



*Российская Академия Наук*

Отделение историко-филологических наук

**Ю.М. Батурин**

**Парадоксальный Льюис Кэрролл:  
неожиданные интерпретации**

Москва 2017

УДК 82-34  
ББК 83.3  
Б28

ISBN 978–5–906906–74–8

© Российская академия наук, 2017  
© Ю.М. Батулин, 2017

# Парадоксальный Льюис Кэрролл: неожиданные интерпретации

Ю.М. Батурин

## Содержание

Дух игры и ироническое моделирование .....	4
Математика и выборы .....	8
Выборы и абсурд .....	13
Абсурд и наука .....	38

## Дух игры и ироническое Моделирование (Краткое предисловие)

«Можно подумать, что мы играем  
в какую-то игру! – подумала Алиса»  
(Льюис Кэрролл  
«Алиса в Зазеркалье» [1, с. 157])

У этого человека два имени – Чарлз Людвиг Доджсон [2] и Льюис Кэрролл. Первое имя настоящее, второе – псевдоним (Льюис – от Людвиг, Кэрролл – от Чарлза). Псевдоним значительно более известен в мире, так мы и будем его называть в дальнейшем.

У этого человека было много занятий (ипостасей): математик, логик, сказочник, поэт, насмешник, фотограф... Математические труды, работы по логике и авторские фотоработы он подписывал настоящим именем, а произведения нонсенса – сказочные и поэтические, равно как и прикрытые нарочито серьезной формой насмешки – псевдонимом. По точному замечанию Ю.А. Данилова, математика и переводчика Кэрролла-Доджсона: «...Хотя скромный и несколько чопорный Доджсон во многом проигрывал при сравнении с ярким Кэрроллом, союз их был нерасторжим... Не будет преувеличением сказать, что литератор Кэрролл был лучшим математиком, чем преподаватель оксфордского колледжа Крайст Чёрч Ч.Л. Доджсон» [3, с.6–7].

«Можно подумать, что мы играем в какую-то игру!» В оригинале: “He talks about it just as if it was a game” [4, p.194]. Более точно: «Он говорит об этом, будто это игра». Эти слова вполне применимы к самому Кэрроллу. Справедлива мысль Б. Шифрина: «Дух творчества, эманацией которого предстают книги Кэрролла, можно связывать с парадоксами логики, можно связывать с полетами фантазии, но в своем средоточии это дух оказывается духом игры» [5, с. 96]. Ум Льюиса Кэрролла действительно был увлечен игрой. Об этом свидетельствуют многочисленные упоминания разных игр в его произведениях нонсенса («Зазеркалье» даже сюжетно построено как шахматная партия), а также серьезные работы математического характера. Это и языковые игры, и игры воображения, и игры разума. Игра – развивающаяся структура, и ее можно изучать, обнаруживая в ней взаимосвязи между правилами и игроками и присущую ей (и игрокам) логи-

ку. Кэрролл глубоко проникает в математическую сущность игры (исторический анализ позволяют считать Льюиса Кэрролла одним из предшественников создателей математической теории игр [6, с.280-282]) и использует вскрытые им закономерности, чтобы посмеяться над окружающим абсурдом, прикрываемым якобы разумными правилами.

Исторически проникновение Кэрролла в математическую сущность игры было связано с выборами, точнее с поиском наиболее справедливой системы выборов. Среди его произведений назовем «Выборы в Еженедельный Совет» (1867) – оснащенный детальными сносками стихотворный трактат [4, р.815–822], а также работы, изложенные в более серьезной форме [7], [8], [9]. Многие рекомендации излагались в письмах к лорду Солсбери, в частности, предложение о «чистоте выборов» (19 мая 1881 г.). Письмо под этим названием было опубликовано 4 мая 1881 г. в «Сейнт-Джеймс газетт» [10]. Л. Кэрролл выступал за тайное голосование и за то чтобы конверты с бюллетенями не распечатывались до окончания выборов, чтобы сообщения о первых результатах не повлияли на окончательный исход выборов. 3 июня 1884 г. он записывает в своем дневнике: «Придумал новую схему «пропорционального представительства». Она намного лучше того, что я изобретал раньше. Главное новшество – предоставление каждому кандидату права передавать поданные за него голоса любому другому кандидату» [11, р.13]. 8 июля 1884 г. он посылает Солсбери свою работу «Принципы парламентского представительства» [12]. В ней Л. Кэрролл показал себя убежденным сторонником системы пропорционального представительства, благодаря которой члены парламента лучше представляли бы интересы своих избирателей.

Политика привлекала Кэрролла, но описывал он ее часто в саркастических тонах, что позволяет даже рассматривать его как политолога [13, с.227–242]. Ряд иронических размышлений на политические темы содержится в романе «Силви и Бруно». Приведем лишь один фрагмент, в котором излагается «Теория Политической Дихотомии»: «Признано политической необходимостью... чтобы во всех сферах жизни существовали две партии. В политике же... сочли нужным учредить две партии, которые называются «виги» и «тори»... Эти две партии, одержимые хронической ненавистью друг к другу, по очереди возглавляли правительство; и партия, оказавшаяся не у власти, получила название оппозиции...

Функцией оппозиции является всячески, всеми средствами, не нарушая при этом законов, мешать деятельности правительства. Этот процесс именуется «Легитимной Обструкцией», и величайший триумф оппозиции в том и заключается, чтобы благодаря такой Обструкции все попытки правительства действовать во благо нации закончились полным провалом!» [1, р. 531, 533].

Невозможно удержаться и не сравнить этот пассаж с более современными наблюдениями, сделанными С.Н. Паркинсоном и А. Сэмпсоном. Не забудем, что один из них – сатирик, а другой – вполне традиционный политолог.

1. «Палата общин устроена так, что отдельный ее член вынужден принять ту или иную сторону, еще не зная доводов или даже не зная, в чем дело. Он... приучен с младенчества играть за своих, что и спасает его от излишних умственных усилий. Тихо пробравшись на свое место к концу какой-нибудь речи, он знает доподлинно, как надо подыграть. Если выступающий из его команды, он выкрикнет: «Слушайте, слушайте», если из чужой, он смело воскликнет: «Позор!» или просто «О!». Попозже, улучив момент, он может спросить у соседа, о чем речь. Но строго говоря, это не нужно. Те, кто сидит по ту сторону, абсолютно неправы, и все их доводы чистый вздор. Те же, кто сидит с ним, преисполнены государственной мудрости, и речи их блещут убедительностью, умеренностью и красотой» [14, с. 28].

2. «Если искать параллели, то палата общин больше всего напоминает учебное заведение – своеобразную школу для переростков, засидевшиеся ученики которой никак не могут ее окончить. Когда депутаты вскакивают со своих мест в конце речи своего коллеги... Когда они горланят, размахивают бумагами и выкрикивают: «Позор!» или «Правильно! Правильно!», трудно представить себе, что всего несколько лет назад – а может быть, еще сегодня утром – эти люди были директорами компаний, бухгалтерами или даже профсоюзными деятелями, работавшими в обычных канцеляриях или в директорских где-нибудь в Сити. Теперь их дело говорить... Теория английской демократии в значительной мере основана (говоря словами викторианца лорда Солсбери) на «великом законе маятника», т. е. на предположении, что во время парламентских выборов английские избиратели пожелают заменить одну наскучившую им политическую партию другой. Вся английская система парламентского представительства, в сущности, сводится к трем лихорадочным неделям предвыбор-

ной кампании (каждые пять лет или чаще), когда депутаты парламента и министры показываются своим избирателям и просят их о поддержке. Затем избирается новый парламент, формируется новое правительство, об избирателях снова забывают, и вся суматоха затихает также быстро, как и началась» [15, с. 47].

