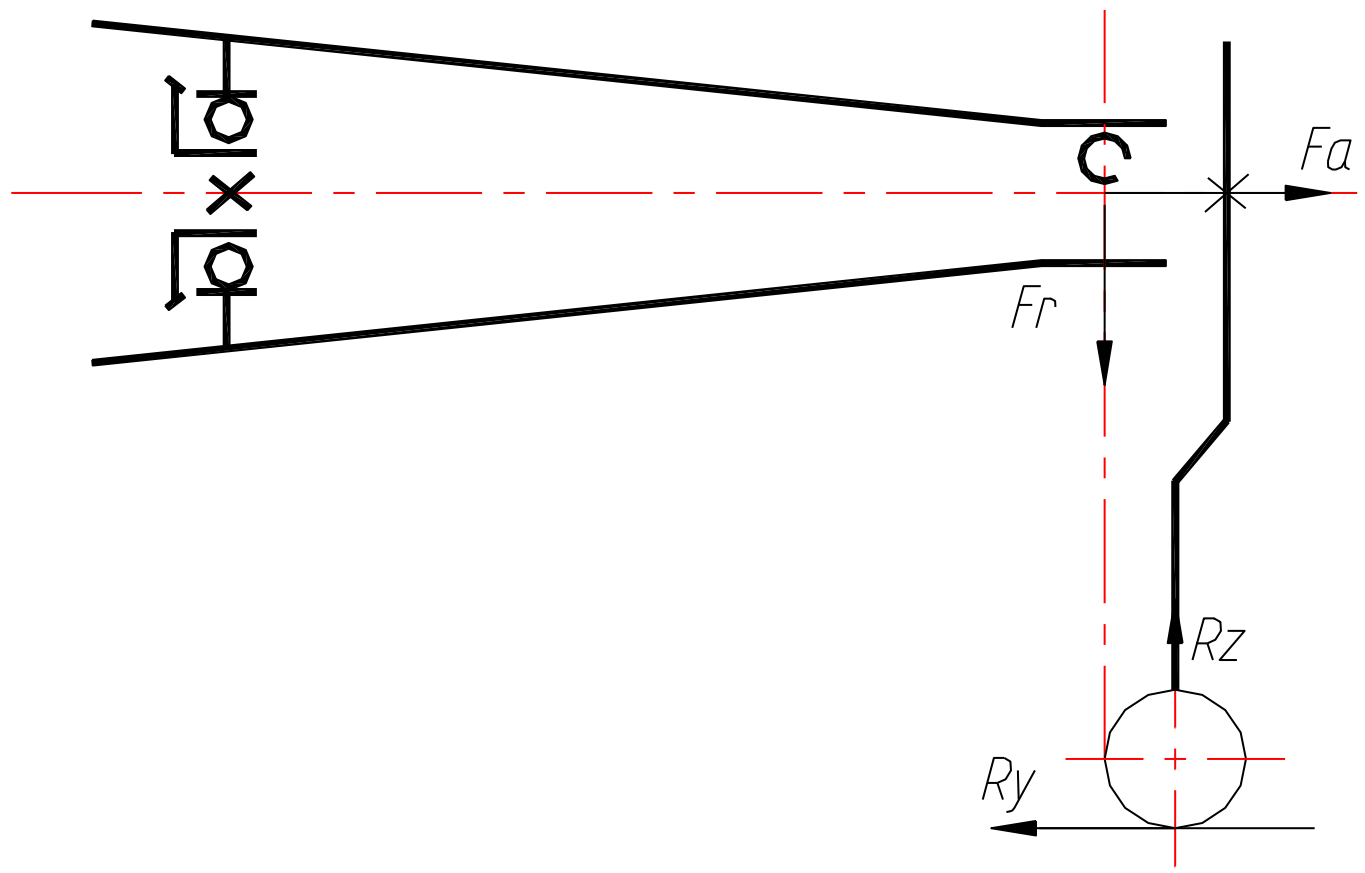


Схема для розрахунку навантажень на підшипники маточини колеса  
з напіврозвантаженими півосями



## Схема гальмова системи з ЕРГС:

1 – педаль гальм; 2 – вакуумний підсилювач;

