

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Вінницький національний технічний університет  
Кафедра автомобілів та транспортного менеджменту

**Графічна частина до магістерської кваліфікаційної роботи на  
тему: «ПОЛПШЕННЯ ДІАГНОСТУВАННЯ КУРСОВОЇ СТІЙКОСТІ РУХУ  
АВТОМОБІЛІВ В УМОВАХ ОБЛАСНОГО КОМУНАЛЬНОГО  
ПІДПРИЄМСТВА «АВТОБАЗА ОБЛАСНОЇ РАДИ» М. ВІННИЦЯ»**

Роботу виконав: Воложинський Ю.О. група 1АТ-16м  
Науковий керівник: д.т.н., проф. Макаров В.А.

Вінниця 2018

## МЕТА ТА ЗАДАЧІ РОБОТИ

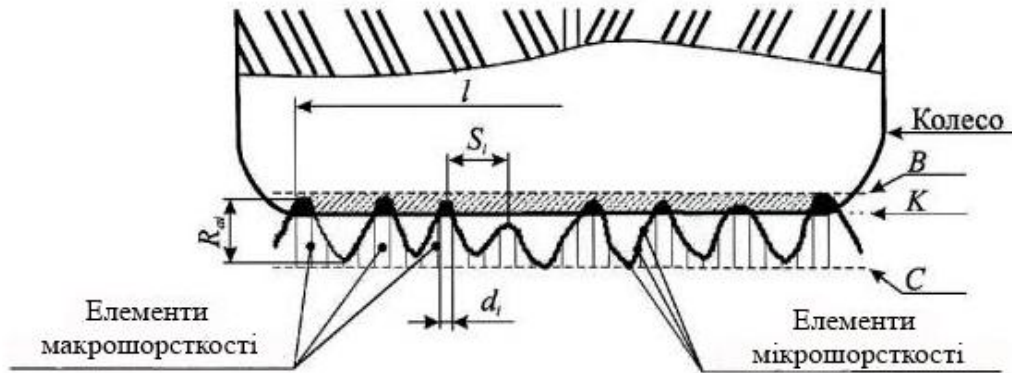
**Мета дослідження** – збільшення інформативності діагностичних параметрів курсової стійкості руху.

**Для досягнення мети необхідно виконати наступні задачі:**

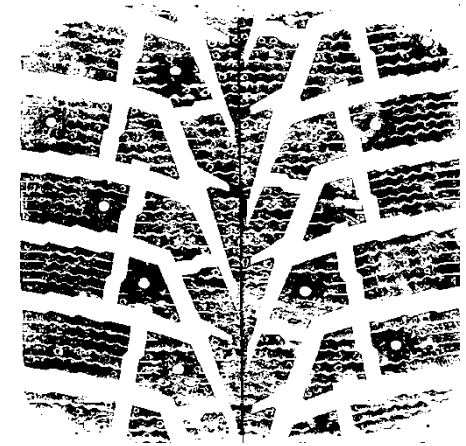
- аналіз оцінки шорсткості доріг для швидкісних автомобілів;
- розглядання типів шин автомобілів М1 та їх характеристик і кутів установки коліс;
- аналіз конструкції автомобілів категорії М1, що впливають на курсову стійкість руху;
- експериментальне дослідження автомобілів категорії М1 на дорожньому покритті;
- теоретичне дослідження курсової стійкості руху легкового автомобіля;
- аналіз шляхів поліпшення діагностування курсової стійкості руху в умовах автобази обласної ради.

