

В. Б. Уральцев

# Матрица физики, законов природы

$$c^4/h \quad (c^3/h)$$

КОНСТАНТА

$$c^3/h$$

$$(c^3/h)^{1/2}$$

$$1$$

$$(h/c^3)$$

$$(c/h)^{1/2}$$

$$c^{-1}$$

$$(h/c^5)^{1/2}$$

$$h/c^4$$

ИНДУКТИВНОСТЬ

**В. Б. Уральцев**  
**Матрица физики,**  
**законов природы**

*[http://www.litres.ru/pages/biblio\\_book/?art=21431960](http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=21431960)*

*ISBN 9785448323584*

**Аннотация**

Что такое квант поля? Был ли Большой взрыв? Что определяет третий закон И. Кеплера? Что значит число 137? Куда исчез эсминец «Элдридж»? Где искать монополь Дирака? Что собой представляют большие безразмерные числа? На эти и многие другие вопросы отвечает матрица физики в системе LT. Предложена по определению одна из физик.

# Содержание

Физическая величина, инвариант, закон сохранения	6
Парадокс времени!	8
Законы Кеплера – часть более общего	10
Конец ознакомительного фрагмента.	22

# Матрица физики, законов природы

## В. Б. Уральцев

© В. Б. Уральцев, 2016

ISBN 978-5-4483-2358-4

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Уважаемый читатель!

Предлагаю Вам книгу «Матрица физики, законов Природы». Название книги указывает на то, что разговор в ней пойдет об основах мироздания.

Основным источником познания основ мироздания для человека служит Солнечная система. Определение и расчет параметров процессов преобразования, происходящих в этой системе, будем производить с помощью системы ЛТ (метр, секунда), пользуясь идеями Р.О. ди Бартини и П. Г. Кузнецова, в частности, «Системой пространственно-временных величин».

Параметры движения планет Солнечной системы являются системой естественных физических величин. Единицы и величины этих параметров определяются таблицей – матрицей физики, законов Природы. Эти величины являются инвариантами – законами сохранения.

Построить матрицу можно только с применением системы **ЛТ**. В данном случае система СИ не работает, как и другие системы измерения. Интересно, что матрица работает в микромире. Применяя матрицу, можно узнать много нового о процессах преобразования, которые совершаются постоянно в мире, в котором мы живем.

Классическая наука системы **ЛТ** не принимает. Провести качественный анализ и дать оценку полученным результатам поэтому не может.

Удивительно, что Р.О. ди Бартини и П. Г. Кузнецов, проделав огромную работу по созданию системы **ЛТ**, к матрице не подошли. Р.О. ди Бартини предложил около двадцати констант, но их нельзя собрать в систему (матрицу), а назвать их естественными также нельзя. Оцените сами статьи, собранные в книгу.

Желаю успехов!

# **Физическая величина, инвариант, закон сохранения**

Прежде чем начать наши исследования, выберем систему измерения, которой будем пользоваться. Только в этом случае мы подойдем к истине. Для этого обратимся к интересному документу: Брянск. 1974г. Академия наук СССР, научный совет по комплексной проблеме «кибернетика», проводят семинар-моделирование динамических систем. Труды семинара «Кибернетика электроэнергетических систем».

Статья Р. О. ди Бартини и П.Г.Кузнецова «Множественность геометрий и множественность физик» посвящена Системе пространственно-временных величин, системе LT. Фундаментальные понятия одной из физик:

**ГРУППА**

**ПРЕОБРАЗОВАНИЯ**

**ИНВАРИАНТ**

**ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА**

Группа преобразований, имеющая определенную величину инвариантом, есть одна из физик. Инвариантом физической величины принято называть закон сохранения.

Статья заканчивается: «Рассмотренные нами примеры преследуют цель показать возможность формирования нового научного направления, значение которого как для ре-

шения прикладных задач, так и для развития теории трудно переоценить.

Авторы выражают свою признательность академикам Н. Н. Боголюбову и Б. М. Понтекорво за полезные советы и интерес к их работе».

Большой цикл исследований Н.Н.Боголюбова, выполненных совместно с Н. М. Крыловым, относится к одному из важнейших пограничных разделов между современной теорией дифференциальных уравнений и функциональным анализом: *ученые создали так называемую теорию инвариантной меры в динамических системах.*

В статье нет ни слова о генераторах, линиях электропередачи и трансформаторах, но она имеет прямое отношение к теме. В каждом районе электрических сетей диспетчерская служба и автоматика строго следят, чтобы получаемая энергия равнялась потребляемой и передаваемой в другие районы с учетом К. П. Д. Это закон сохранения энергии, и, соответственно, закон сохранения мощности.