3 – головний гальмовий циліндр; 4 – задні гальмові механізми;

5 – передні гальмові механізми;

6 – компресор; 7 – ресівер; 8 – блок модуляторів;

9 – датчики кутових швидкостей; 10 – електронний блок керування

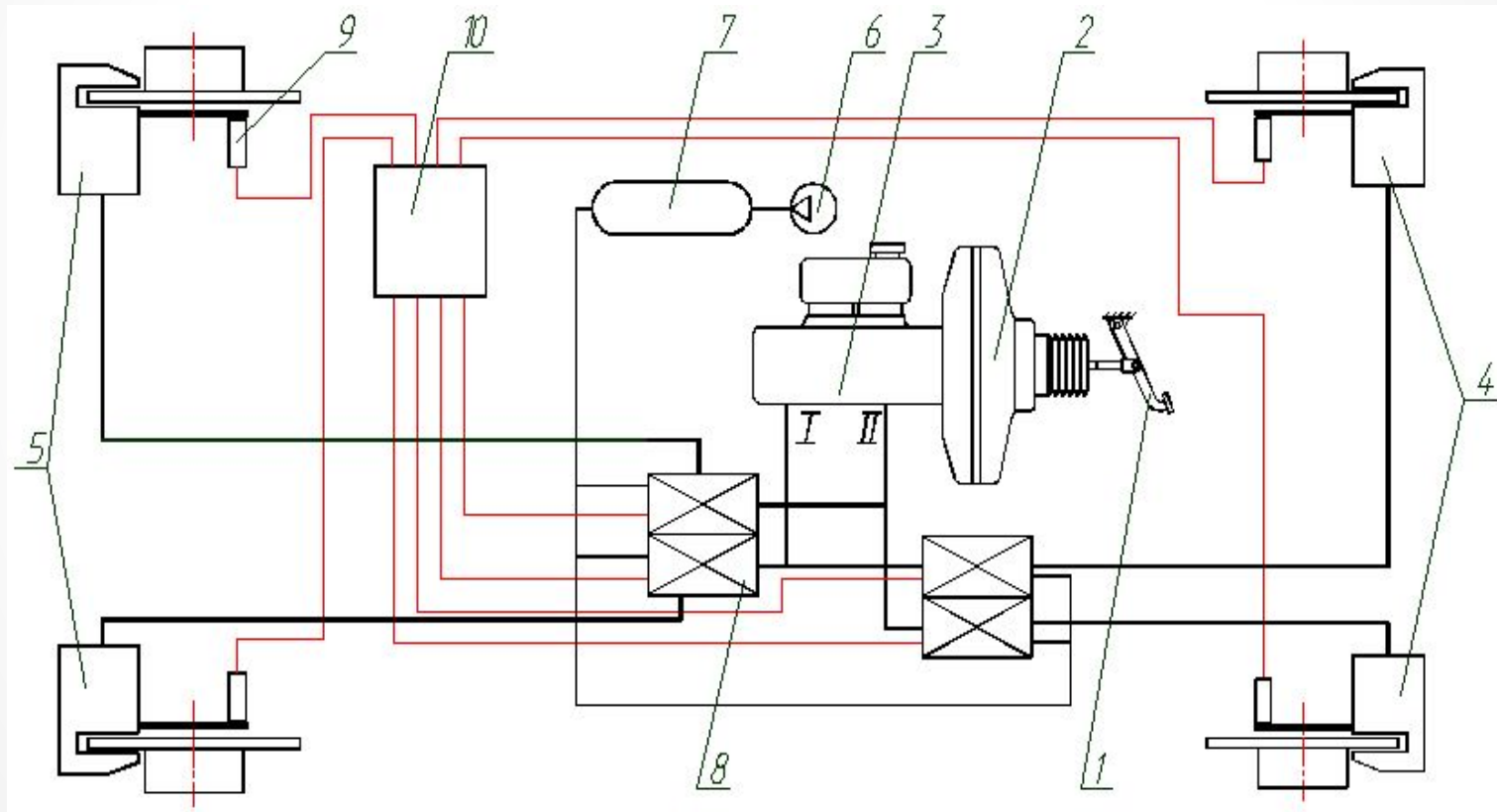
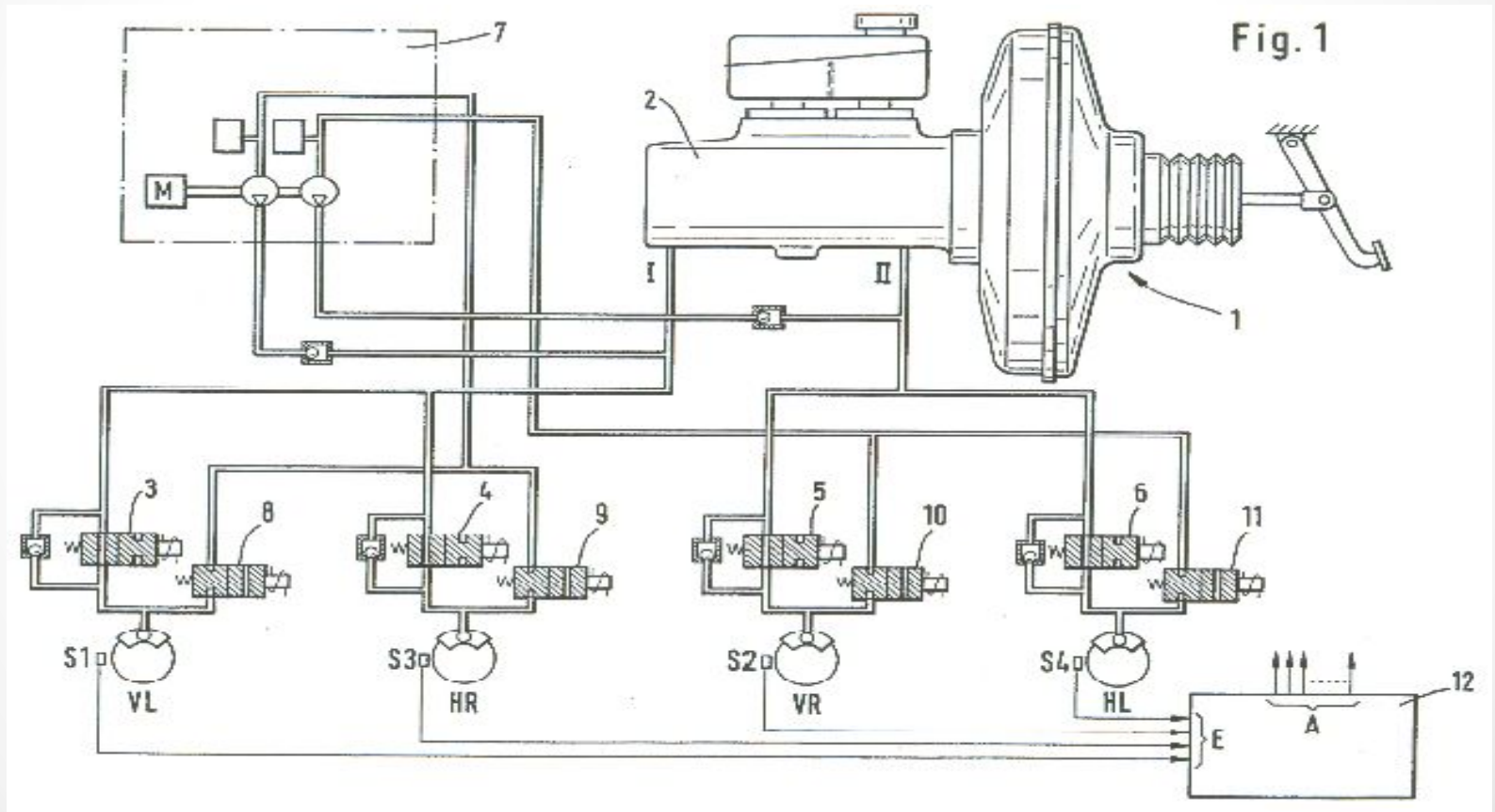


Схема гідравлічного привода з електронною системою регулювання гальмових зусиль:

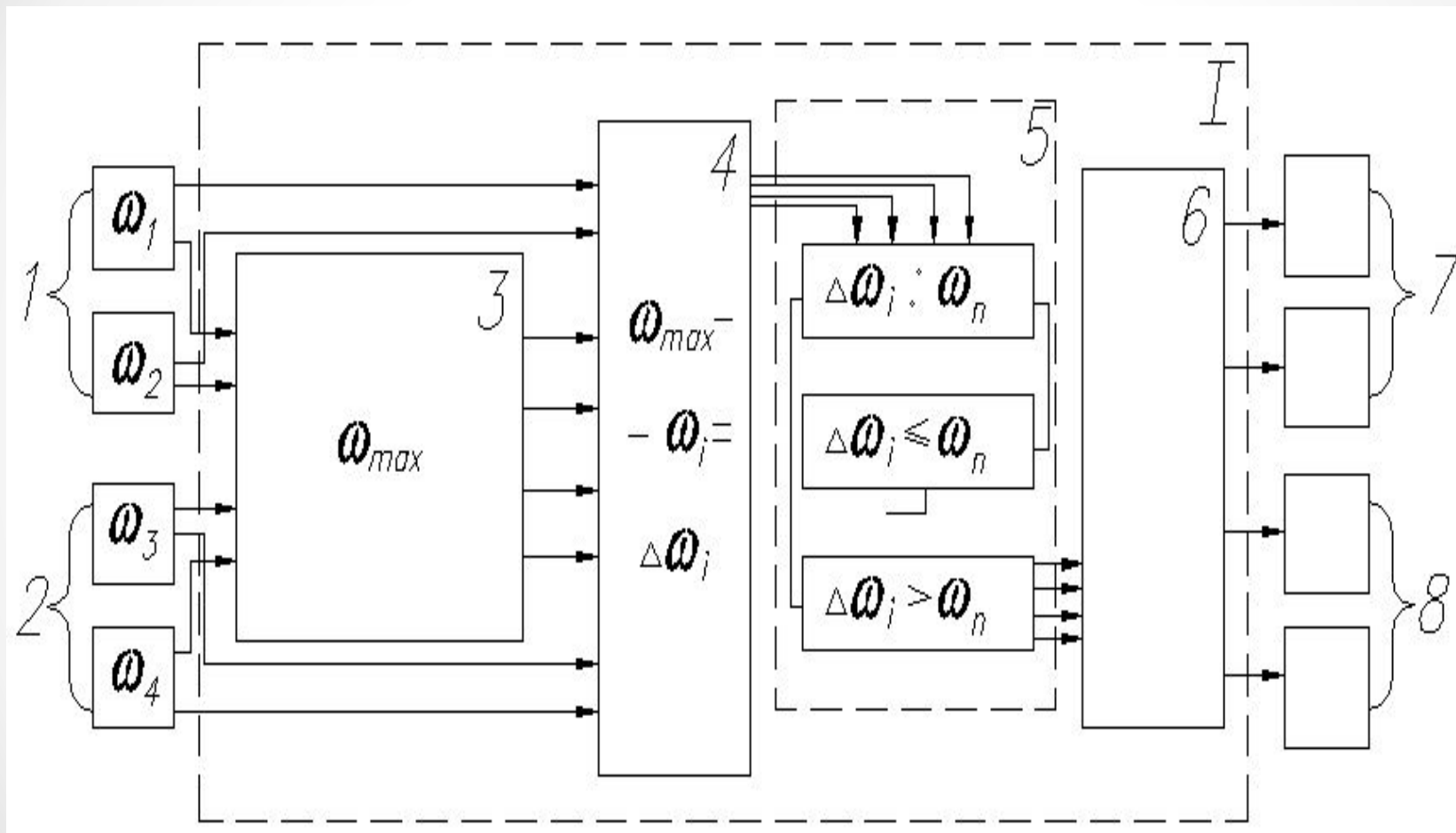
1 – вакуумний підсилювач; 2 – головний гальмовий циліндр;

3, 4, 5, 6 – впускні клапани; 7 – насосна станція;