Особо необходимо отметить его «математизированный» сатирический памфлет «The Dynamics of a parti-cle» [16, p.1016–1026], перевод которого отсутствует в русскоязычном «полном» (!) собрании сочинений Л. Кэрролла [1], видимо, ввиду исключительной сложности квазиматематических построений автора и их насыщенности аббревиатурами и формализованными рассуждениями, остававшимися непонятными для переводчиков-гуманитариев и литературоведов. Перевод первой части этой его работы был опубликован в 1988 году [17, с. 227–233].

В своих произведениях, как, например, в поэме «Охота на Снарка» [18, р. 677–699], Льюис Кэрролл создает модели высокого уровня абстракции, благодаря чему они допускают великое множество интерпретаций. Именно поэтому математики и физики весьма охотно цитируют Кэрролла, описывая свои модели, как абсолютно серьезные, так и достаточно иронические.

Не исключено, что в мире сформировалась немногочисленная научная и вместе с тем насмешливая «школа» последователь Льюиса Кэрролла. Если это так, то ее можно было бы назвать «математико-иронической школой» или, может быть, «школой иронического моделирования». Автор почел бы за честь когда-нибудь почувствовать себя причисленным к этой школе. «Смеяться, право, не грешно!»

*Автор*

## **Литература и примечания**

1. Кэрролл Л. Полное иллюстрированное собрание сочинений в одном томе. – М.: «Издательство АЛЬФА-КНИГА», 2011. – 942 с.
2. Доджсон – традиционная русская транскрипция; сам Кэрролл приносил свою фамилию – Додгсон или Додсон.
3. Предисловие переводчика в книге: Кэрролл Л. История с узелками. – М.: «Мир», 2000. – 398 с.
4. The Complete Illustrated Lewis Carroll. – Wordsworth Editions, 1996. – 1165 P.
5. Шифрин Б. Лестница ситуативности: речевые машины и поэтика сна в кэрролловской традиции (Прагмасемантические ключи к «абсурду») – В книге: Мир Алисы: поэтика необычного в литературе и искус-

стве XIX-XXI веков (сборник статей). – СПб, Издательство общества «Аполлон», 2017.

6. Батурич Ю.М. Льюис Кэрролл и математическая теория игр. – В кн.: История науки и техники. Импровизации в стиле jazz. – М.: Издательство «РТСофт» - «Космоскоп», 2016.

7. *Dodgson C.L. A Discussion on the Various Methods of Procedure in Conducting Elections.* Oxford, 1873.

8. *Dodgson C.L. Suggestion as the Best Method of Taking Votes, Where More than Two Issues Are to Be Voted on.* Oxford, 1874.

9. *Dodgson C.L. A Method of Taking Votes on More than Two Issues.* Oxford, 1876.

10. *Dodgson C.L. Purity of elections // St. James Gazette.* 1881. May 4.

11. *The Magic of Lewis Carroll // Ed. By John Fisher.* – Penguin Books, 1981. – 288 P.

12. *Dodgson C.L. The Principles of Parliamentary Representation.* London, Harrison and Sons, 1884.

13. Батурич Ю.М. Льюис Кэрролл как политолог. – В сб.: Советская ассоциация политических наук. История политической мысли и современность, Москва, «Наука», 1988. С. 227-242.

14. Паркинсон С.Н. Воля народа, или Ежегодное общее собрание. – В кн.: Законы Паркинсона. – М., «Прогресс», 1989. – 448 с.

15. Сэмпсон А. Новая анатомия Британии. – М.: 1975. – 487 с.

16. *Carroll L. The Dynamics of a parti-cle // The Penguin Complete Lewis Carroll. L., 1983. P. 1016-1026.*

17. Кэрролл Л. Точ(еч)ная динамика партийной болтовни. (Пер. Ю. Батурина). – В сб.: История политической мысли и современность. – М.: «Наука», 1988.

18. *Carroll L. Hunting of the Snark // The Penguin Complete Lewis Carroll. L., 1983. P. 677- 699.*

## **Математика и выборы**

Хотя Нобелевской премии по математике не существует, но за достижения в области теории игр нобелевскими лауреатами по экономике (премия учреждена в 1969 году) стали Джон Нэш (1994), Харсаньи (1994), Райнхард Зельтен (1994), Джон Уильям Викри (1996), Джеймс Мирлисс (1996), Джордж Акерлофф (2001), Майкл Спенс (2001), Джозеф Стиглиц (2001), Роберт Ауманн (2005), Томас Шеллинг (2005), Леонид Гурвиц (2007), Эрик Мэскин (2007), Роджер Майерсон (2007), Ллойд Шепли (2012) и Элвин Рот (2012).

Игра – это идеализированная математическая модель взаимодействия нескольких игроков, интересы которых различны. Игра образуется игроками, набором стратегий для каждого игрока и указаниями выигрышей, или платежей, игроков для каждой комбинации стратегий.



## Пробел в короткой истории

Предыстория теории игр достаточно коротка.

Истоки теоретико-игровых рассуждений восходят к работам французского математика Баше де Мезирьяка (1581–1638). Известна игра Баше, в которой два игрока по очереди вынимают из кучки  $N$  предметов не менее 1 и не более  $k$ . Проигравшим считается тот, кому нечего брать.

А. Курно и Ж. Бертран рассматривали задачи производства в условиях олигополии (экономической модели рыночной конкуренции нескольких фирм), позже ставшие классическими примерами теории игр.

Первая теория олигополии была разработана французским экономистом и математиком Антуаном Курно (1801–1877). Курно задался вопросом: может ли отрасль с двумя продавцами (дуополия) достичь стабильного выпуска при определенных ценах и объемах производства? Если да, то возможно ли к отрасли добавить третьего продавца, затем — четвертого и т.д. до тех пор, пока монополия не превратится в конкуренцию?

Французский математик и экономист Жозеф Луи Франсуа Бертран (1822–1900) сформулировал модель ценовой конкуренции, описывающей поведение фирм на рынке, конкурирующих за счет изменения уровня цен на свою продукцию. Парадоксальный вывод модели: фирмы, конкурируя между собой и достигнув равновесия (впоследствии получившего название равновесия Нэша), будут назначать цену, равную предельным издержкам, и, следовательно, окажутся с нулевой прибылью (парадокс Бертрана).

В начале двадцатого века Э. Ласкером (1868–1941), Э. Цермело (1871–1953) и Э. Борелем (1871–1956) была выдвинута и развита идея теории конфликтов интересов. Формируется математическая теория конфликта – теория игр.