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛЯМИ КОНТАКТУ

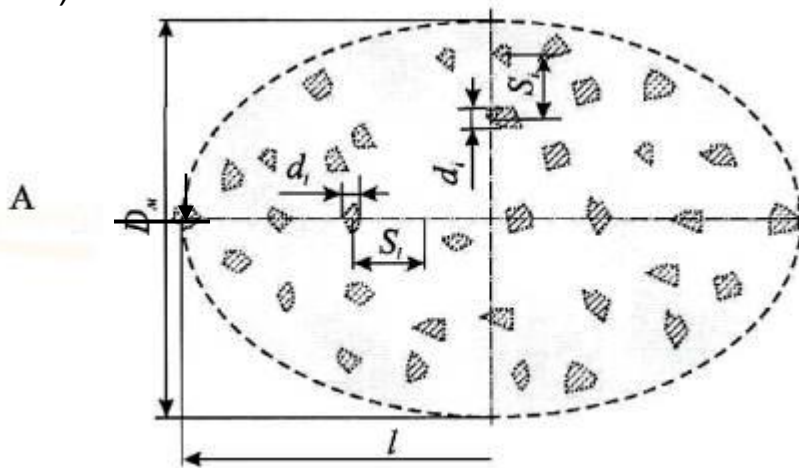
а) А



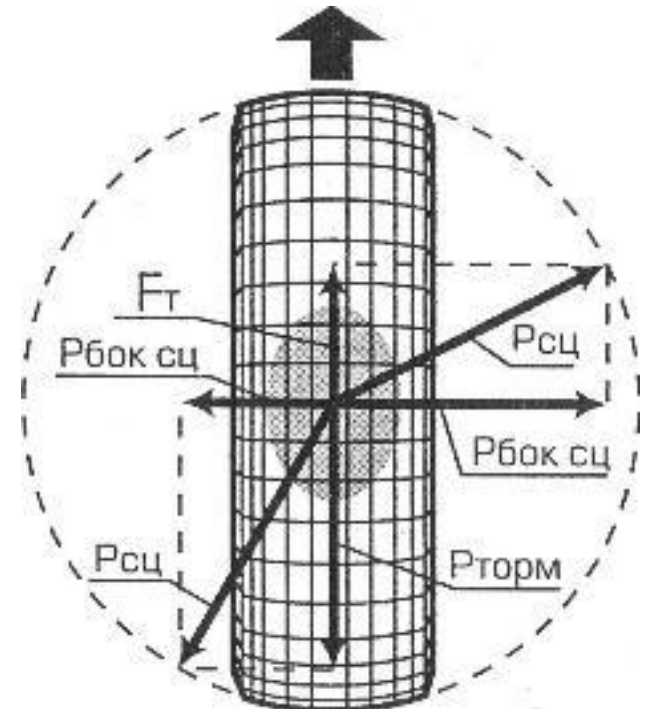
▨ - зона активної шерсткости  
 □ - зона пасивної шерсткости



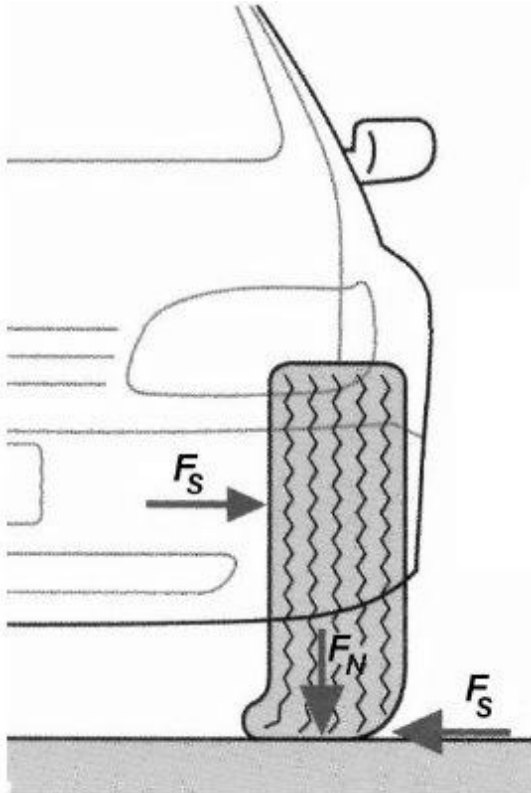
б)