Система ЛТ является оптимальной системой при анализе и вычислениях преобразований в динамических системах мега и микромира.

# Парадокс времени!

Мы живем в мире, который постоянно меняется. Эти перемены мы ощущаем постоянно вокруг себя, меняемся и мы сами – эти перемены, события, различные преобразования мы называем течением времени.

Скорость течения времени этих процессов мы связываем с естественными периодическими процессами, сменой дня и ночи – сутками, или сменой состояния в природе – месяцами, или годами. Эти процессы обусловлены вращением Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца.

Кроме естественных систем отсчета преобразований, мы создали искусственные – часы. Но ведь они не меряют время! Точные периодические колебания, переведенные в цифру, служат нам отсчетом периодов процессов, в которых мы участвуем. Мы считаем – время идет.

Классическая наука утверждает, что масса замедляет ход времени! Но, в таком случае, эффекта близнецов не может быть: замедляются все процессы, как в летящей ракете, так и на Земле.

Природа предлагает нам замечательную формулу.

$$T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$$

Согласно этой формулы на планете с большей массой процессы преобразования будут идти быстрее, т.е. время.

Откроем Библию: у Господа один день, как тысяча лет, и тысяча лет как один день. Почему древние мыслители считали, что с уходом координаты отсчета от Земли в космос время замедляет свой ход? Семь дней сотворения мира Творцом не являются семью днями в нашем понимании. Это тысячи лет у нас и один день у Творца.

Согласно приведенной формулы ход времени зависит от напряженности гравитационного поля. Эта напряженность у всех планет различна, у каждой планеты свой ход времени, своя скорость всех преобразований. Тогда эффект близнецов возможен. Космонавт, совершивший длительное космическое путешествие, будет выглядеть моложе брата-близнеца, живущего на Земле.

# Законы Кеплера – часть более общего закона движения планет

*Чтобы найти истину, каждый должен хоть раз в жизни освободиться от усвоенных им представлений и совершенно заново построить систему своих взглядов.*

*Рене Декарт, фр. философ, математик и физик,  
XVII век.*

Предлагаемый вниманию читателей материал и математические выкладки, непосредственно касаются законов немецкого астронома и математика XVI – XVII веков Иоганна Кеплера. Он был, прежде всего, теоретиком, увлеченным, а точнее, вооруженным мощью математики, преклоняющимся перед числами и с немецкой педантичностью ищущим во всем мироздании не только математические соотношения, а еще красоту и гармонию.

Три закона Кеплера поражают своей четкостью и информативностью.

**Первый закон** гласит, что орбиты всех планет являются

эллипсами с общим фокусом, в котором находится Солнце.

**Второй закон** говорит о том, что каждая планета по своей орбите движется так, что ее радиус-вектор за одинаковые промежутки времени проходит равные площади.

**Третий закон** И. Кеплер вывел, изучая работы знаменитого астронома Т. Браге за предшествующие полвека.

Первые два закона увидели свет в 1609 году. Спустя 10 лет был опубликован третий закон движения планет – в книге «Гармония мира». Эту зависимость великий астроном сформулировал так: отношение кубов больших полуосей орбит двух любых планет Солнечной системы равно отношению квадратов периодов их обращения вокруг Солнца.

Значение этих законов в познании мироздания неоспоримо. Вот слова американского физика, лауреата Нобелевской премии Л. Купера: «Эти законы представляли собой выдающееся достижение. Результаты двадцатилетних наблюдений и тысяч измерений оказались сконцентрированными в простой системе кривых и правил. Всякий, кто захотел бы в будущем создать свою систему мира, должен был позаботиться, чтобы она содержала в себе эти три закона, описывающие движения планет. После Кеплера (признанного законодателем небес) возникал только один вопрос: какая из теорий да-

ет правила Кеплера?» [3]

Увы, до настоящего времени такой теории нет. А ведь мыслители прошлого указывали на интересные факты. Великий Ньютон объяснил, что означает третий закон И. Кеплера: формула доказывала существование некой величины, которую он называл массой и которая сохраняется постоянной в планетных движениях. Что это за масса?

Дж. Максвелл пошел еще дальше, когда в 1873 году в своем трактате «Электричество и магнетизм» установил, что размерность массы –  $m^3/c^2$ , и что для создания системы измерения достаточно двух основных единиц измерения: L – длина, T – время (метр, секунда). Все измерения в дальнейшем производим, пользуясь этой системой.

