



НАУКА. УЧЕНЫЕ

ОТ РЫЧАГА АРХИМЕДА
ДО БОЛЬШОГО АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА



НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Институт физики

НАУКА. УЧЕНЫЕ

ОТ РЫЧАГА АРХИМЕДА
ДО БОЛЬШОГО АДРОННОГО КОЛЛАЙДЕРА

Составители:
Ю. А. Курочкин, Е. А. Толкачев

Минск
«Беларуская навука»
2022

УДК 001(091)(082)

ББК 72.3я43

Н34

Рецензенты:

доктор физико-математических наук *В. А. Длугунович*,
кандидат педагогических наук, доцент *О. Н. Григорьева*

Наука. Ученые : от рычага Архимеда до Большого адронного коллайдера / сост.: Ю. А. Курочкин, Е. А. Толкачев. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 109 с.
ISBN 978-985-08-2830-9.

В книгу вошли статьи, посвященные истории науки; жизни и научному творчеству великих ученых Архимеда, Н. И. Лобачевского, Я. Бойяи, П. Дирака, Н. Н. Боголюбова; в некоторых рассматриваются научные взгляды Н. Коперника и А. Пуанкаре и показывается их влияние на развитие науки и мировоззрения; излагаются достижения современной науки, прежде всего физики, ее методологические проблемы и история развития научных идей; рассматривается проблема восприятия научных истин обществом. Целью издания является укрепление понимания значения науки и ее ценности для человечества.

Адресуется широкому кругу читателей: от учащихся старших классов до преподавателей, научных работников и просто интересующихся достижениями науки и процессами формирования научной истины.

УДК 001(091)(082)

ББК 72.3я43

ISBN 978-985-08-2830-9

© Курочкин Ю. А., Толкачев Е. А.,
составление, 2022

© Институт физики НАН Беларуси, 2022

© Оформление. РУП «Издательский дом
«Беларуская навука», 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	3
Архимед	4
Цена фундаментальных знаний	7
Энергия знаний.....	11
Комплекс Иоланты	12
Эффект серендипити.....	17
Как оказаться на стороне победителя.....	24
Коперник геометрии (к 200-летию со дня рождения Н. И. Лобачевского).....	28
Тайна отца великого геометра	32
Пушкин и Лобачевский.....	35
Трансильванский гений.....	42
Выключным чацьвёркам – паўтара стагоддзя.....	47
Поль Дирак и теоретическая физика XX века (к 100-летию со дня рождения).....	50
Начало пути.....	51
Путь в науку	52
Статистика Ферми – Дирака	53
Уравнение Дирака.....	54
Монополь Дирака, гравитационная (не)постоянная,	55
Некоторые черты личности Поля Дирака	56
Поль Дирак и советские ученые	57
Развитие идей П. Дирака белорусскими учеными.....	59
Заключение.....	59
Представитель неупорядочиваемого множества гениев (к 100-летию со дня рождения Н. Н. Боголюбова).....	62

Передовая фундаментальной науки.....	67
Проблемы становления гелиоцентрической системы и принцип Коперника в современной космологии.....	75
Пуанкаре – Эйнштейн: относительность одновременности.....	78
Анри Пуанкаре: наука гипотезы	82
Специальная теория относительности и геометрия Лобачевского	87
Н. Лобачевский и Ф. Миндинг	87
А. Эйнштейн и А. Зоммерфельд.....	89
У. К. Клиффорд и А. П. Котельников	91
Ф. И. Федоров и другие	96
Релятивистская кинематика	98
О методе теоретической физики, следующем из принципа конвенционализма А. Пуанкаре.....	102
К истории развития физики частиц в Беларуси	106