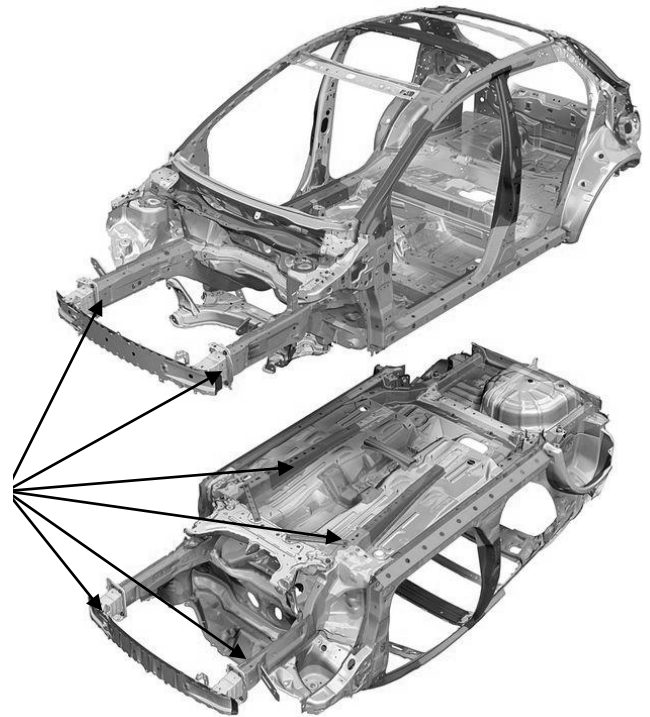
А ↓



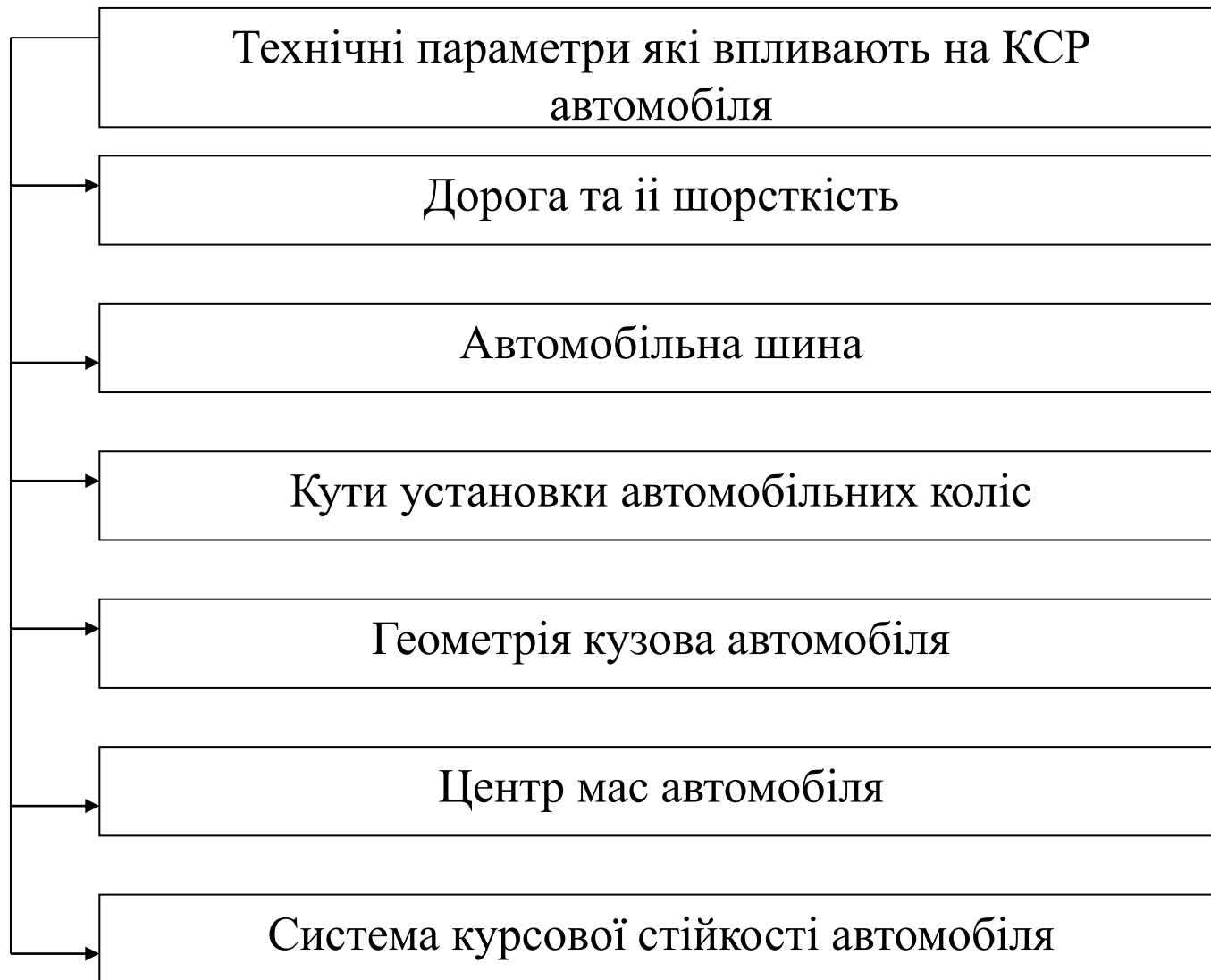
# ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ДЕФОРМАЦІЮ ШИНИ