Запишем третий закон И. Кеплера:

$$R_1^3 / T_1^2 = R_2^3 / T_2^2 = const$$

Какая величина скрывается под выражением  $\text{const}$ ?

Эти выражения встречаются в различной специальной литературе. Например, в книге уже упомянутого американского физика Л. Купера «Физика для всех» величина  $R^3/T^2$  различна для всех планет, хотя и близка по значению. В книге американского физика Кл. Э. Суорца «Необыкновенная физика обыкновенных явлений» отношение  $T^2/R^3$  дано одинаковой цифрой для всех планет. Почему?

Обратимся к выражению  $R^3/T^2$ . Умножим это соотношение на постоянный коэффициент, равный  $4\pi^2$ . Получаем:  $4\pi^2 R^3/T^2$ .

Эта формула приводится в учебниках физики для расчетов массы Солнца, но в ней отсутствует еще один множитель – постоянная Кавендиша. Этот множитель необходим только для перевода размерности L, T (метр, секунда) в килограммы (тонны).

Третий закон Кеплера в нашей трактовке принимает вид:

$$4\pi^2 R^3/T^2 = m_{\text{Солнца}} \text{ (размерность здесь и далее L, T).}$$

Но в этом случае, подчеркнем, если величину  $4\pi^2 R^3 / T^2$ , где  $R$  - расстояние от Земли до Солнца (м), а  $T$  - время одного оборота Земли вокруг Солнца (с), разделить на квадрат скорости движения Земли по орбите вокруг Солнца, получим  $R$  - расстояние от Земли до Солнца. В свою очередь, если разделить значение этого расстояния еще раз на величину скорости, то получим время одного оборота Земли вокруг Солнца, деленное на  $2\pi$ .

Естественно, что эти расчеты можно провести, подставив величины  $R$  и  $T$ , соответствующие движению любой другой планеты по своей орбите. Пытливому читателю предоставлена возможность провести эти расчеты самостоятельно.

На основании изложенного можно сделать вывод, что массу Солнца формирует динамика вращательного движения. Ведь в формуле не участвует значение массы планет!

Перейдем ко второму закону движения планет И. Кеплера и попытаемся определить его сущность. Для этого обратимся к вихрю. Да, к тому самому вихрю, который мы часто наблюдаем на улицах и площадях своих городов, в парках или в поле. Его разновидности - тайфуны и торнадо - нам показывают по телевидению. Вихрю посвящены сотни статей в научно-популярной и специальной литературе.

В специальной литературе по аэро- и гидродинамике приводится формула движения частицы в плоском вихре:  $Rv = const$ . Это выражение можно сформулировать так: при вращении вихря радиус-вектор движущейся точки заметает равные площади в единицу времени:

$$R^2 \pi R / T = const, \text{ м}^2/\text{с}$$

Таким образом, мы математической формулой выразили второй закон И. Кеплера. Квантованием получаем ряд:

$4\pi^2 R^3 / T^2, \text{ м}^3/\text{с}^2$  – масса Солнца. (Третий закон И. Кеплера).

$2\pi R^2 / T, \text{ м}^2/\text{с}$  – площадь, заметаемая радиус-вектором в единицу времени. (Второй закон И. Кеплера).

$R, \text{ м}$  – радиус движения точки вихря.

$T/2\pi, \text{ с}$  – время одного оборота точки вихря.

Единицей квантования данного ряда является линейная скорость движения точки данного вихря или любой планеты Солнечной системы.

В этом ряду формул чувствуется определенная закономерность!

Чтобы продолжить наши исследования, нам необходимо обратиться к работам нашего современника, человека необычной судьбы – Роберта Людвиговича Бартини.

Сын богатого итальянского барона-аристократа, он ни в чем не знал отказа: собственные яхты и вилла на берегу Адриатики, громадная библиотека отца, где мальчик зачитывался сочинениями Вольтера, Руссо, Дидро. В начале Первой мировой войны Бартини попадает в плен к русским. По возвращении в Италию экстерном заканчивает Миланский политехнический институт. С приходом к власти Муссолини Бартини покидает Италию и возвращается в Россию, где становится видным авиаконструктором. Известны его скоростные, на то время, самолеты «Сталь-6» и «Сталь-7» [7, 23].