Ключевой поворот в развитии теории игр совершил в 1928 году американец Джон фон Нейман (1903–1957), который представил математическое обоснование общей стратегии для игры двух участников в терминах минимакса (минимизации максимальных потерь) и максимина (максимизации неудачных результатов). Первым систематизированным изложением идей и методов в этой области была вышедшая в 1944 году работа Дж. фон Неймана и О. Моргенштерна [1], которая распространила теорию игр на произвольное число участников и применила эту теорию к экономи-

ческому поведению. Предложенная в ней стратегия минимакса определяется как рациональный курс в условиях неопределенности. В 1949 году Джон Форбс Нэш (р. 1928) написал диссертацию о теории игр и спустя 45 лет получил Нобелевскую премию в области экономики. Дж. Нэш генерирует методы анализа, благодаря которым все игроки либо выигрывают, либо проигрывают. Данный метод получил название «равновесие по Нэшу».

В 1998 году американская писательница и журналистка Сильвия Назар издала книгу [2] о нобелевском лауреате Дж. Нэше, а в 2001-м по мотивам книги был снят фильм, в русском переводе получивший название «Игры разума». Но оказывается, что игры разума в области теории игр можно отнести к более раннему времени, к XIX веку, когда великий мастер интеллектуальных построений Льюис Кэрролл (1832–1898) сделал ряд шагов, предугадавших идеи будущих нобелевских лауреатов.

### **Спрятанная теория**

Псевдоним Льюис Кэрролл придумал Чарлз Людвиг Доджсон для публикации своих литературных произведений. Исследования в таких областях математики, как геометрия, матричная алгебра, математическая логика, теория голосования и пропорциональное представительство, он публиковал под своим настоящим именем.

Удовольствия ради в книге «Силви и Бруно» Л. Кэрролл (Ч.Л. Доджсон) занимается топологией, объясняя, как получить «кошелек Фортуната» (кошелек Счастливчика, в котором никогда не переводятся деньги), конструируя симметризованную «бутылку Клейна».

Он создал свою систему символической (математической) логики, которая более удобна в применении, чем знаменитые диаграммы Эйлера–Венна, и ничем не уступает булевой алгебре (алгебре логики Джорджа Буля).

Теорию голосования относят к математической экономике, и в этой области получены Нобелевские премии. Отметим, например, знаменитую теорему Эрроу о голосовании (Кеннет Джозеф Эрроу, р. 1921). Ч.Л. Доджсон написал пять работ, посвященных теории голосования и пропорциональному представительству:

– 1873: «Обсуждение различных процедур при проведении выборов» [3];

– 1874: «Предложения относительно оптимального метода учета голосов в ситуации, когда на голосование выносятся более двух альтернатив» [4];

– 1876: «Метод учета голосов при наличии более чем двух исходов» [5];

– 1881: «Чистота выборов» [6];

– 1884: «Принципы парламентского представительства» [7].

Подробный анализ работ Ч.Л. Доджсона в области теории голосования можно найти в работе В.И. Вольского [8, с. 168–179].

Ч.Л. Доджсон, не будучи знакомым с трудами Раймунда Луллия (1238), Николая Кузанского (1431), Жана Шарля Борда (1781) и Николя де Кондорсе (1785), заново предложил разработанные ими некоторые процедуры голосования. Но у него есть и оригинальные результаты. Так, одна из процедур голосования, основанная на введенном им понятии степени превосходства одного кандидата над другим, получила название «процедура Доджсона».

Поскольку теория голосования стала самостоятельным научным направлением, к сожалению, оставалось незамеченным, что форма изложения Ч.Л. Доджсоном своих работ была необычной для того времени, фактически предвосхищавшей элементы математической теории игр. Как и во многих интеллектуальных конструкциях Л.Кэрролла, внутри оказалась удивительная находка – спрятанная (впрочем, в этот раз ненамеренно) теория, точнее говоря, существенные ее элементы.

Ч.Л. Доджсон первым, задолго до Неймана и Моргенштерна, начал проводить строгий теоретико-игровой анализ поведения участников (игроков) в области общественного выбора. Он также построил двухшаговую игру, на первом шаге которой правительство выбирает стратегию для минимизации максимального числа голосующих (критерий минимакса), а на втором политические партии используют максиминную стратегию в игре двух лиц с нулевой суммой. Ч.Л. Доджсон нашел точку равновесия на первом шаге игры [9, р. 16–17, 19]. Как заметил Дункан Блэк, игра двух лиц с нулевой суммой оказалась странным образом изоморфной проблеме персонального выбора [10], что и использовал весьма эффективно Ч.Л. Доджсон. Здесь и произошел незаметный переход от теории голосования к теории игр.

Очень интересно, что Ч.Л. Доджсон еще тогда использовал подход, известный сегодня как «коалиционные игры с ординальными полезностями» [10, р. 210].

Кардинальная полезность – однозначно определенная функция набора благ (на каждый данный период), находящихся в распоряжении индивида. А ординальная полезность представляет

«шкалу предпочтений» индивида и описывается функцией тех же благ, возрастающей при переходе от одного набора к другому, более предпочтительному, убывающей при переходе к менее предпочтительному набору и не меняющейся при переходе к равно предпочтительному набору.

Итак, в истории математической теории игр существует пробел – вклад Льюиса Кэрролла. Пробел образовался из-за того, что работы Ч.Л. Доджсона (Л. Кэрролла) обычно относили исключительно к теории голосования, не замечая, что в рамках этой теории Л. Кэрролл начал использовать математический аппарат, который много позже разовьется в теорию игр. Вклад Ч.Л. Доджсона (Л. Кэрролла) интересен тем, что он предвосхитил некоторые результаты теории игр XX века.

Если для тех, кто не считает Льюиса Кэрролла хорошим математиком, недостаточно его достижений в математической логике и теории голосования, то, может быть, сомнения снимут его подходы к математической теории игр. Безусловно, в великолепной россыпи Нобелевских премий, с которой мы начали, есть и его заслуга.

## Литература

1. Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. – М.: Наука, 1970.
2. *Nasar S.* A Beautiful Mind: The Life of Mathematical Genius and Nobel Laureate John Nash. Simon and Schuster Inc., 1999.
3. *Dodgson C.L.* A Discussion on the Various Methods of Procedure in Conducting Elections. Oxford, 1873.
4. *Dodgson C.L.* Suggestion as the Best Method of Taking Votes, Where More than Two Issues Are to Be Voted on. Oxford, 1874.
5. *Dodgson C.L.* A Method of Taking Votes on More than Two Issues. Oxford, 1876.
6. *Dodgson C.L.* Purity of elections // St. James Gazette. 1881. May 4.
7. *Dodgson C.L.* The Principles of Parliamentary Representation. London, Harrison and Sons, 1884.
8. Вольский В.И. Работы Чарльза Лютвиджа Доджсона в области теории голосования. Полития. Журнал политической философии и социологии политики. 2012. № 3.
9. *Dimand M.A.* C.L. Dodgson, Public Choice, and the Mathematics of Proportional Representation // History of Economics Review. 1994.
10. *Black D.* Lewis Carroll and the Theory of Games // American Economic Review. 1969 (59). May.