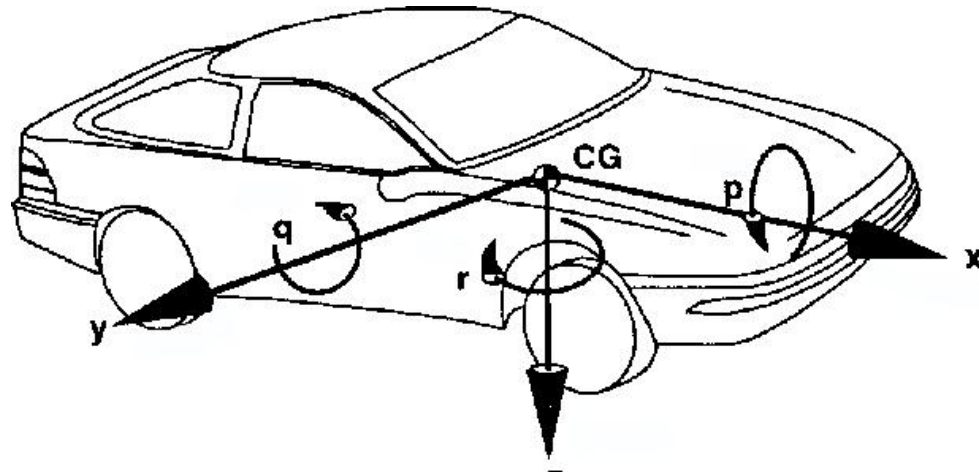
ЛОНЖЕРОНИ



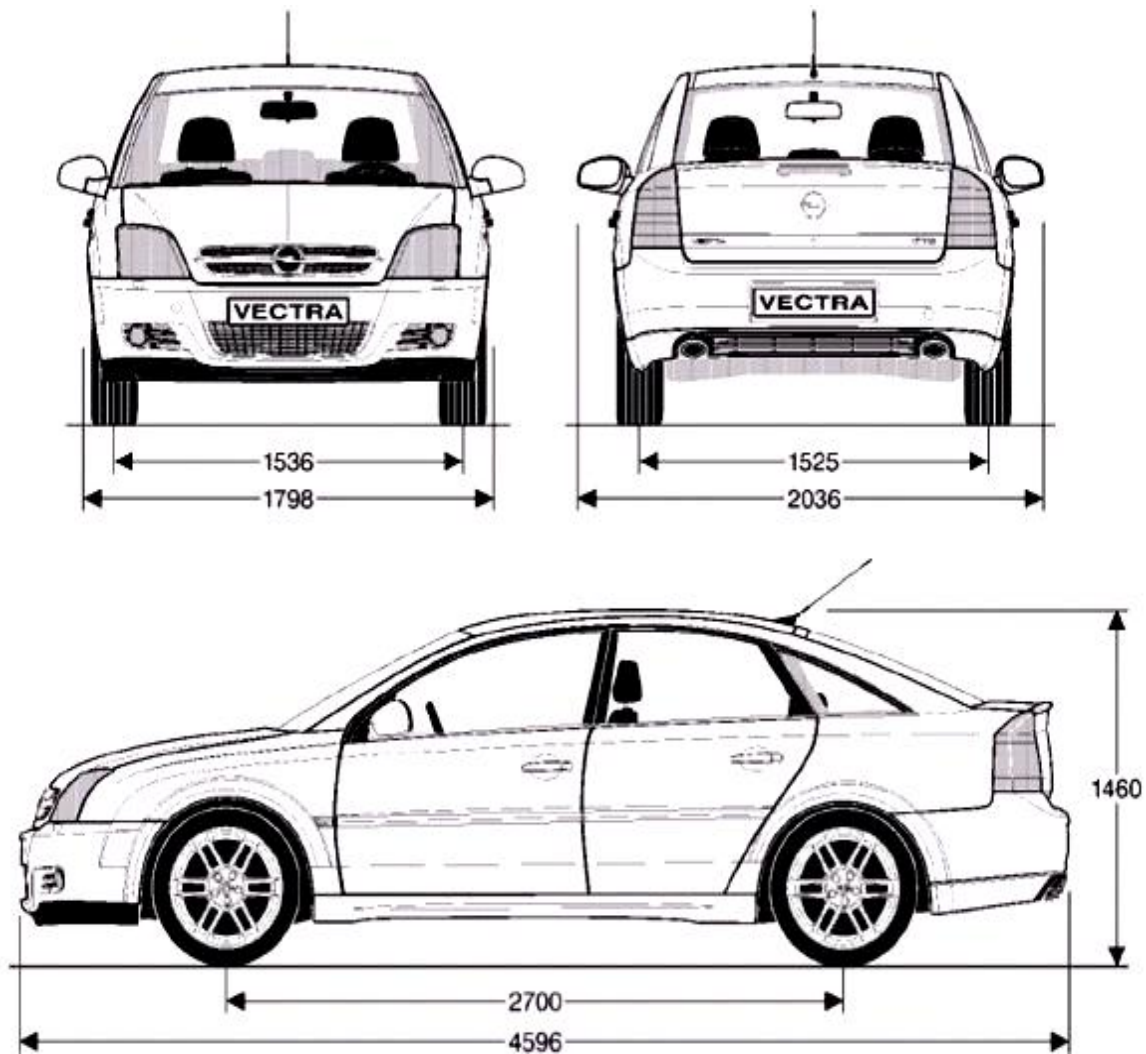
# ФАКТОРИ, ЩО ДІЮТЬ НА КУРСОВУ СТІЙКІТЬ РУХУ



# ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИНАМІКИ РУХУ



# ГЕОМЕТРИЧНІ РОЗМІРИ АВТОМОБІЛЯ «ОРЕЛ VECTRA C»

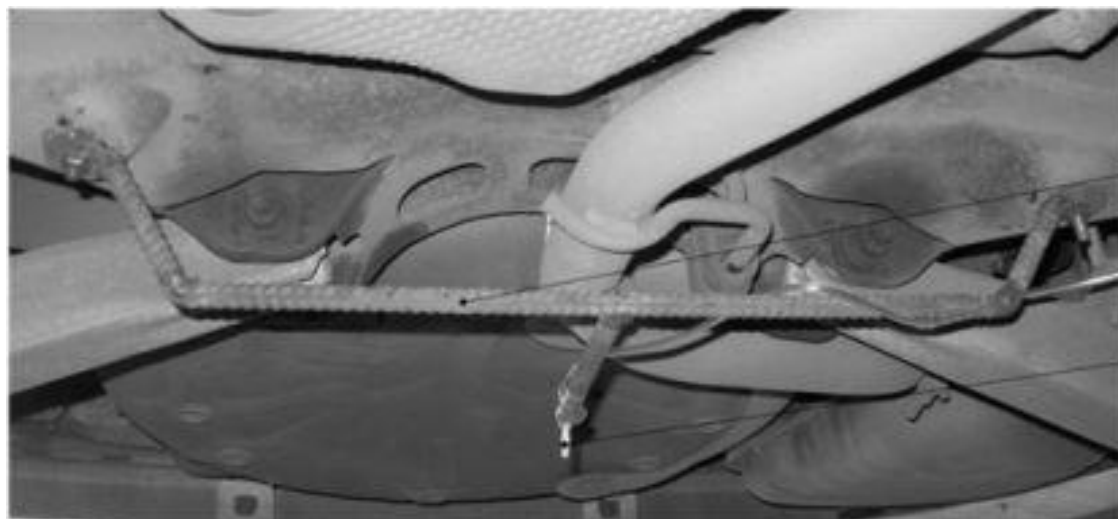
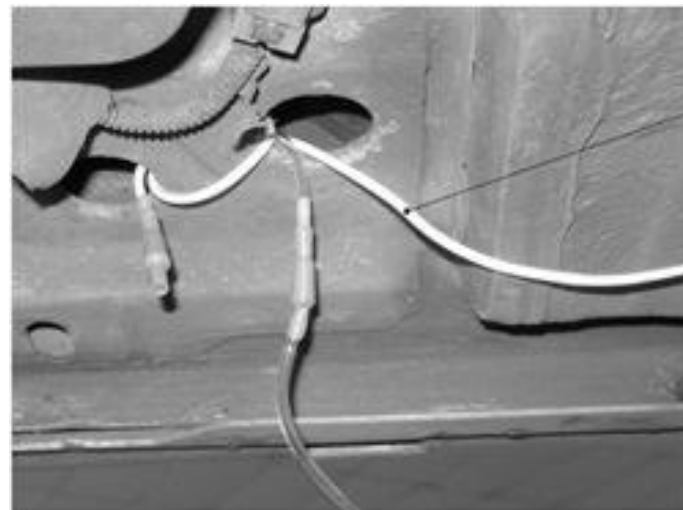
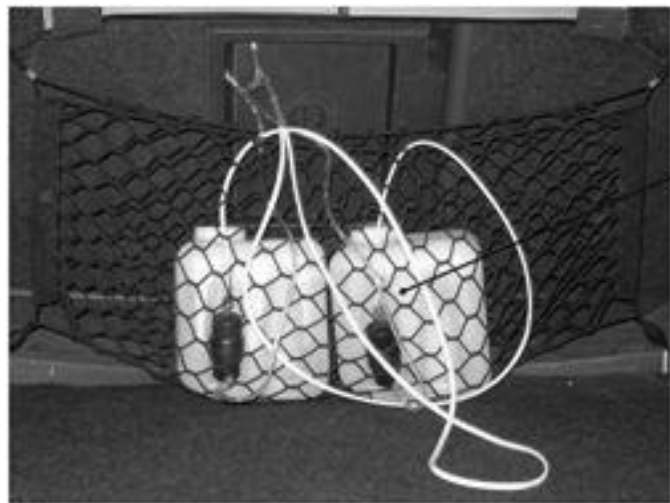