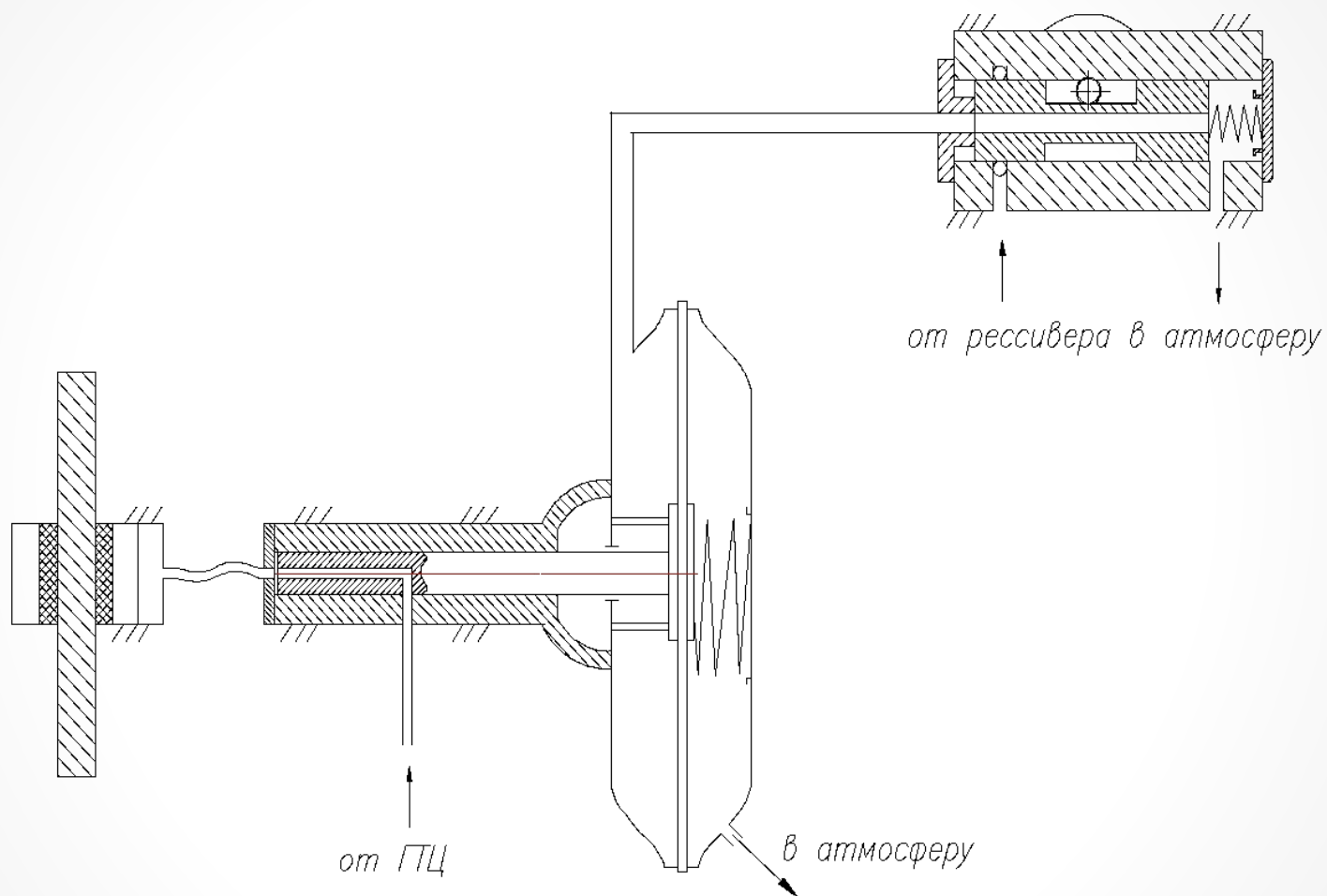
8, 9, 10, 11 – випускні клапани; 12 – електронний блок керування