## **Выборы и абсурд**

Спустя полтора столетия после появления на свет политического памфлета «The Dynamics of a parti-cle» [1] мы должны с восхищением отметить, сколь огромная «генетическая сила», как оказалось, заложена в это миниатюрное, но очень сложное произведение. Композиционно и терминологически оно построено на манер евклидовой геометрии, что вполне объяснимо. Многовековая работа греческих геометров по строгому логическому обоснованию геометрии, возникшей как наука эмпирическая, была подытожена и систематизирована Евклидом (330–275 гг. до н. э.) в его знаменитом труде «Начала» [2]. Изложение в нем настолько безупречно для своего времени, что в течение двух тысяч лет с момента появления «Начал» оно было единственным руководством для изучающих геометрию. Для всех, получивших сколько-нибудь глубокое математическое образование, – не будем забывать, что Л. Кэрролл был математиком, – «Начала» были образцом точности, строгости и ясности. Идея исследовать именно таким способом столь неточное, нестрогое, неясное – и по форме, и по содержанию – явление, как «политическая болтовня», очевидно, показалась Л. Кэрроллу весьма заманчивой в силу своей парадоксальности.

Каждая книга «Начал» открывается определением понятий, которые встречаются впервые. В самой первой книге «Начал» за определениями следуют постулаты и аксиомы – утверждения, принимаемые без доказательства. Затем идут теоремы и задачи под общим названием «предложения», расположенные в строгой последовательности так, что доказательство (решение) каждого последующего предложения опирается на предыдущие. Формулировки постулатов и аксиом безупречны, содержащиеся в них утверждения существенны и составляют основу следующих за ними доказательств. По этому же пути пошел и Л. Кэрролл.

Ниже приводится комментированный текст памфлета (перевод мой [3] – Ю.Б.). Комментарии, связанные с российскими выборами 1999 г. – см. [4]. В приводимых ниже комментариях оставлены лишь некоторые из примеров 1999 года. Но зато в размышлениях и трактовках, следующих за текстом памфлета, даются новые интерпретации. Примечания и ссылки общего характера приводятся по-прежнему в конце раздела, а комментарии к тексту памфлета – в подстрочных сносках, поскольку читателю не слишком удобно

переворачивать страницы «туда» и «обратно» через каждые несколько строк.

Л. Кэрролл

## Точ(еч)ная динамика Партийной болтовни<sup>1</sup>

«Как странно: мощный ум – частица света  
Сражен был болтовней газеты»<sup>2</sup>.

### Введение

Восхитительным осенним вечером, когда на закате, по мере того, как вращающаяся вокруг великого светила Земля пыталась уклониться от слепящего света, и в атмосфере возникают чудные цветовые эффекты, вызванные абберацией<sup>3</sup>, две прямые линии держали свой утомительный путь, скользя вдоль некоей плоской поверхности. Та из них, что постарше, благодаря долгой

---

<sup>1</sup> Свойственная Л. Кэрроллу игра слов начинается уже с заглавия. Она строится, с одной стороны, на созвучии *parti-cle* (частица) и *party-clack* (партийная болтовня, политическая трескотня), а с другой стороны, на сочетании «динамика частиц», понимаемом в точном физико-математическом смысле. Мы попытались сохранить этот второй план в русском переводе добавлением к термину «динамика» двойного (в духе любимых Л. Кэрроллом «слов-бумажников») эпитета «ТОЧ(ЕЧ)НАЯ», читаемого дважды: как математически ТОЧНАЯ и как описывающая ТОЧЕЧНЫЕ частицы, т. е. частицы пренебрежимо малых размеров. Скобки, поставленные внутри слова, призваны помочь передаче авторской формы заглавия «The Dynamics of a Parti-cle».

<sup>2</sup> Эпиграфом Л. Кэрролл выбрал строчки из «Дон Жуана» Байрона (Песнь одиннадцатая, строфа 60), посвященные поэту Джону Китсу, которого, по его мнению, убила критика. В приведенных строках главное – указание на странность события, когда свет поэзии («light of poetry» Д. Китс) гасится пустой болтовней. Перевод эпиграфа – Ю.Б.

<sup>3</sup> Абберация света – изменение направления его распространения (от *ab* и *errare* – лат. – уклоняться) при переходе от одной системы отсчета к другой. Л. Кэрролл обращается к световым феноменам (см. также сноску 12), опираясь на ньютоновские взгляды на природу света. Ньютон уже четко представлял себе, что свет – это не просто поток корпускул (траектория, которая здесь возникает у Л. Кэрролла – ни что иное, как след движения частицы), но и некоторая пространственная и временная периодичность. В самом деле, именно Ньютон с помощью появляющихся в месте соприкосновения двух линз колец, названных в последствии кольцами Ньютона, составил таблицу длин волн различных цветов.

практике, овладела искусством – столь тягостным для молодых и импульсивных траекторий – прокладывать путь ровнехонько промеж крайних позиций.<sup>4</sup> Младшая, однако, в своей по-девичьи пылкой стремительности страстно стремилась отклониться от заданного направления, принимала вид гиперболы, а то и одной из тех романтических кривых, что поражают беспредельностью. Они жили и любили<sup>5</sup>, но рок и разделяющая их поверхность до поры удерживали их порознь. Однако долго так продолжаться не могло: какая-то другая прямая линия пересекла их, образовав два внутренних угла в сумме меньшие, чем два прямых угла<sup>6</sup>. Это был момент, который не забудется никогда. В изохронных акустиче-

<sup>4</sup> Средний путь – самый безопасный (*medio tutissimus ibis*). С такими словами предостережения Феб обращается к своему сыну Фазтону, добившемуся от него разрешения совершить путь на солнечной колеснице: «Поднявшись слишком высоко, ты сожжешь небесные жилища, опустившись слишком низко, – сожжешь землю: средний путь будет для тебя всего безопаснее» (Овидий. *Метаморфозы*. II. 136–37). У Фрэнсиса Бэкона в его размышлении «О мудрости древних» есть XXVII-я глава «Полет Икара; Сцилла и Харибда, или «Средний путь», в которой говорится буквально следующее: «Золотая середина, или Средний путь, весьма похвальна в области морали, менее приемлема в области интеллектуальной, в политике же весьма сомнительна и требует осторожности». (Бэкон Ф. Соч., т. 2, М., 1978, с. 290). Описываемая картина несомненно перекликается с этими сюжетами, но в подтексте обнаруживается правило, сформулированное Цицероном: «*Mediocritatem illam tenere, quae est inter nimium et parum*» – держаться середины, которая между излишним и недостаточным (Цицерон. *Об обязанностях*. I. 25).

<sup>5</sup> Английский поэт XVI века сэр Джон Дэвис (1569–1626) писал:

«Неправы те, кто с легкостью  
все объявить готов случайным:  
Любовь ведет частицы в танце бальном!»

(Орхестра, или поэма об искусстве танца). Цит. по: *Узоры симметрии*. – М., «Мир», 1980, с. 132).

Заметим, что Орхестра (греч.) – первоначально круглая (и лишь впоследствии полукруглая) площадка античного театра, по которой в определенном ритме передвигался хор. Отсюда – «оркестр». Рисунок танца частиц – их траектории. Окружность в дальнейшем играет существенную роль в памфлете. Что же касается «любви» частиц, то Л. Кэрроллу несомненно было известно, что Рудольф Глаубер (1604–1670), открывший «глауберову соль», химическое сродство представлял себе как «любовь и ненависть» между различными элементами так же, как это делал в древние времена Эмпедокл (492–432 г. до н.э.).

<sup>6</sup> Здесь начинается изложение пятого постулата Евклида, подробнее о котором чуть позже. Отвлекаясь от геометрических характеристик ситуации и воспринимая ее чисто по-житейски, советуем после введенных Л. Кэрроллом в гл. I определений (см. сн. 15) вновь вернуться сюда и переосмыслить этот мудрый не только в математическом смысле постулат.