# ШИНА ТА КОНТРОЛЬНИЙ ПРИБАД





# ГІДРАВЛІЧНІ ВІДМІТЧИКИ ТРАЄКТОРІЇ

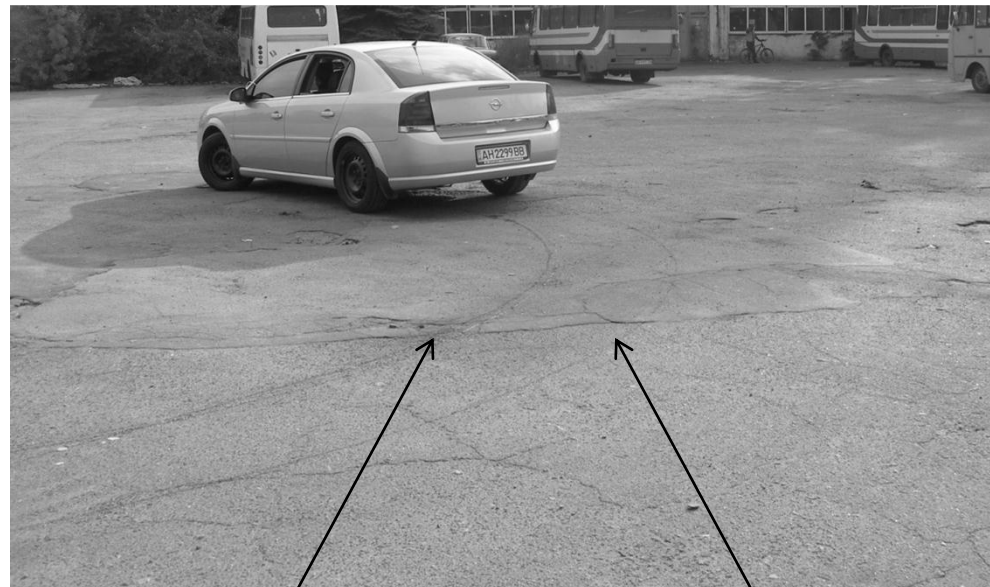


## ВИМІРЮВАННЯ ШОРСТКОСТІ

Кількість «піщаних плям»	Діаметри «піщаної плями», см				Середній діаметр «піщаної плями», см	Шорст- кість
	№	$D_1$	$D_2$	$D_3$		
1	37	33,5	36,7	33	35,05	0,1036942
2	44,5	46	45,8	46	45,575	0,0613306
3	28	29	29	29	28,75	0,1541185