# Електронний блок керування.



# Модулятор тиску. Фаза звичайного гальмування





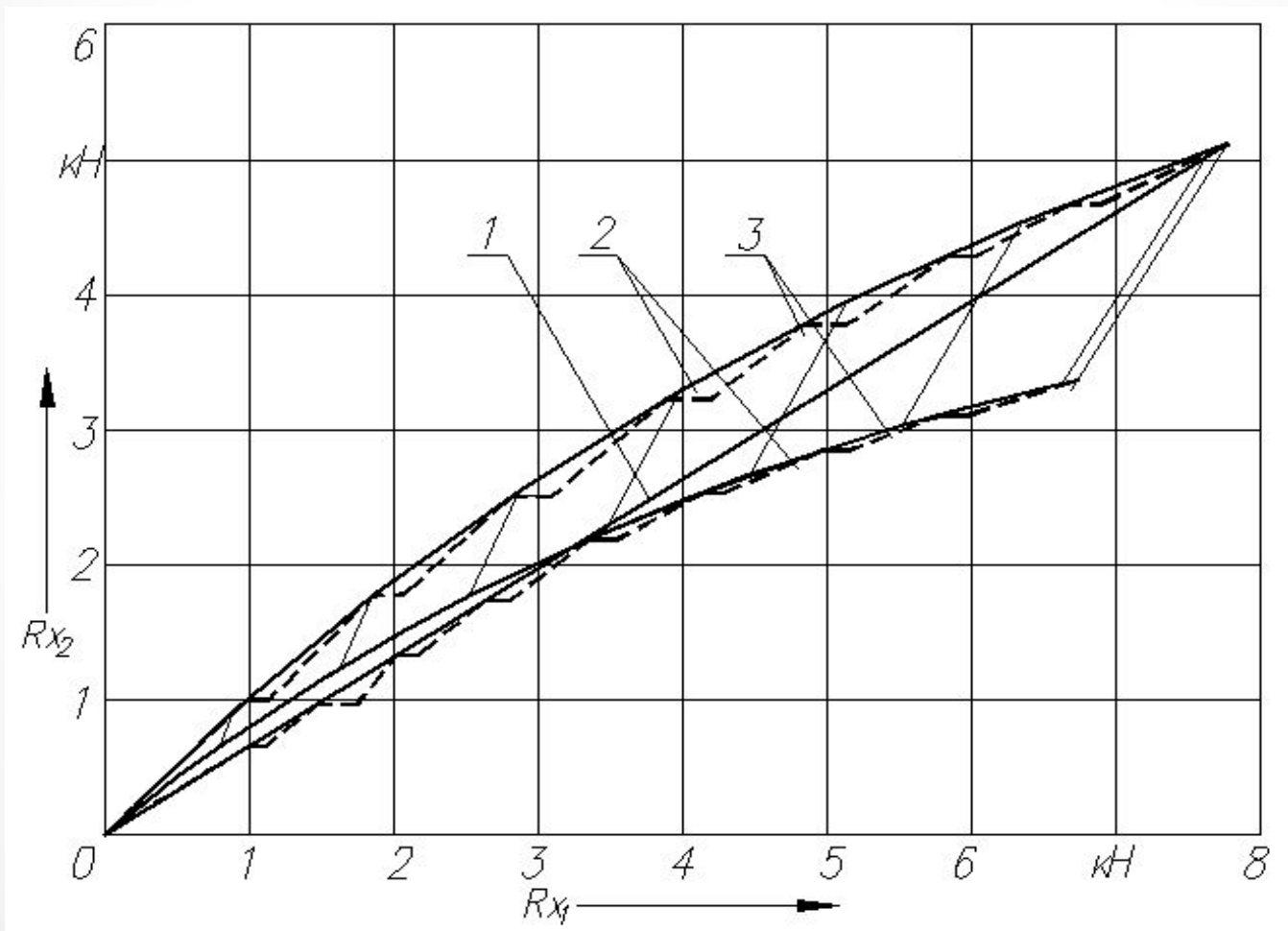
Розподілення гальмівних сил при роботі ЕРГС:

1 - реальна характеристика; 2 - "ідеальна"