ских волнах струился над поверхностью<sup>7</sup> взволнованный шепот движущихся линий: «Да! Будучи непрерывно продолженными, мы встретимся, наконец!»<sup>8</sup> (Якоби.<sup>9</sup> Курс математики. Гл. 1).

Мы начали с этого заимствования, ибо оно оказывается великолепной иллюстрацией того, как можно ввести человеческий фактор в сухую доселе область Математики. Кто может утверждать, что в ее основаниях не скрыты зачатки романтичности, пока что не найденные? Кто скажет, действительно ли параллелограмм (которому мы в состоянии дать определение и даже легко начертим, в невежестве своем полагая, что знаем все его свойства) не может вспылать страстью к внешним углам, симпатизировать внутренним, или же не ропщет ли он сердито на собственную неспособность вписаться в окружность? Какой математик, размышляя над гиперболой, не перечеркивал здесь и там несчастную кривую секущими линиями в попытках доказать наличие некоторого свойства, которое в результате оказывалось чистейшим вымыслом? Наконец, какой математик когда-нибудь предполагал, что при столь дурном обращении траектория возде-

---

<sup>7</sup> Заметим, что картина распространяющихся волн будет различной в зависимости от того, двумерны ли сами колебания, либо двумерны лишь приборы, регистрирующие трехмерные колебания. Волны в пространствах четной и нечетной размерности ведут себя по-разному. Во всяком случае «двумерный шепот» будет звучать для двумерного существа иначе, чем для нас трехмерный. Исходя из того, что в предисловии Л. Кэрролла именно Земля вращается вокруг светила, оно написано с точки зрения трехмерного наблюдателя, изучающего некоторую ситуацию в плоском (двумерном) мире.

<sup>8</sup> Здесь пятый постулат Евклида приобретает завершение своей формулировки. Пятый постулат дословно: «И если прямая, падающая на две прямые, образует внутренние и по одну сторону углы, меньшие двух прямых, то продолженные неограниченно эти прямые встретятся с той стороны, где углы меньше двух прямых» [2, с. 15]. На современном языке: если [на плоскости] при пересечении двух прямых третьей сумма внутренних односторонних углов меньше  $180^\circ$ , то эти прямые при достаточном продолжении пересекаются, и при том с той стороны, с которой эта сумма меньше  $180^\circ$ . Пятый постулат не столь очевиден, как предыдущие сформулированные Евклидом. Долгое время его пытались исключить из системы аксиом либо доказать, как теорему. В «Началах» Евклида пятый постулат выглядел неудобным инородным телом. На самом деле, начиная с пятого постулата, геометрия разветвляется. И самую необычную ее ветвь предлагает парадоксальным образом в свойственной ему манере Л. Кэрролл.

<sup>9</sup> Карл Густав Якоб Якоби (1804–1851) – немецкий математик и механик, также пытавшийся доказать пятый постулат. Приведенная «цитата» придумана Л. Кэрроллом, который пытался представить себе, как этот выдающийся ученый и блистательный преподаватель изложил бы идею «оживления» математики в буквальном смысле слова.



вает свои асимптоты в молчаливом упреке или подмигивает ему фокусом,<sup>10</sup> высокомерно сожалея.<sup>11</sup>

В духе примерно таких соображений и написаны последующие страницы. Сколь бы сырыми и необдуманно они ни были, все же они дают представление о силовых эффектах некоторых световых феноменов – скажем, «Просвещенности»<sup>12</sup> – более полное, нежели у других авторов.<sup>13</sup>

*Июнь, 1865 г.*

---

<sup>10</sup> Фокус (мат.) – точка, лежащая в плоскости кривой второго порядка (эллипса, гиперболы, параболы), и такая, что отношение расстояния любой точки кривой до фокуса к расстоянию до соответствующей директриссы (прямой перпендикулярной фокальной оси кривой и лежащей по ту же сторону от центра, что и фокус, на расстоянии от центра, определяемом параметрами кривой) равно постоянной величине. Одновременно, фокус в оптике – точка, в которой пересекаются (фокусируются) первоначально параллельные лучи после прохождения собирающей оптической системы.

<sup>11</sup> Видна переключка с написанной за год до этого «Алисой в Стране чудес», где среди участников событий – плоские (двумерные) игральные карты, причем, когда Алиса спасает садовников, спрятав их в цветочный горшок (переместив по третьему измерению) они пропадают для двумерных короля и королевы. Кроме того, в этом великолепном пассаже Л. Кэрролл на 19 лет предвосхитил знаменитую «Плосколяндию» Эдвина Э. Эббота [5], где живут и действуют двумерные одноглазые существа в виде геометрических фигур со светящимися гранями. Солдаты и представители низших слоев общества во Флатландии имеют форму Равнобедренных Треугольников, основание которых столь коротко, что боковые стороны образуют при вершине весьма острый и грозный угол. Средние слои общества составляют Равносторонние Треугольники. Джентльмены имеют форму Квадратов и Правильных Пятиугольников. Затем идут благородные сословия, у которых имеется своя иерархия. Низшую ступень занимают Шестиугольники, затем по мере повышения ранга число сторон у фигуры возрастает до тех пор, пока ее не достаивают почетного звания Правильного Многоугольника. Наконец, когда число сторон многоугольника становится столь велико, а их длина столь мала, что фигуру нельзя отличить от окружности, ее включают в Круговой орден, иными словами, причисляют к жрецам – высшему сословию флатландского общества. Любопытно, что окружность (или круг, если допустить небольшую терминологическую с точки зрения геометрии вольность) играет примерно ту же роль в памфлете Л. Кэрролла.

<sup>12</sup> И вновь игра слов: enlightenment (просвещенность) приобретает также по контексту смысл физического термина, характеризующего освещенность. (см. также сноску 3).

<sup>13</sup> Предисловие написано в старомодном духе, в привычной для викторианской Англии неторопливой манере.

## Глава первая

### Общие положения

#### Определения

##### I

Явная Поверхность есть характерное свойство речи, в которой для любых двух позиций у оратора находится, что прямолинейно солгать о той и о другой.<sup>14</sup>

##### II

Примитивный Гнев – это наклонение друг к другу двух участников избирательной кампании, которые, встретившись, образуют угол, но чьи взгляды разнонаправленны.<sup>15</sup>

##### III

Когда обнаруживается, что количество голосов, поданных за одну партию, прямо совпадает с количеством голосов за другую,

---

<sup>14</sup> Plain (англ.) – простой, очевидный, явный, плоский, примитивный. Пародирование седьмого определения Евклида: «Плоская поверхность есть та, которая равно расположена по отношению к прямым на ней» [2, с.11]. Для иллюстрации приведем несколько примеров из избирательной кампании декабрьских 1999 года выборов в Государственную Думу Федерального Собрания РФ. Показательным примером Явной Поверхности могут служить теледебаты в «Гласе народа» на НТВ между Г.А.Явлинским и А.Б.Чубайсом, которые пытались – правда, не слишком успешно – уличить друг друга во лжи, один с газетой в руке, другой вспоминая ваучер, и оба, цитируя С.А. Ковалева, который дипломатично предпочел изобразить забывчивость и ничего не опровергать.

