

ОГЛАВЛЕНИЕ.

ГЛАВА I.

Сложеніе и разложеніе движеній и силъ.

Когда мы быстрѣе движемся во- кругъ солнца — днемъ или ночью?	
Загадка телѣжного колеса	1
Какая часть велосипеда движет- ся медленнѣе всѣхъ другихъ? .	2
Загадка желѣзнодорожнаго ко- леса	4
Откуда плыветъ лодка?	4
Можно ли поднять человѣка на семи пальцахъ?	7
Графинъ съ водой поднять со- ломинкой.	8
Проткнуть монету иглой.	9
Почему заостренные предметы колючи?	9

ГЛАВА II.

Сила тяжести. Рычагъ. Вѣсы.	
Вверхъ по уклону.	11
Вопреки силѣ тяжести.	12
Неожиданный результатъ.	13
Можно ли послать ядро на Луну? .	14
Какъ Жюль Вернъ описалъ пу- тешествіе на Луну, и какъ оно должно было бы происходить въ дѣйствительности.	17
Необыкновенная телѣжка.	21
Веревочные вѣсы.	23
Какъ на невѣрныхъ вѣсахъ взвѣ- сить вѣрно?	24
Какъ взвѣшивать, не имѣя гирь?	25
Вѣчное движеніе.	26
Чудо—и не чудо.	28

СТР.

ГЛАВА III.

Вращательное движеніе.

Трудная задача.	29
Какъ отличить вареное яйцо отъ сырого?	30
Центробѣжная карусель.	32
Сжатіе земного шара.	34
Можемъ ли мы перемѣстить по- люсы Земли?	35
Задача о падающей кошкѣ.	38

ГЛАВА IV.

Борьба съ пространствомъ.

Какъ мы ходимъ?	42
Надо ли съ конки прыгать впе- редъ?	43
Съ какой быстротой мы движем- ся?	45
Машины, обгоняющія солнце.	46
Скорость дирижаблей и аэропла- новъ.	48
Быстрота мысли.	49
Отчего происходятъ автомобиль- ные несчастья?	49
Какъ быстро движутся живот- ныя?	50

СТР.

ГЛАВА V.

Сопротивленіе среды.

Почему взлетаетъ бумажный змѣй?	52
Животныя-аэропланы.	53
Аэропланъ (планеръ) у растеній.	55
Бумерангъ.	57

ГЛАВА VI.

Свойства жидкостей.

	СТР.
Стаканъ и ведро одинаково да- вятъ.	61
Давленіе жидкости снизу вверхъ.	62
Вѣсы для писемъ.	64
Свѣча въ водѣ.	65
Копейка, которая въ водѣ не то- нетъ.	66
Что тяжелѣе?	67
Вулканъ въ стаканѣ воды.	68
Магическое наполненіе бутылки.	69
Образованіе міровъ.	70
Жидкости въ Жюль-Вернов- скомъ ядрѣ.	71
Какъ выйти сухимъ изъ воды?	73
Какъ носить воду въ рѣшетѣ?	73
Мнимый «вѣчный двигатель».	74
Опыты съ надломанными спич- ками.	75
Самодвижущіяся фигуры.	76
Мыльные пузыри.	77

ГЛАВА VII.

Свойства газовъ.

Однаково ли вѣсить пудъ воды и пудъ желѣза?	84
Какъ поднять тяжелый грузъ простымъ дуновеніемъ?	85
Непослушная пробка.	85
Неизѣкаемая пойлушка.	87
Еще способъ выйти сухимъ изъ воды.	87
Сложное объясненіе простого явленія. Пульверизаторъ.	89
Недоумѣніе автора.	91
Какъ мы пьемъ?	92

ГЛАВА VIII.

Теплота.

Когда Николаевская дорога длин- нѣе—лѣтомъ или зимою?	93
Безнаказанная кража телефон- ной проволоки.	94
Теплое тяжелѣе.	94
Качающаяся скала въ Аргентинѣ.	95
На ледѣ или подъ ледѣ?	96
Почему дуетъ отъ закрытаго окна?	97
Ученый споръ за чайнымъ сто- ломъ.	98
Поучительная сигара.	101

СТР.

101

Грѣть ли шуба?	102
Какое время года у насъ подъ ногами?	103
Какъ сварить яйцо на лампѣ?	105
Несгораемая кисея.	105
Ледъ, не тающій въ кипяткѣ.	105
Можно ли вскипятить воду снѣ- гомъ?	106
Можно ли вскипятить воду ки- пяткомъ?	107
Для чего Маркъ Твэнъ варилъ супъ изъ барометра?	109
Почему вода тушитъ огонь?	110
Какой ледъ болѣе скользокъ— гладкій или шероховатый?	111

ГЛАВА IX.

Распространеніе свѣта.

Какую пользу можно извлечь изъ своей тѣни.	113
Какъ измѣрить силу свѣта съ помощью тѣни?	117
Когда черный бархатъ свѣтлѣе снѣга?	118
Скорость свѣта.	118

По волнамъ безконечности.	
Очевидецъ прошлаго.	119
Десятилѣтия протекаютъ въ одинъ часъ.	122
Обратный ходъ всемирной исторіи.	125
Сраженіе навыворотъ.	128
Вверхъ по рѣкѣ временъ.	129

Такъ ли все это?	131
Отраженіе безъ зеркала.	133
Неожиданное сопоставленіе.	134
Задача о солнечномъ восходѣ.	135

ГЛАВА X.

Отраженіе и преломленіе свѣта.

Обходный путь свѣтовыхъ лу- чей.	137
Говорящая отрубленная голова.	138
Женская логика.	141
Кого мы видимъ, глядясь въ зер- кало?	141
Разсчетливая поспѣшность.	143
Задача о горячемъ гумнѣ.	145
Рисование передъ зеркаломъ.	146

VI

	СТР.
Какъ относятся животныя къ своимъ отраженіямъ въ зер- кала?	147
Какъ наши дѣды воспѣвали ка- лейдоскопъ.	148
Дворцы иллюзій и миражей.	150
Пытка зеркаль.	153
Для чего лучи свѣта преломля- ются?	158
Появленіе и исчезновеніе моне- ты.	161
Къ свѣдѣнію купальщиковъ.	162
Какъ перерѣзать бечевку, не ка- саясь ея?	162
Какъ видятъ рыбы?	163

ГЛАВА XI.

Зрѣніе.

Можно ли видѣть черезъ ла- донь?	170
Для чего надо «смотретьъ въ оба»?	171
Идея стереоскопа.	172
Какъ открывать поддѣлки съ по- мощью стереоскопа?	174
Зрѣніе великановъ.	174
Вселенная въ стереоскопѣ.	176
Изображение рекрута.	180

ГЛАВА XII.

Звукъ.

Какъ разыскивать эхо?	202
Звуковая зеркала.	204
Оракуль.	205
Къ свѣдѣнію застѣнчивыхъ лю- дей.	205
Что такое раскаты грома?	206
Водяной микрофонъ.	207
Обманы слуха.	210
Гдѣ стрекочетъ кузнецікъ?	211
Трамвай въ роли барометра.	212

VII