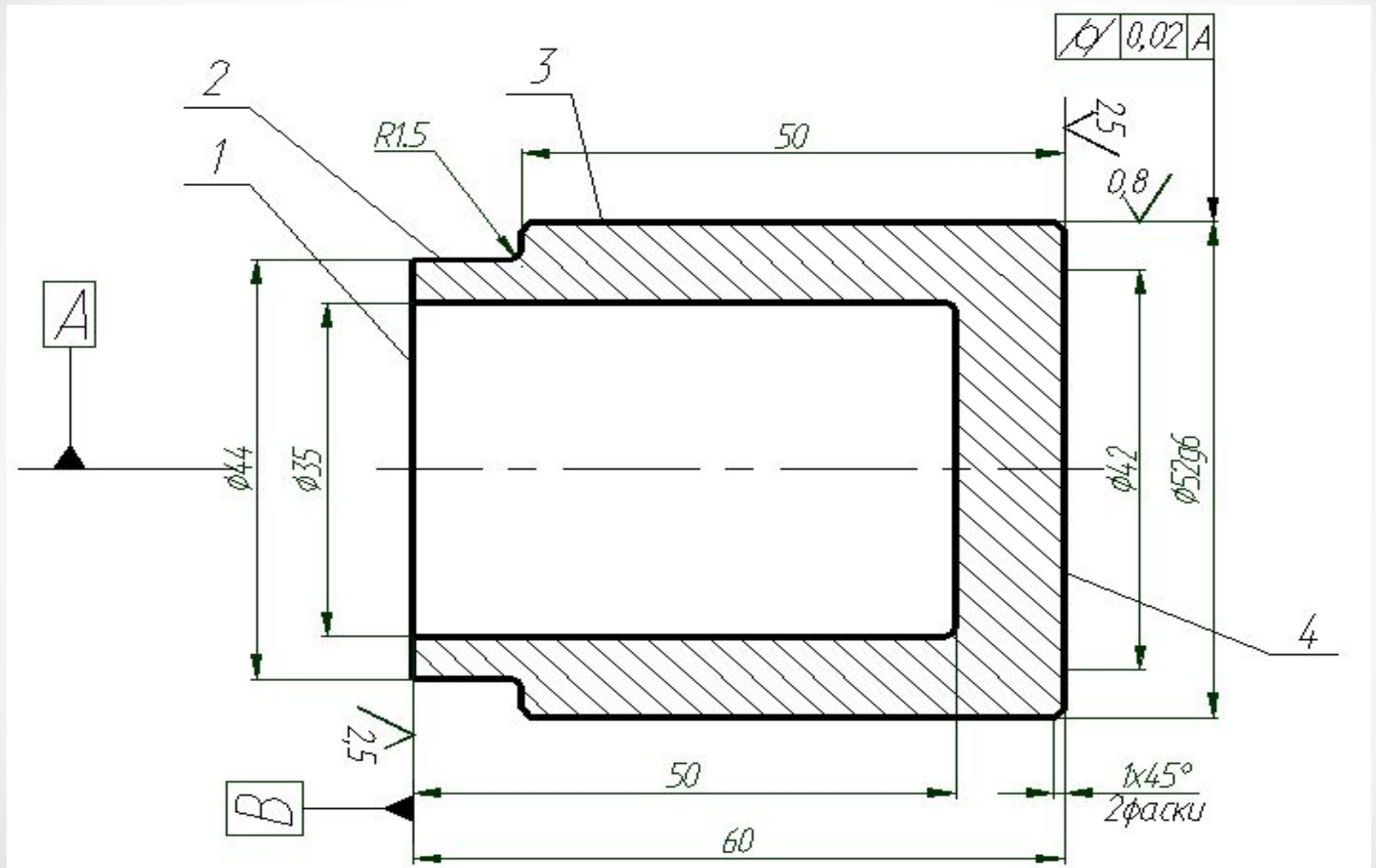
характеристика відносно навантаженого і порожнього автомобіля;