<sup>15</sup> Созвучие слов anger (гнев) и angle (угол), с накладывающимися друг на друга значениями («угол» и «точка зрения») позволяет Л. Кэрроллу дальше формулировать весьма остроумные суждения, имеющие одновременно и политический и геометрический смысл. Пародирование восьмого определения Евклида: «Плоский же угол есть наклонение друг к другу двух линий, в плоскости встречающихся друг с другом, но не расположенных по одной прямой» [2, с.11]. Российская публика, помня о былой дуэли В.В. Жириновского и Б.Е. Немцова на стаканах с соком, в 1999 г. ожидала увидеть вновь обыкновенный гнев политиков. Но Немцов не дал такой возможности. Дело ограничилось пистолетом, который достал Жириновский.

чувство, испытываемое каждой из сторон, называется Прямым (или Праведным) Гневом.<sup>16</sup>

#### IV

Когда две борющиеся партии испытывают один и тот же Праведный Гнев, говорят, что каждая из них дополняет друг друга поздравительными комплиментами<sup>17</sup> (хотя, строго говоря, это очень редкий случай).

#### V

Тупой Гнев – гнев, больший, чем прямой (праведный) гнев.<sup>18</sup>

### Постулаты

#### I

Предположим, что оратор может отклоняться от какой-то одной позиции в направлении другой позиции.<sup>19</sup>

---

<sup>16</sup> Игра слов: right anger (праведный гнев) и right angle (прямой угол). Пародирование девятого определения Евклида: «Когда же линии, содержащие угол, прямые, то угол называется прямолинейным» [2, с.11]. В ночь после голосования в телестудиях на глазах у зрителей в ходе подсчета голосов некоторые лидеры партий не смогли сдержать явного раздражения.

<sup>17</sup> Оказывается, что геометрические свойства Гнева не распространяются автоматически на комплименты, похвалы и поздравления (compliment), ибо комплимент каждой из сторон оказывается дополнением (complement) комплимента, сделанного оппонентом, до состояния Праведного Гнева. Таково следствие разницы всего в одной букве. В евклидовой геометрии два острых угла прямоугольного треугольника являются дополнительными, потому что сумма внутренних углов треугольника составляет 180 градусов, а прямой угол равен 90 градусам. В телевизионных дебатах тактики комплиментарности придерживались младший В.А. Рывков и С.В. Степашин. Пример одностороннего варианта – букет цветов А.Б. Чубайса, подаренный С.П. Горячевой.

<sup>18</sup> Пародирование одиннадцатого определения Евклида: «Тупой угол – больший прямого» [2, с. 12]. Информационная война без правил в телеэфире и прессе стала настолько распространена, что подробных комментариев не требует.

<sup>19</sup> Избирательный блок «Отечество – Вся Россия» (ОВР – существовал в 1998 – 2002 гг.) проиграл избирательному блоку «Медведь» во многом из-за колебаний между двумя позициями: критика правительства за войну в Чечне и поддержка антитеррористической операции. По аналогичной причине партия «ЯБЛОКО» проиграла Союзу правых сил (СПС – партия, существовавшая в России в 1999-2008 гг.).

## II

Любая дискуссия, завершенная выводом (т. е. законченная и отставленная) может быть неограниченно продолжена в последующих дебатах с того же вывода.<sup>20</sup>

## III

Любая полемика может возникнуть по любому вопросу и на любом отдалении от этого вопроса.<sup>21</sup>

## Аксиомы

### I

Те, кто соглашаются (на кварту пива) пополам, (вообще говоря) во всем равны друг другу.<sup>22</sup>

### II

Те, кто удваивает (в том же смысле), равны чему угодно.<sup>23</sup>

---

<sup>20</sup> Второй постулат: прямая линия может быть неограниченно продолжена... В дебатах с А.Б. Чубайсом Г.А. Явлинский чуть ли не каждую тему начинал с вачеров.

<sup>21</sup> Обратите внимание, как элегантно Л. Кэрролл пародирует третий постулат Евклида: «И что из всякого центра и всяким раствором может быть описан круг». С учетом пятнадцатого определения Евклида: «Круг есть плоская фигура, содержащаяся внутри одной линии, называемой окружностью...», – третий постулат в более понятном виде формулируется так: «...окружность может быть описана вокруг любого центра и на любом расстоянии от этого центра». В этой связи уместно привести высказывание о парламенте своей страны английского исследователя А. Сэмпсона: «Здесь прения не только ни к чему не приводят, но даже не имеют прямого отношения к обсуждаемому вопросу» [6, с. 47]. Что же до российских выборов, то, например, Г.А. Зюганов с любой темы в один-два хода легко переходил на «антинародный режим Ельцина».

<sup>22</sup> Пародирование шестой аксиомы Евклида: «И половины одного и того же равны между собой» [2, с. 15]. Партия любителей пива исчезла после избирательной кампании 1995 года, но на проходивших в некоторых областях одновременно с избирательной кампанией в Думу губернаторских выборах один из кандидатов сделал акцент именно на выпивке, развесив всюду лозунг: «Трезвая власть – сильный губернатор». Искусство применения лозунга состоит в полной взаимозаменяемости всех составляющих его понятий. В романе Льюиса Кэрролла «Силви и Бруно» читаем: «Когда человек навеселе (что, сами понимаете, крайность), вместо одного предмета он видит два. Когда же он крайне трезв (а это другая крайность), он воспринимает два явления как одно. И то, и другое причиняет беспокойство и неудобство» [7, с. 319].

<sup>23</sup> Пародирование пятой аксиомы Евклида: «И удвоенные одного и того же равны между собой». Не отсюда ли в следующем веке произросла знаменитая идея о том, что «все равны, но некоторые более равны, чем другие»? «Пивной привкус» аксиом не случаен и сохранился до наших дней. У того же А. Сэмпсона читаем: «Спикер — «первый среди членов палаты общин»... Для этой работы нужен особый темперамент... Многие спикеры приобрели склонность к спиртному» [6, с. 35]. И в России единственный сюжет, который смог потешить в прессе информацию о ходе предвыборной кампании, – вызывавшее всеобщее возмущение сообщение одного западного социологического центра о том, что якобы Россия занимает всего девятнадцатое место по потреблению спиртных напитков на душу населения. Электорат оценил это как явную поверхностность (см. Определение I).

## О голосовании

Различают следующие избирательные системы:

*Alternando*,<sup>24</sup> как в случае, когда г-н... проголосовал и «за», и «против» г-на Гладстона,<sup>25</sup> – назовем это накрест проведенными выборами.<sup>26</sup>

*Invertendo*, как было сделано г-ном..., который проделал долгий путь из Эдинбурга, чтобы проголосовать, подал пустой избирательный бюллетень, а затем радостный возвратился домой.<sup>27</sup>

*Componendo*, как было сделано г-ном..., чье имя появилось в списках кандидатов обеих партий одновременно, благодаря чему его сильно восхваляли абсолютно все, но в течение лишь одного дня.<sup>28</sup>

*Dividendo*, как в случае, когда г-н..., попытавшись сделать выбор между двумя кандидатами, оказался в столь сильном затруднении, что не проголосовал ни за кого.<sup>29</sup>

<sup>24</sup> В названиях избирательных систем используются латинские термины из пятой книги «Начал» Евклида, где изложена его теория пропорций. *Alternando* (чередую, изменяя) согласно определению 12 означает «Переставленное отношение (у Евклида буквально: отношение накрест – прим. Ю.Б.) предыдущего к предыдущему и последующего к последующему». *Invertendo* (переворачивая, инверсируя) – «Переворотное отношение есть взятие отношения последующего как предыдущего к предыдущему как последующему» (Определение 13). *Componendo* (составляя, складывая) – «Присоединение отношения есть взятие отношения предыдущего с последующим как одного члена к этому самому последующему» (Определение 14). *Dividendo* (разделяя, выделяя) – «Выделение отношения есть взятие отношения избытка предыдущего над последующим к этому самому последующему» (Определение 15). *Convertendo* (обращая, преобразовывая) – «Переворачивание отношения есть взятие отношения предыдущего к избытку предыдущего над последующим» (Определение 16) [2, с. 143–144].

