

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава IX

Трение и статика точки

	Стр.
§ 1. Равновесие точки, опирающейся на поверхность	5
§ 2. Независимость условий равновесия от способа осуществления связей	14
§ 3. Несвободная точка, вынужденная оставаться на поверхности или на кривой	16
§ 4. Статическое понятие об устойчивости равновесия	18
Упражнения	21

Глава X

Геометрия масс

§ 1. Масса тела	23
§ 2. Плотность	24
§ 3. Центр тяжести системы дискретных материальных точек	28
§ 4. Центр тяжести тела, материальной поверхности и материальной линии	32
§ 5. Моменты инерции	40
§ 6. Эллипсоид инерции. Главные оси инерции. Замечательные частные случаи	45
§ 7. Моменты инерции тел, поверхностей и линий. Примеры	51
Упражнения	58

Глава XI

Краткие сведения о ньютоновом притяжении

§ 1. Общие соображения	65
§ 2. Потенциал	66
§ 3. Приложения	77
Упражнения	96

Глава XII

Принцип равенства действия и противодействия Условия, необходимые для равновесия тела

§ 1. Принцип равенства действия и противодействия	101
§ 2. Необходимые условия равновесия, общие для всех материальных систем	102

*Глава XIII***Статика твердого тела**

Стр.

§ 1. Характеристический постулат, относящийся к твердым телам, и его следствия	107
§ 2. Необходимые и достаточные условия равновесия твердого тела	108
§ 3. Равновесие несвободных твердых тел	109
§ 4. Равновесие твердых тел, опирающихся на другие твердые тела	116
§ 5. Устойчивость равновесия твердого тела	123
§ 6. Понятие о трении качения	129
§ 7. Возникающее движение паровоза. Наибольшая сила тяги	136
Упражнения	138

*Глава XIV***Статика стержневых систем, нитей и тонких стержней**

§ 1. Стержневые системы. Усилия. Узловые нагрузки	149
§ 2. Односвязные стержневые системы	153
§ 3. Геометрическое исследование плоских решетчатых балок (ферм)	162
§ 4. Равновесие неизменяемой системы без лишних стержней под действием чисто узловых сил	171
§ 5. Нулевая система в качестве посредствующего звена между плоскими взаимными фигурами	181
§ 6. Приложение к фермам	187
§ 7. Гибкие и нерастяжимые нити	193
§ 8. Естественные уравнения равновесия нитей и приложения	217
§ 9. Равновесие тонких стержней	224
Упражнения	237

*Глава XV***Принцип виртуальных работ и аналитическая статика**

§ 1. Принцип виртуальных работ	242
§ 2. Общие условия равновесия. Общее соотношение статики	246
§ 3. Замечания о частных постулатах, введенных в статике твердых тел и нитей	253
§ 4. Статика систем, находящихся под действием силы тяжести. Принцип Торричелли	256
§ 5. Статика системы с полными связями. Простые машины	258
§ 6. Статика голономных систем с каким угодно числом степеней свободы. Условия равновесия в лагранжевых координатах	265
§ 7. Общая (аналитическая) статика. Метод множителей Лагранжа. Вычисление реакций	268
§ 8. Приложение к плоским неизменяемым фермам без лишних стержней	281
Упражнений	283

*Глава XVI***Относительное равновесие**

	Стр.
§ 1. Понятие об относительном равновесии	286
§ 2. Замечательные частные случаи	289
§ 3. Установившееся вращение горизонтального вала. Смещение точек опоры	292
§ 4. Сопротивление качению	296
§ 5. Нить на вращающемся блоке	305
§ 6. Ременные передачи	309
§ 7. Вес и притяжение Землею. Изменение ускорения силы тяжести с широтою. Отклонение вертикали	313
Упражнения	319
Именной и предметный указатель	321