

## СОДЕРЖАНИЕ

Üvodem . . . . .	5
Лекция 1 Физика — наука о природе . . . . .	7
Лекция 2 Некоторые сведения о направлениях современной математики . . . . .	12
Лекция 3 Единицы измерения . . . . .	17
Лекция 4 Действительные числа . . . . .	23
Лекция 5 Понятие величины. Переменная величина . . . . .	28
Лекция 6 Прямолинейное равномерное движение . . . . .	32
Лекция 7 Законы Ньютона . . . . .	38
Лекция 8 Функции . . . . .	43
Лекция 9 Элементы теории упругости . . . . .	48
Лекция 10 Геометрия на прямой . . . . .	53
Лекция 11 Простейшие элементарные функции . . . . .	58
Лекция 12 Движение жидкостей . . . . .	64
Лекция 13 Стоячие волны . . . . .	69
Лекция 14 Начертательная геометрия . . . . .	75
Лекция 15 Касательная плоскость шара, цилиндра и конуса . . . . .	79
Лекция 16 Центральные проекции . . . . .	84
Лекция 17 Аффинные гомологии . . . . .	90
Лекция 18 Измерение длины отрезка прямой и углов наклона её к плоскостям проекции . . . . .	95
Лекция 19 Предел функций непрерывного аргумента . . . . .	101
Лекция 20 Термодинамическая характеристика состояния тел . . . . .	103
Лекция 21 Понятие первообразной функции и неопределённого интеграла . . . . .	112
Лекция 22 Первое начало термодинамики . . . . .	117
Лекция 23 Решение произвольных систем линейных уравнений . . . . .	123
Лекция 24 Количество электричества. Закон Кулона . . . . .	128
Лекция 25 Операции над матрицами . . . . .	133
Лекция 26 Постоянный ток . . . . .	138
Лекция 27 Канонический базис билинейной формы . . . . .	143
Лекция 28 Прохождение электрического тока через электролиты . . . . .	148
Лекция 29 Упорядоченные множества . . . . .	152
Лекция 30 Токи Фуко (вихревые токи). Поверхностный эффект . . . . .	157
Лекция 31 Электронные лампы (радиолампы) . . . . .	162
Лекция 32 Взаимное положение двух прямых . . . . .	168
Лекция 33 О приведении прямых линий и плоских фигур в частные положения относительно плоскостей проекций . . . . .	174
Лекция 34 Конические сечения . . . . .	178
Лекция 35 Построение развёрток . . . . .	183
Лекция 36 Проекция окружности . . . . .	189
Лекция 37 Обыкновенные дифференциальные уравнения . . . . .	194
Лекция 38 Краткие сведения из истории оптики . . . . .	193

Лекция 39	Частные производные . . . . .	202
Лекция 40	Основные законы оптики . . . . .	207
Лекция 41	Спектрография рентгеновских лучей . . . . .	211
Лекция 42	Приведение общего уравнения поверхности 2-го порядка к каноническому виду . . . . .	216
Лекция 43	Основная теорема алгебры . . . . .	220
Лекция 44	Постулаты Бора . . . . .	225
Лекция 45	Естественная радиоактивность . . . . .	229
Лекция 46	Классическое определение вероятности . . . . .	233
Лекция 47	Касательная, нормаль и бинормаль кривой . . . . .	237
Лекция 48	Методы наблюдения радиоактивных явлений . . . . .	241
Лекция 49	Ядерные моменты . . . . .	246
Лекция 50	Построение теней . . . . .	250
Лекция 51	Аксенометрия . . . . .	254
Лекция 52	Некоторые важнейшие применения поверхностей в технике . . . . .	258
Лекция 53	Винтовые линии, винты . . . . .	262
Лекция 54	Линейная перспектива . . . . .	266

### Тексты для чтения

Возможности применения быстродействующих вычислительных машин . . . . .	271
Основные типы вычислительных машин . . . . .	272
Некоторые замечания по поводу формул численного интегрирования . . . . .	275
Общая методика проверки статистических гипотез . . . . .	276
Числовые характеристики случайных величин, их роль и назначение . . . . .	278
Теория информации применительно к дискретным сообщениям . . . . .	280
Введение в теорию чисел . . . . .	281
Проективно-дифференциальная геометрия . . . . .	283
Прямые произведения групп . . . . .	287
Наблюдения за искусственными спутниками Земли и космическими ракетами . . . . .	289
Полупроводниковые счётчики радиоактивного излучения . . . . .	291
Что такое гравитон? . . . . .	292
Как измерить температуру свыше 2000 °C . . . . .	295
Искусственное землетрясение . . . . .	296
Генераторы и усилители света . . . . .	296
Форма ядра . . . . .	299
Новые тепловые и химические явления при больших скоростях . . . . .	300
Единая шкала атомных весов . . . . .	302
Увеличение резкости рентгеновских снимков . . . . .	302
Высокая научная награда . . . . .	303
Излучение при сверхсветовой скорости . . . . .	303
Некоторые сокращения и условные обозначения, применяемые в советской научно-технической литературе . . . . .	305
Размерность некоторых физических величин . . . . .	306
Чтение некоторых физических формул . . . . .	307
Некоторые математические обозначения . . . . .	308
Чтение некоторых математических их выражений и действий . . . . .	309
Literatura . . . . .	313
Slovníková část:	
Русско-чешско-словацкий словарь . . . . .	318
Чешско-русский словарь . . . . .	347
Словацко-русский словарь . . . . .	363