<sup>25</sup> У. Э. Гладстон (1809–1898) – один из ведущих деятелей либеральной партии и писатель. Pamфлет Л. Кэрролла был написан за три года до того, как У. Э. Гладстон стал лидером либеральной партии и премьер-министром Великобритании. Л. Кэрролл, придерживавшийся в политике консервативных взглядов, не любил Гладстона, а потому с удовольствием вставил в памфлет именно его.

<sup>26</sup> И «за» и «против» В.В. Жириновского фактически проголосовал вместо избирателей ЦИК, исключив его после операции удвоения (см. ниже – *componendo*) из списка Либерально-демократической партии России и оставив в списке блока Жириновского.

<sup>27</sup> Наблюдатели сообщали, что число кабин для тайного голосования было меньше, чем в предыдущие выборы. Создавались длинные очереди, многие, особенно молодежь, не выдерживали и уходили, не проголосовав.

<sup>28</sup> Поразительно точное описание ситуации удвоения ЦИКом либерал-демократов В.В. Жириновского (см. сноску 26).

<sup>29</sup> Процент голосов «против всех» составил в 1999 году в среднем по России 3,32%. По сути это была седьмая «партия» на выборах. В нескольких округах процент проголосовавших против всех превышал число голосов, поданных за баллотировавшихся кандидатов. Если избиратели «против всех» выдвинули бы своих лидеров и сформировали общую позицию, у них, как это ни парадоксально, был хороший шанс преодолеть 5%-ый барьер на следующих выборах и войти в Думу. Это и было причиной отмены в последующем графы «против всех».

*Convertendo*, прекрасно продемонстрированное господами... и..., которые провели занудную и многословную предвыборную дискуссию, причем на исходе второго часа каждый победил и обратил в свою веру другого.<sup>30</sup>

*Ex Aequali in Proportione Perturbata Seu Inordinata*<sup>31</sup> – способ, предназначенный для выборов с надолго уравновешенным результатом, причем баланс достигается благодаря тем, кто в числе первых прибыл проголосовать за одну партию и ушел, подобрав себе пару из тех, кто появился попозже с намерением проголосовать за конкурирующую партию, а также заботами тех, кто позднее проголосовал бы за первую сторону, но не был допущен поборниками другой стороны, прибывшими ранее, посредством чего выборный орган блокируется, и всякое движение прекращается.<sup>32</sup>

---

<sup>30</sup> Столетие спустя английский историк и сатирик С.Н. Паркинсон писал: «Пока противник готовит речи и поправки, сторона, оснащенная более высокой техникой, позаботится о том, чтобы каждый центрист оказался между двумя ее поборниками. Когда наступит критический миг, оба они поднимут руки и он просто не сможет не поднять свою. Если к тому времени он заснет... руку его поднимет сосед справа. Мы уточняем детали лишь затем, чтобы ему не подняли обе руки сразу, ибо это, как показал опыт, производит плохое впечатление». (Воля народа, или Ежегодное общее собрание [8, с.53]). Российский пример: «ЯБЛОКО» и СПС, неудовлетворенные результатами первого раунда (см. определение I), решили продолжить дискуссию в более спокойной манере. С.В. Кириенко и Г.А. Явлинский, делая друг другу комплименты (см. определение IV), успешно победили друг друга.

<sup>31</sup> В перемешанной пропорции и по равенству они будут в том же отношении (лат.). В переводе «Начал» с латыни на английский язык, выполненным Робертом Симсоном (первое издание – 1756 г.) определение 20 [9, р. 96], опущенное в переводе на русский язык [2], начинается именно с этой латинской формулы, точно воспроизведенной Л. Кэрроллом. Смысл ее в русском переводе обнаруживаем в предложении 22: «Если будет несколько величин и другие в равном с ним количестве, взятые попарно в одном и том же отношении, то и по равенству они будут в одном и том же отношении» [2, с. 168]. На алгебраическом языке это означает следующее. Пусть есть два кортежа по четыре элемента: {a, b, c, d} и {e, f, g, h}. Тогда если  $a : b = g : h$ ,  $b : c = f : g$  и  $c : d = e : f$ , тогда  $a : d = e : h$ .

Обратимся еще раз к С.Н. Паркинсону: «Незачем тратить время на произнесение речей. Противник с вами не соглашается, а свои и так согласны. Остается центр, члены которого речей не слышат, а услышат – не поймут. Чтобы не беспокоиться об их голосах, надо, чтобы соседи показали им пример. Голосами их может править случай. Насколько же лучше, чтобы ими правил замысел!» [8, с.53].

<sup>32</sup> Хороший пример – президентские выборы 2000 года в США, на которых основная борьба происходила между республиканцем Джорджем Бушем-младшим и демократом Альбертом Гором. Победителем после многочисленных пересчетов и судебных заседаний был

## О представительстве

Величины алгебраически представляются буквами; писатели, имеющие дело с буквами, представляют людей<sup>33</sup> и т. д. Ниже приводятся основные системы представления<sup>34</sup>.

1. Декартова система<sup>35</sup>, использующая «карты»<sup>36</sup>. В этой системе хорошо, иногда даже слишком хорошо, видны направления ударов, но не удастся увидеть политические позиции, в частности разумные точки зрения.<sup>37</sup>

2. Полярная система, дающая представление о тех или иных реалиях посредством двух полюсов – «Северного и Южного»<sup>38</sup>.

---

объявлен Джордж Буш. Процедура бесконечного пересмотра и уточнения числа голосов могла бы стать бесконечной, если бы Верховный Суд США пятью голосами против четырех (!) не постановил дальнейшие пересчеты прекратить и признать последний результат окончательным.

<sup>33</sup> Явный намек на У.Э. Гладстона и его политического противника Б. Дизраэли (1804–1881), лидера консервативной партии и тоже писателя.

<sup>34</sup> В наше время в России – так называемые PR-технологии и имиджмейкерство, занятые тем, чтобы скрыть, чем человек является на самом деле, и представить его таким, каким он не является.

<sup>35</sup> Способ определения положения точек (позиций) на плоскости с помощью их расстояний до двух фиксированных перпендикулярных прямых, называемых прямоугольной системой координат (мат.).

<sup>36</sup> Carte (англ.) – позиция в фехтовании, заключающаяся в выпаде (thrust), что одновременно означает «едкое замечание», или в парировании (parry), которое имеет также смысл «уклонение от ответа». Помимо фехтовального и политического, здесь просматривается и третий, математический, смысловой слой: дело наверняка не обходится без так называемого декартова листа – плоской кривой, делающей петлю с самопересечением в нулевой точке (начале координат). Наверное, именно поэтому хорошие политические позиции плохо представимы в этой системе.

