

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Глава I. ДОЛГИЙ ПУТЬ ПОЗНАНИЯ</b> .....	3
Совсем маленькое предисловие .....	4
Зачем нужна такая наука? .....	5
На заре цивилизации .....	10
От теории к практике .....	19
<i>Примечания</i> .....	24
<b>Глава II. ТРУДНЫЕ, НО ВАЖНЫЕ УРОКИ</b> .....	25
De profundis .....	26
По мосту брела овечка, или Нешуточные катастрофы .....	29
Неприятный пустячок, или Почему иллюминаторы круглые? .....	36
Они тоже устают .....	40
Ванька-встанька и другие .....	43
Игрушки для взрослых и закон двух третей .....	50
<i>Примечания</i> .....	56
<b>Глава III. ПРИРОДА — КОНСТРУКТОР</b> .....	59
Почему дрожит осиновый лист? .....	60
Прочна ли дубина стоеросовая? .....	66
Прочны ли наши кости? .....	72
Почему бегемот неуклюж? .....	76
Не только кости, но и мышцы .....	78
Дела сердечные и коэффициент Пуассона .....	83
Для чего человеку два глаза? .....	88
Симметрия .....	98
<i>Примечания</i> .....	105

<b>Глава IV. СЛУЧАЙНОСТЬ, ВЕРОЯТНОСТЬ, НАДЁЖНОСТЬ</b> .....	109
Случайность — вещь серьёзная .....	110
Хорошее слово — надёжность .....	112
И снова к практике .....	117
«Мечта идиота», или Ещё раз о надёжности .....	120
Первое дело — диагноз! .....	124
Врач-машина .....	131
Коварная капризница — госпожа трещина .....	136
<i>Примечания</i> .....	138
<b>Глава V. ИНЖЕНЕРЫ — ТВОРЦЫ ПРОГРЕССА</b> .....	139
Чтобы крыша не поехала .....	140
Мосты шагают чрез века .....	142
Пароход или паровоз? .....	146
Пароход белый, беленький .....	149
Русский американец .....	154
Соперники .....	157
Итальянская песня .....	161
Первым делом, первым делом — самолёты .....	165
Отчего дрожит ракета? .....	173
Легко ли быть космонавтом? .....	178
<i>Примечания</i> .....	181
<b>Глава VI. ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЧНОСТИ</b> .....	183
Кристаллическая ясность и электронный туман .....	184
Интимная жизнь металлов .....	187
Упругость и пластичность .....	191
Резильянс и ухабы на дорогах .....	194
Страшное слово — ползучесть .....	198
<i>Примечания</i> .....	202
<b>Глава VII. МУКИ И РАДОСТИ НОВЕЙШИХ УЧЁНЫХ</b> .....	203
Гриффитс, Иоффе и другие .....	204
Старая и новая жизнь металлов .....	209
Полимеры — конкуренты металлов .....	214
Могущественные композиты .....	219
На передовом рубеже науки .....	224
<i>Примечания</i> .....	232

<b>Глава VIII. ПОЛЬЗА ИЛИ КРАСОТА?</b> .....	233
Золотое сечение — правда или вымысел? .....	234
Русский терем и топология .....	239
Бионика — наука будущего .....	242
Сетки должны работать .....	246
Яйцо — древнейшая конструкция .....	251
Освоение пространства — инженер или художник? .....	255
Порядок и беспорядок в искусстве .....	260
Спираль жизни .....	264
Трансформер не только детская игрушка .....	268
<i>Примечания</i> .....	272
<b>Список литературы</b> .....	274