# МЕТОДИ ВИПРОБУВАННЯ КСР

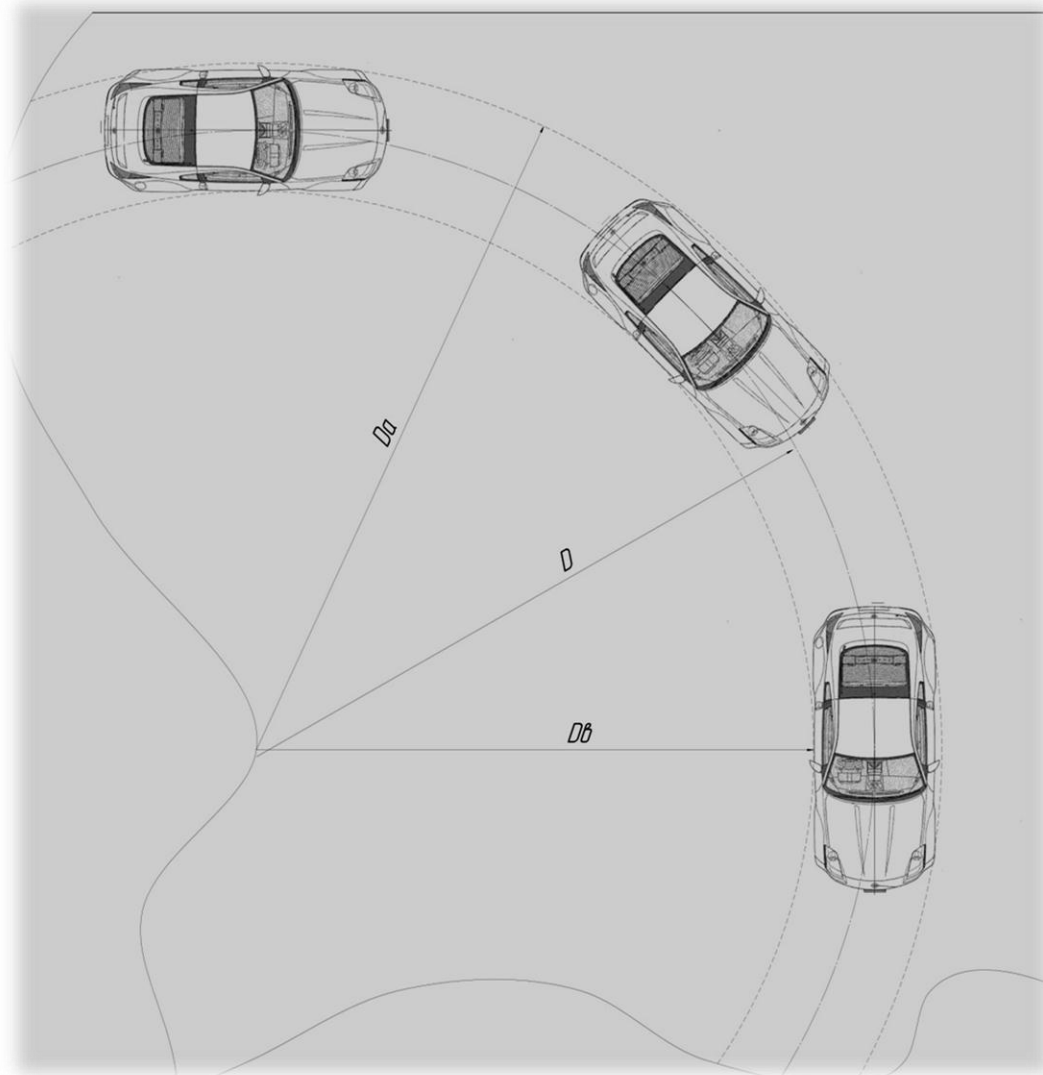


траєкторії руху

# ВИМІРЮВАННЯ ДІАМЕТРУ ТРАЄКТОРІЇ

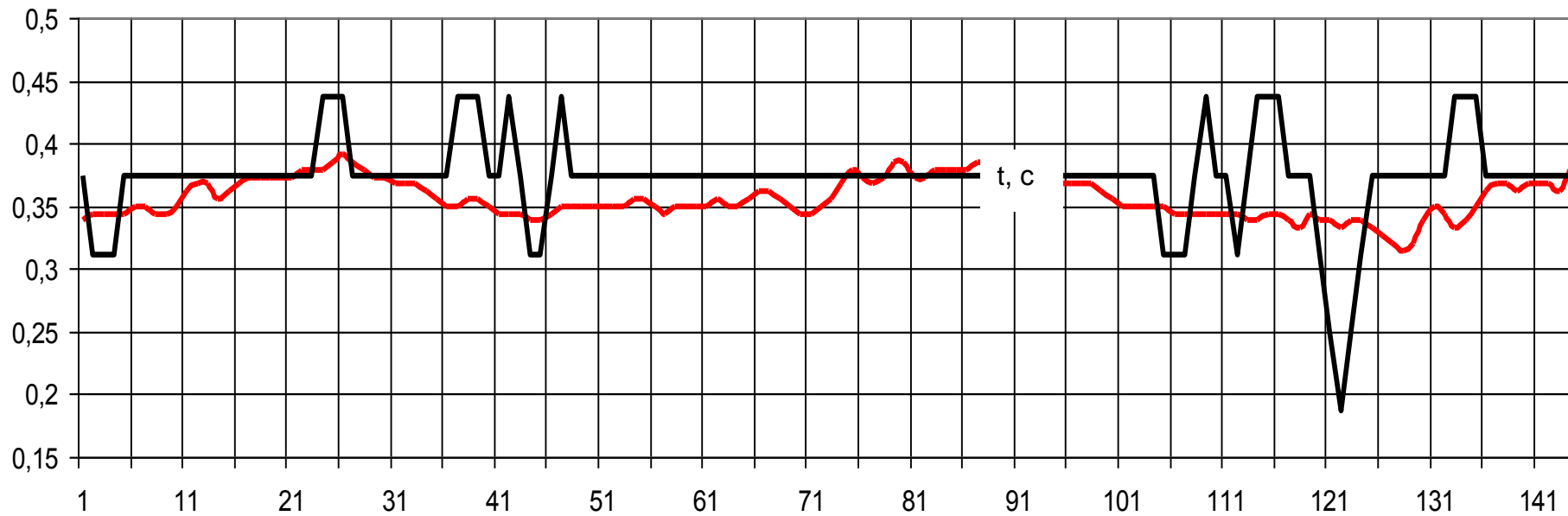


# СХЕМА РУХУ АВТОМОБІЛЯ ЗА КОЛОМ



рад./сек.

