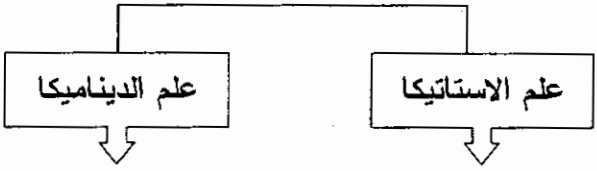
المحتويات

الصفحة

المقدمة:	.....	٣
الباب الأول:	جبر المتجهات	٦
الباب الثاني:	الاستاتيكا المستوية	٦١
	(١) محصلة القوى المستوية	٦٣
	(٢) عزوم القوى	٨١
	(٣) مجموعات القوى غير المتلاقية	٩٩
	(٤) إختزال مجموعات القوى	١١١
الباب الثالث:	الاستاتيكا الفراغية	١٣٠
الباب الرابع:	تطبيقات استاتيكية(١)	١٦٧
	(١) الإحتكاك	١٦٧
	(٢) الإنقلاب والإنزلاق	١٧٤
	(٣) التدحرج	١٨٤
الباب الخامس:	تطبيقات استاتيكية(٢)	١٩٥
	(١) إتزان الأجسام المتصلة بمفاصل ملساء	١٩٥
	(٢) إتزان الشبكيات (الجمالونات)	٢٠٥
	(٣) إتزان الخيوط والسلاسل	٢١٥
الباب السادس:	مركز الثقل	٢٤٦
الباب السابع:	تطبيقات استاتيكية(٣)	٢٧٧
	(١) الشغل الأفتراضي	٢٧٧
	(٢) إستقرار الإتزان	٢٩٧
المراجع:	.....	٣١٤

علم الميكانيكا

يعرف علم الميكانيكا بأنه العلم الذي ندرس فيه حالة الأجسام من حيث السكون (أو الإتزان) أو الحركة وينقسم إلى قسمين:



ونستخدم في كلا العلمين كميات ذات طبيعة خاصة تعرف بالكميات المتجهة أو المتجهات، ولذلك نبدأ دراستنا في علم الإستاتيكا بدراسة المتجهات بشئ من التفصيل.