Но нас будут интересовать не самолеты Бартини, а Таблица «Система пространственно-временных величин»

$T^6$	$L^R$	$L^{-3}$	$L^{-2}$	$L^{-1}$	$L^0$	$L^1$	$L^2$	$L^3$	$L^4$	$L^5$	$L^6$
$T^{-6}$								$L^3 T^{-6}$	$L^4 T^{-6}$	$L^5$	Скорость передачи мощности
$T^{-5}$							Изменение давления	Поверхностная мощность	Скорость изменения силы	Изменение мощности	Скорость передачи энергии
$T^{-4}$						Изменение плотности тока	Давление	Угловое ускорение массы	Сила	Момент силы	Скорость передачи действия
$T^{-3}$					Изменение углового ускорения	Плотность тока	Напряженность электрического поля Градиент	Ток Массовый расход	Скорость смещения заряда Импульс	Момент энергии	Момент действия
$T^{-2}$				Изменение объемной плотности	Массовая плотность Угловое ускорение	Ускорение	Разность потенциалов	Масса Кинетическая Количество электричества	Магнитный момент	Момент инерции	Момент действия
$T^{-1}$			$L^{-2} T^{-1}$	$L^{-1} T^{-1}$	Частота	Скорость	Объемность 2-х мерная	Расход объемный	Скорость смещения объема		
$T^0$		$L^{-3} T^0$	$L^{-2} T^0$	Изменение проводимости	Базисные константы	Длина Емкость Самодуция	Поверхность	Объем пространственный			
$T^1$		$L^{-3} T^1$	Изменение магнитной проницаемости	Проводимость	Период	Длительность расстояния	$L^2 T^1$				
$T^2$		$L^{-3} T^2$	Мелкая проницаемость	$L^{-1} T^2$	Поверхность времени	$L^1 T^2$					
$T^3$		$L^{-3} T^3$	$L^{-2} T^3$	$L^{-1} T^3$	Объем времени						

,предложенная им совместно с П. Кузнецовым. Она состоит из вертикальных столбцов, представляющих собой целочисленные степени длины  $L$  и горизонтальных строк – цело-

численных степеней времени  $T$ . Пересечение каждого столбца и каждой строки автоматически дает размерность той или иной физической величины. Авторы пытались максимально заполнить ячейки таблицы известными физическими величинами.

Однако таблица не была привязана к физической реальности, она не имела ни одной математической формулы для выполнения анализа системы.

Автор, совместно с Волкевичем И. Ф. предлагают таблицу, построенную по тому же принципу, но заполненную математическими формулами. Она называется «Таблица формул для расчетов преобразований во вращательном и колебательном движениях».

	$M^{-1}$	$M^0$	$M^1$	$M^{1^2}$	$M^3$	$M^4$	$M^5$
$C^{-5}$ $(2x)^5$	$R^{-1}T^{-5}$ $R^6V^3$	$R^0T^{-5}$ $R^5V^3$	$R^1T^{-5}$ $R^4V^5$	$R^2T^{-5}$ $R^3V^5$	$R^3T^{-5}$ $R^2V^5$	$R^4T^{-5}$ $R^1V^5$	$R^5T^{-5}$ $R^0V^5$
$C^{-4}$ $(2x)^4$	$R^{-1}T^{-4}$ $R^{-5}V^4$	$R^0T^{-4}$ $R^{-4}V^4$	$R^1T^{-4}$ $R^{-3}V^4$	$R^2T^{-4}$ $R^{-2}V^4$	$R^3T^{-4}$ $R^{-1}V^4$	$R^4T^{-4}$ $R^0V^4$	$R^5T^{-4}$ $R^1V^4$
$C^{-3}$ $(2x)^3$	$R^{-1}T^{-3}$ $R^{-4}V^3$	$R^0T^{-3}$ $R^{-3}V^3$	$R^1T^{-3}$ $R^{-2}V^3$	$R^2T^{-3}$ $R^{-1}V^3$	$R^3T^{-3}$ $R^0V^3$	$R^4T^{-3}$ $R^1V^3$	$R^5T^{-3}$ $R^2V^3$
$C^{-2}$ $(2x)^2$	$R^{-1}T^{-2}$ $R^{-3}V^2$	$R^0T^{-2}$ $R^{-2}V^2$	$R^1T^{-2}$ $R^{-1}V^2$	$R^2T^{-2}$ $R^0V^2$	$R^3T^{-2}$ $R^1V^2$	$R^4T^{-2}$ $R^2V^2$	$R^5T^{-2}$ $R^3V^2$
$C^{-1}$ $(2x)^1$	$R^{-1}T^{-1}$ $R^{-2}V^1$	$R^0T^{-1}$ $R^{-1}V^1$	$R^1T^{-1}$ $R^0V^1$	$R^2T^{-1}$ $R^1V^1$	$R^3T^{-1}$ $R^2V^1$	$R^4T^{-1}$ $R^3V^1$	$R^5T^{-1}$ $R^4V^1$
$C^0$ $(2x)^0$	$R^{-1}T^0$ $R^{-1}V^0$	$R^0T^0$ $R^0V^0$	$R^1T^0$ $R^1V^0$	$R^2T^0$ $R^2V^0$	$R^3T^0$ $R^3V^0$	$R^4T^0$ $R^4V^0$	$R^5T^0$ $R^5V^0$
$C^1$ $(2x)^1$	$R^{-1}T^1$ $R^0V^{-1}$	$R^0T^1$ $R^1V^{-1}$	$R^1T^1$ $R^2V^{-1}$	$R^2T^1$ $R^3V^{-1}$	$R^3T^1$ $R^4V^{-1}$	$R^4T^1$ $R^5V^{-1}$	$R^5T^1$ $R^6V^{-1}$
$C^2$ $(2x)^2$	$R^{-1}T^2$ $R^1V^{-2}$	$R^0T^2$ $R^2V^{-2}$	$R^1T^2$ $R^3V^{-2}$	$R^2T^2$ $R^4V^{-2}$	$R^3T^2$ $R^5V^{-2}$	$R^4T^2$ $R^6V^{-2}$	$R^5T^2$ $R^7V^{-2}$

