

ОГЛАВЛЕНИЕ

- Из предисловия автора к тринадцатому изданию 5
- Глава первая. Скорость. Сложение движений** 9
- Как быстро мы движемся? (9). В погоне за временем (11). Тысячная доля секунды (12). Лупа времени (16). Когда мы движемся вокруг Солнца быстрее — днем или ночью? (16). Загадка тележного колеса (18). Самая медленная часть колеса (20). Задача не шутка (20). Откуда плыла лодка? (21).
- Глава вторая. Тяжесть и вес. Рычаг. Давление** 24
- Встаньте! (24). Ходьба и бег (26). Как надо прыгать из движущегося вагона? (29). Поймать боевую пулю руками (31). Арбуз-бомба (32). На платформе весов (34). Где вещи тяжелее? (35). Сколько весит тело, когда оно падает? (37). Из пушки на Луну (39). Как Жюль Верн описал путешествие на Луну и как оно должно было бы происходить (41). Верно взвесить на неверных весах (44). Сильнее самого себя (45). Почему заостренные предметы колючи (46). Наподобие Левиафана (48).
- Глава третья. Сопротивление среды** 50
- Пуля и воздух (50). Сверхдальняя стрельба (51). Почему взлетает бумажный змей? (53). Живые планеры (54). Безмоторное летание у растений (55). Затяжной прыжок парашютиста (56). Бумеранг (57).
- Глава четвертая. Вращение. «Вечные двигатели»** 60
- Как отличить вареное яйцо от сырого? (60). «Колесо смеха» (61). Чернильные вихри (63). Обманутое растение (64). «Вечные двигатели» (65). «Зацепочка» (68). Аккумулятор Уфимцева (69). «Чудо я не чудо» (70). Еще «вечные двигатели» (71). «Вечный двигатель» времен Петра I (72).
- Глава пятая. Свойства жидкостей и газов** 77
- Задача о двух кофейниках (77). Чего не знали древние (78). Жидкости давят ... вверх! (79). Что тяжелее? (80). Естественная форма жидкости (81). Почему дробь круглая? (83). «Бездонный» бокал (85). Любопытная особенность керосина (86). Копейка, которая в воде не тонет (87). Вода в решете (88). Пена на службе техники (89). Мнимый «вечный» двигатель (91). Мыльные пузыри (92). Что тоньше всего? (97). Сухим из воды (98). Как мы пьем? (99). Улучшенная воронка (100). Тонна дерева и тонна железа (100). Человек, который ничего не весил (101). «Вечные» часы (104).
- Глава шестая. Тепловые явления** 107
- Когда Октябрьская железная дорога длиннее — летом или зимой? (107). Безнаказанное хищение (108). Высота Эйфеле-

левой башни (109). От чайного стакана к водомерной трубке (110). Легенда о сапоге в бане (112). Как устраивались чудеса (113). Часы без завода (115). Поучительная папирота (117). Лед, не тающий в кипятке (118). На лед или под лед? (119). Почему дует от закрытого окна? (120). Таинственная вертушка (120). Греет ли шуба? (121). Какое время года у нас под ногами? (122). Бумажная кастрюля (124). Почему лед скользкий? (125). Задача о ледяных сосульках (127).

Глава седьмая. Лучи света 130

Пойманные тени (130). Цыпленок в яйце (132). Карикатурные фотографии (133). Задача о солнечном восходе (135).

Глава восьмая. Отражение и преломление света 137

Видеть сквозь стены (137). Говорящая «отрубленная» голова (139). Впереди или сзади? (140). Можно ли видеть зеркало? (140). Кого мы видим, глядя в зеркало? (141). Рисование перед зеркалом (142). Расчетливая поспешность (144). Полет вороны (145). Новое и старое о калейдоскопе (146). Дворцы иллюзии и миражей (148). Почему и как преломляется свет? (150). Когда длинный путь проходит быстрее, чем короткий? (152). Новые Робинзоны (156). Как добыть огонь с помощью льда? (158). С помощью солнечных лучей (160). Старое и новое о миражах (161). «Зеленый луч» (165).

Глава девятая. Зрение одним и двумя глазами 170

Когда не было фотографии (170). Чего многие не умеют? (171). Искусство рассматривать фотографии (172). На каком расстоянии надо держать фотографию? (173). Странное действие увеличительного стекла (174). Увеличение фотографий (175). Лучшее место в кинотеатре (176). Совет читателям иллюстрированных журналов (177). Рассматривание картин (179). Что такое стереоскоп? (180). Наш естественный стереоскоп (181). Одним и двумя глазами (184). Простой способ разоблачать подделки (186). Зрение великанов (187). Вселенная в стереоскопе (189). Зрение тремя глазами (190). Что такое блеск? (191). Зрение при быстром движении (193). Сквозь цветные очки (195). «Чудеса теней» (195). Неожиданные превращения окраски (197). Высота книги (198). Размеры башенных часов (199). Белое и черное (199). Какая буква чернее? (202). Живые портреты (203). Воткнутые линии и другие обманы зрения (204). Как видят близорукие (208).

Глава десятая. Звук и слух 210

Как разыскивать эхо? (210). Звук вместо мерной ленты (213). Звуковые зеркала (213). Звуки в театральном зале (215). Эхо со дна моря (216). Жужжание насекомых (218). Словесные обманы (219). Где стрекочет кузнечик? (220). Курьезы слуха (222). «Чудеса превращения» (222).