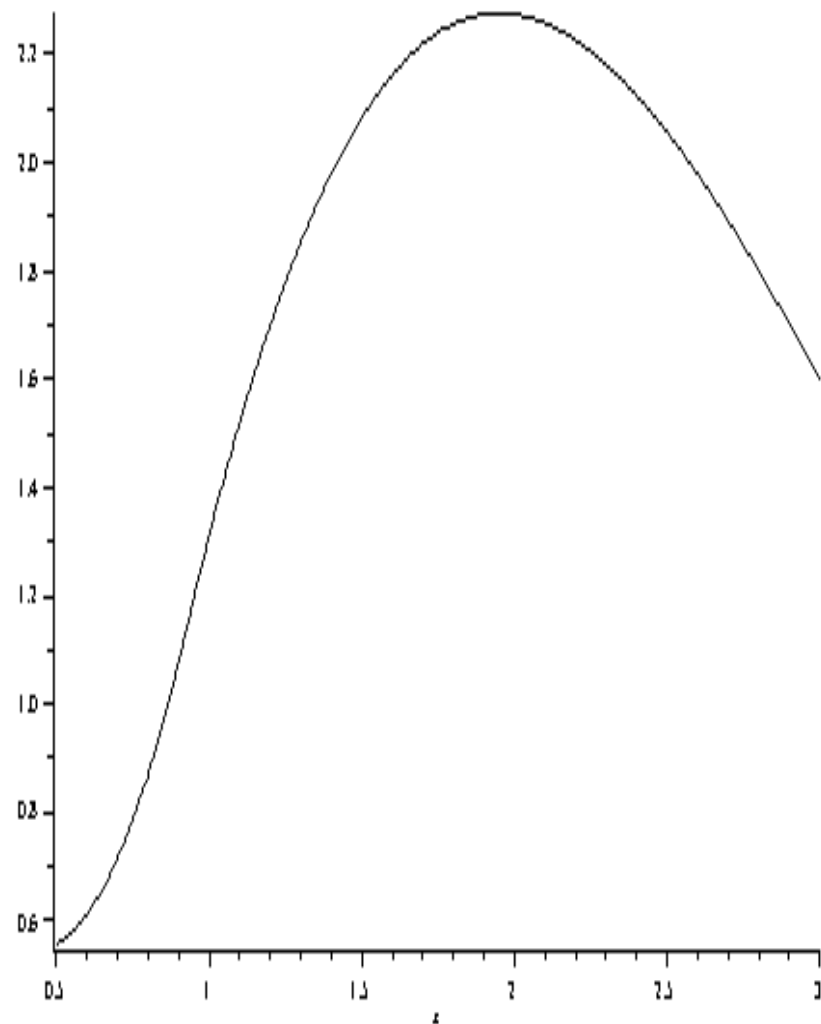
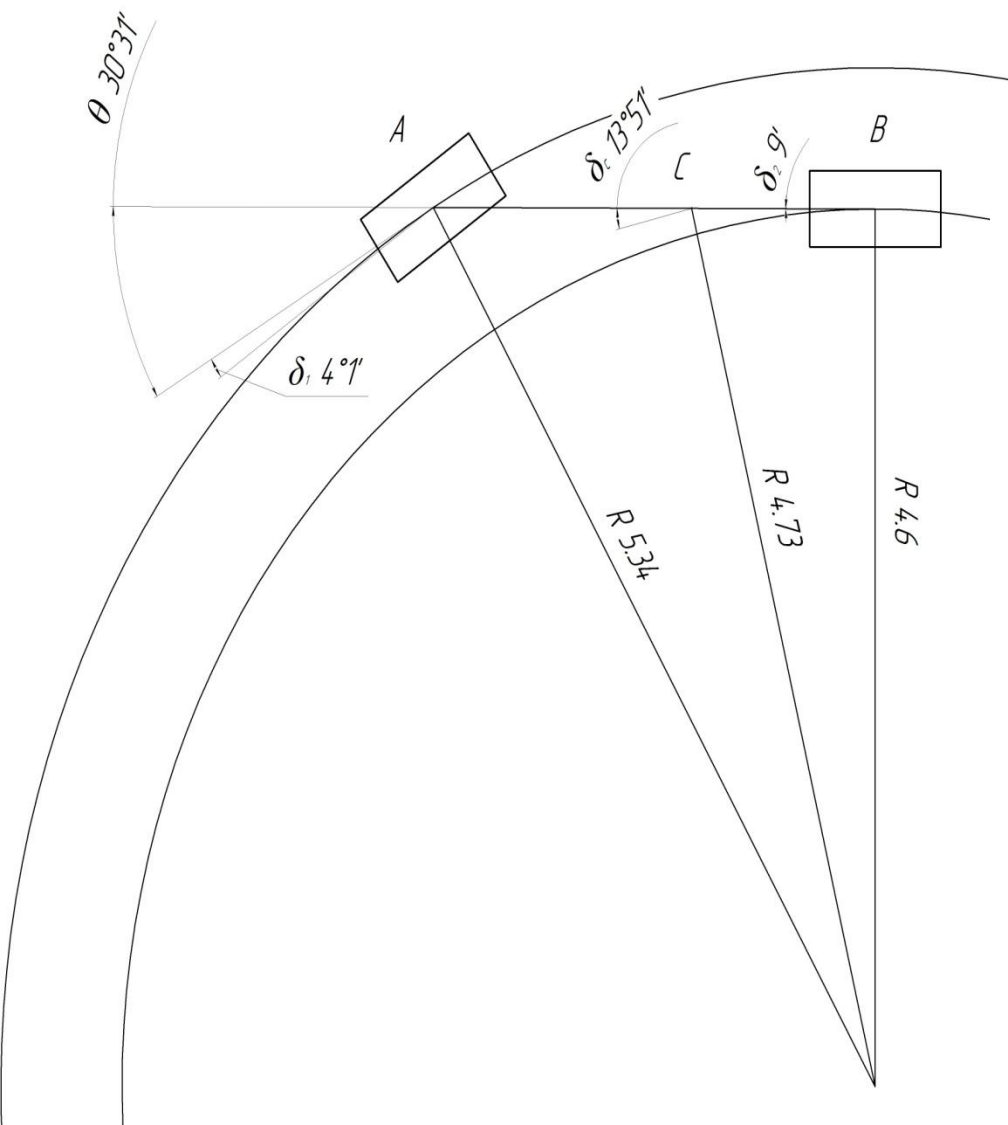
## Аналіз розрахункових та вимірних кутових швидкостей (Коло № 1)



—  $\omega$  виміряна, рад/с

—  $\omega$  розрахована, рад/с

# МОДЕЛЬ І ХАРАКТЕРИСТИКИ РУХУ



# ВИРОБНИЧИЙ КОРПУС АВТОБАЗИ З ЛІНІЄЮ ДІАГНОСТИКИ