В нее прекрасно вписываются законы И. Кеплера. Таблица полна гармонии. По сути, мы имеем дело с одной формулой, ядром всей таблицы:  $R^n V^m$ . Основой таблицы явля-

ется столбец  $M^0$  и строка  $C^0$ . На их пересечении находится безразмерная единица. Почему? На этот вопрос пока ответа нет. Всего в таблице 56 клеточек, из них 7 – от индуктивности  $R^1 V^2$  до энергии  $R^1 V^4$  – являются основными, которые определяют параметры процесса вращения любой планеты Солнечной системы вокруг Солнца:

$16\pi^4 R^5 / T^4$ ,  $R^1 V^4$  – энергия системы «Солнце – Земля»,  $\text{м}^5 / \text{с}^4$ .

$8\pi^3 R^4 / T^3$ ,  $R^1 V^3$  – импульс системы «Солнце – Земля»,  $\text{м}^4 / \text{с}^3$ .

$4\pi^2 R^3 / T^2$ ,  $R^1 V^2$  – гравитационный заряд (масса) ядра вихря, масса Солнца (третий закон И. Кеплера),  $\text{м}^3 / \text{с}^2$ .

$2\pi R^2 / T$ ,  $R^1 V^1$  – площадь, заметаемая радиусом движения планеты Земля на орбите вокруг Солнца в единицу времени (второй закон И. Кеплера),  $\text{м}^2 / \text{с}$ .

$R$ ,  $R^1 V^0$  – радиус движения планеты Земля на орбите вокруг Солнца. Емкость системы «Солнце-Земля»,  $\text{м}$ .

$T/2\pi$ ,  $R^1 V^1$  – период обращения, деленный на  $2\pi$ ,  $\text{с}$ .

$T^2/4\pi^2 R$ ,  $R^1 V^2$  – индуктивность системы «Солнце – Земля»,  $\text{с}^2 / \text{м}$ .

Поскольку мы имеем дело с вращательным движением,

вводим число  $\pi$ , с соответствующей степенью. Число  $\pi$  учитываем только при вычислениях с применением величин R и T.

Считаем, что оптимальным вращательным движением будет динамика среды – вихрь. Этого мнения придерживался Декарт, эти же идеи были и у Кеплера.

В рамках публикации просто невозможно произвести математические выкладки, поэтому предлагаем читателю данные расчета движения системы «Солнце – Земля». Расчеты для системы «Земля – искусственный спутник» или «Земля – Луна» предлагаем вам выполнить самостоятельно.

$117,8 \cdot 10^{27}$  – энергия системы «Солнце – Земля».

$39,55 \cdot 10^{23}$  – импульс системы «Солнце – Земля».

$13,28 \cdot 10^{19}$  – гравитационный заряд (масса) ядра вихря, масса Солнца (третий закон И. Кеплера).

$4,46 \cdot 10^{15}$  – площадь, заметаемая радиусом движения планеты Земля на орбите вокруг Солнца в единицу времени (второй закон И. Кеплера).

$1,49 \cdot 10^{11}$  – радиус движения планеты Земля на орбите вокруг Солнца. Емкость системы «Солнце – Земля».

$0,502 \cdot 10^7$

# Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.