3 - характеристики розподілу гальмівних сил з

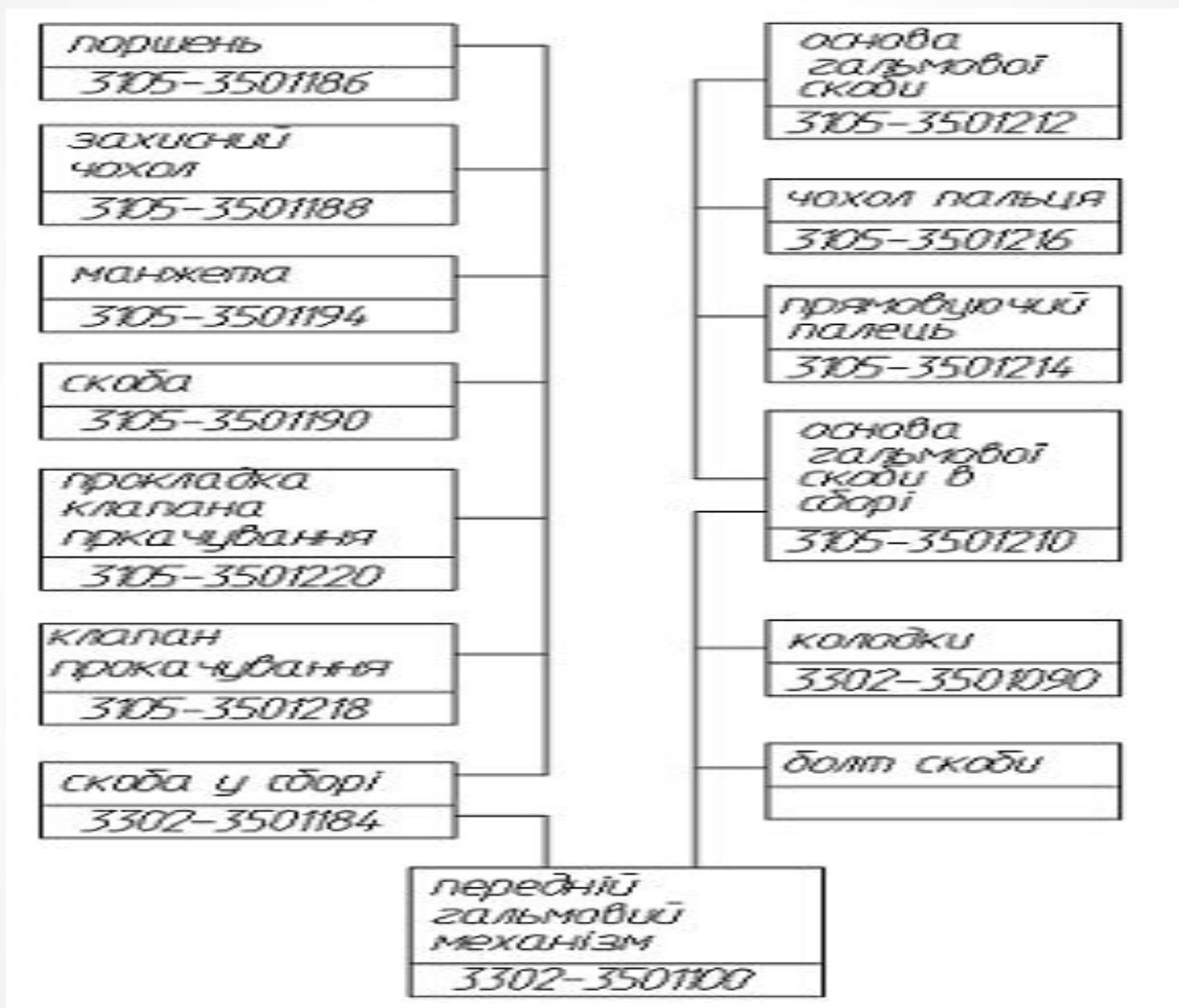
працюючим ЕРГС відповідно навантаженого і порожнього автомобіля



# Поршень переднього гальмового механізму.



# Схема технологічної збірки переднього гальмового механізму.



# Розрахунок собівартості виконаних робіт

№ статті	Найменування статей калькуляції	Методика розрахунку	Сума, грн.
1	Вартість матеріалів	З розрахунку	105,00
2	Транспортно – заготівельні витрати	від ст1 (20%)	21,00
3	Основна заробітна плата виробничих робітників	З розрахунку	43,04
4	Додаткова заробітна плата	Прем., з розрахунку	12,91
5	Єдиний соціальний внесок	22% від ст. 3+4	12,31
6	Витрати на утримання та експлуатацію устаткування	90-100% від ст..3 (90%)	38,73
7	Виробнича собівартість	Сума ст..1-ст.6	231,00