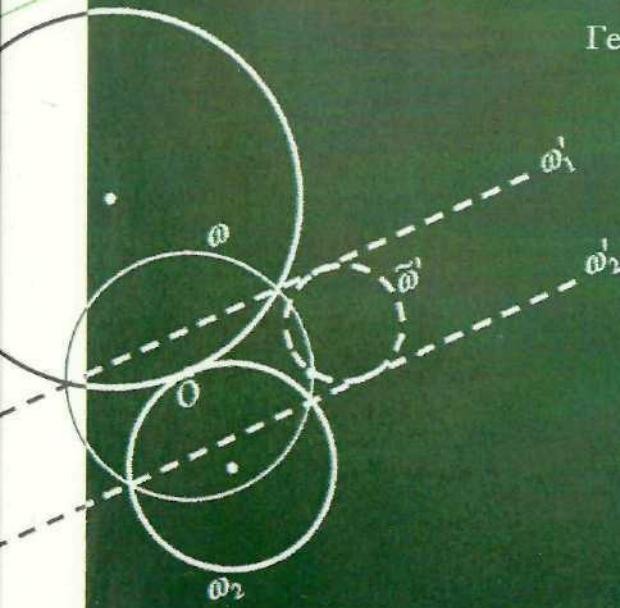


Собкович Р. І.

КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ З АНАЛІТИЧНОЇ ГЕОМЕТРІЇ

Частина 2

Геометричні перетворення



Собкович Р. І. Конспекти лекцій з аналітичної геометрії (у двох частинах). Частина 2. Геометричні перетворення: навчальний посібник / Р. І. Собкович. – Івано-Франківськ: Голіней О. М., 2016. – 72 с.

Посібник складається з двох частин та розрахований на читання лекційного курсу об'ємом 60 годин. Матеріал першої частини дає можливість ознайомити студентів з основними положеннями векторної алгебри та їхнього застосуванню при дослідженні геометричних образів рівнянь першого та другого степеня з двома та трьома змінними. Наведено розв'язки базових задач.

Друга частина курсу є безпосереднім продовженням першої. В ній розглядаються основні питання, що стосуються теорії геометричних перетворень.

Для студентів математичних факультетів університетів.

Рекомендовано Вченою радою факультету математики та інформатики Прикарпатського національного університету як навчальний посібник для студентів напрямків підготовки «математика», «прикладна математика» (протокол № 3 від 18 жовтня 2016 р.).

Рецензенти:

проф., д.ф.-м.н. О.Р. Никифорчин, завідувач кафедри алгебри та геометрії;

проф., д.ф.-м.н. Р.А.Заторський, завідувач кафедри диференціальних рівнянь та прикладної математики.

Зміст

Передмова.....	4
Лекція 26. Перетворення площини. 1. Поняття перетворення площини. Приклади перетворень площини. 2. Група геометричних перетворень та її підгрупи. 3. Ком-позиції деяких геометричних перетворень.....	5
Лекція 27. Афінні перетворення площини. 1. Поняття афінного перетворення площини. Група афінних перетворень. 2. Властивості афінних перетворень. 3. Афінна еквівалентність фігур. 4. Відношення площ афінно еквівалентних фігур.....	15
Лекція 28. Переміщення. Їх властивості та застосування. 1. Поняття переміщення. Способи задання переміщень. 2. Властивості рухів. 3. Частинні випадки рухів. 4. Представлення рухів у вигляді композиції осьових симетрій. 5. Приклади задач, розв'язання яких ґрунтуються на застосуванні переміщень.....	28
Лекція 29. Перетворення подібності. 1. Гомотетія. Означення. Способи задання. 2. Властивості гомотетій. 3. Перетворення подібності. Властивості. Аналітичне задання. 4. Приклади задач.....	42
Лекція 30. Інверсія. Властивості та застосування. 1. Означення інверсії. Найпростіші властивості. Побудова інверсних точок. 2. Аналітичне задання інверсії та деякі інші її властивості. 3. Приклади задач, розв'язання яких ґрунтуються на застосуванні інверсії.....	57
Список використаної та рекомендованої літератури.....	70