<sup>37</sup> Б.Е. Немцов задает В.В. Жириновскому вопрос, а тот уклоняясь от ответа, говорит что-нибудь вроде: «Как может радиофизик управлять экономикой? Большая часть предвыборных дебатов почти всех партий и движений прошла в декартовой системе. Поэтому их политические позиции не были представлены ясным для избирателя образом.

<sup>38</sup> То есть посредством противопоставления диаметрально противоположных позиций. В реально используемых в математике полярных координатах – всего один полюс, а точка (позиция) определяется расстоянием до нее от полюса (полярный радиус) и полярным углом, отсчитываемым от полярной оси.

Это очень неопределенная система представления, на которую опасно полагаться<sup>39</sup>.

3. Трехвекторная, т.е. дающая представление о политическом курсе, допускающем три различные линии поведения. Такое сложное движение обычно выражается тремя буквами, например W.E.G.<sup>40</sup>

Аналогичный подход к представлению был известен еще древним и подробно описан Фукидидом<sup>41</sup>, рассказывающим, что излюбленный возглас, которым подбадривали<sup>42</sup> во время триерных гонок<sup>43</sup>, содержал что-то вроде намека на полярные координаты. Нечто подобное можно услышать на гонках (в том числе и

---

<sup>39</sup> Позиции электората и выигрыш на выборах во многом определяются губернаторами на местах. В выборах 1999 г. основная борьба велась между губернаторами из избирательного блока ОВР (допустим «Северный полюс») и губернаторами из партии «Единство» («Южный полюс»), существовавшей в 1999–2001 гг. и преобразованной в «Единую Россию». В принципе это одно и то же. Губернаторы и являются единственным (единственным!) реальным полюсом, от которого исходят «силовые линии» победы. Это полностью соответствует науке: в математике полярная система координат – однополюсна, о чем не мог не знать математик Кэрролл. В ней основную роль играют полярный радиус и полярный угол.

<sup>40</sup> Инициалы Гладстона, созвучны Whig (виг, член партии вигов). Российский пример: программа Союза правых сил ясно описывалась тремя векторами. Вектор 1: война в Чечне до победного конца. Вектор 2: либеральные ценности. Вектор 3: молодых – к руководству страной. Возможно, именно трехвекторная система наиболее отвечает российскому устрою (или, как модно говорить, менталитету): Лебедь, Рак и Щука; русская тройка; «на троих» и т.д.

<sup>41</sup> У Фукидида читаем: «Афиняне же выслушали обе стороны и даже созывали народное собрание дважды. На первом собрании афиняне склонились скорее на доводы коринфян. На следующий же день, на вторичном собрании они передумали и приняли решение вступить в союз с Керкирой, правда не такой, чтобы иметь общих друзей и врагов (ведь требование керкирян напасть вместе с ними на Коринф с моря означало бы для афинян нарушение договора с пелопоннесцами). Был заключен оборонительный союз на условиях взаимопомощи в случае нападения на Керкиру и Афины или на одного из их союзников» (Фукидид. История. I. 44).

<sup>42</sup> Спартанцы выносили решение, голосуя криком, а не камешками (см.: Фукидид. История. I. 87).

<sup>43</sup> Фукидид рассказывает о том, как Народное собрание в Афинах решало вопрос о наказании митиленцев за восстание. Было высказано два мнения. Клеон призывал осудить на смерть всех жителей Митилены, а Диодот – только подстрекателей. «После высказанных в этих речах противоположных взглядов в собрании началась борьба двух мнений, и при голосовании голоса разделились почти поровну. Но все-таки верх одержало предложение



предвыборных) даже и в наше время: «р 5, р 6 cos φ они – выигрывают!»<sup>44</sup>.

Диодота. Тотчас же с величайшей поспешностью была отправлена вторая триера (галера с тремя ярусами весел, располагавшимися один над другим в шахматном порядке, каждый ярус – по два ряда весел, т. е. с каждого борта, всего шесть рядов. – Ю.Б.) в надежде, что если она догонит первую (которая отплыла приблизительно на сутки раньше), то спасет жителей и город от гибели. Митиленские послы приготовили запасы вина и ячменной муки для экипажа триеры и обещали гребцам щедрую награду, если те придут на остров раньше первого корабля. Поэтому афинские гребцы выказали во время плавания такое рвение, что питались во время гребли ячменной мукой, замешанной на вине и масле, и пока одни спали, другие гребли. На счастье, в море совсем не было противного ветра, а первая триера не торопилась передать свой смертоносный приказ. Как ни спешила вторая, первая все-таки опередила ее настолько, что Пахет успел прочесть решение Народного собрания и собирался уже выполнить приказ, когда прибыла вторая и спасла город. Так Митилена находилась на волосок от гибели» (Там же. III. 49).

<sup>44</sup> Очень сложная игра слов и разноязыковых созвучий. Греческая буква ρ, которой математики обычно обозначают полярный радиус при представлении точки (позиции) в полярных координатах, созвучна английскому row ((а) грести; (б) ряд и (в) шум, гвалт, скандал). С одной стороны, «р 5, р 6» соответствуют возгласам «ряд пятый, ряд шестой», с другой – они указывают на: to row a race – участвовать в гребных гонках. Race (гонка) замаскирована заглавием третьей главы «Алисы в Стране Чудес», начинающимся со словосочетания Saucis-race – «Бег по кругу» и математическим обозначением cos тригонометрической функции косинус, созвучным слову saucis, о котором стоит сказать подробнее. Этот термин, как сообщает «Словарь Уэбстера», возник в США. Так называлось закрытое собрание лидеров партии (замкнутый круг), которое созывалось для того, чтобы назвать кандидата или наметить политический курс. Этот термин был заимствован англичанами для обозначения системы четкой партийной организации посредством комитетов (a system of highly disciplined party organization by committees). При этом одна партия обычно употребляла этот термин как презрительную кличку для организации другой партии. Поэтому saucis race у Л. Кэрролла символизирует суету и «беготню по кругу» членов комитета, которая хотя и нигде не приводит, но создает видимость деятельности. Оставшаяся пока не расшифрованная буква φ под знаком косинуса в математике обозначает угол, тригонометрическая функция которого здесь приводится, а в соответствии с определением 2 (см. сн. 15) – гнев. Именно эта буква греческого алфавита, по-видимому, выбрана из-за созвучия с расхожим ругательством. «Палата общин всегда склонна приходиться в волнение и чрезмерно возбуждается, – пишет А. Сэмпсон. – Вопрос о парламентском языке отнимает у спикера немало времени. Он должен запрещать «грубо оскорбительный язык». Прежние спикеры, например, не разрешили употреблять слова: «негодяй», «лицемер», «убийца», «паршивый пес», «свинья», «селейный ханжа», «плут», «провокаатор» и «ублюдок»» [5, с. 36]. Для российской ситуации saucis-race – бег по кругу – скорее всего, бег вокруг кремлевской стены. При ситуационном анализе выборов 1999 г. φ – это, безусловно, угол между направлением, выбранным каждой из партий, и политическим вектором Кремля. Для более подробного комментария отсылаем читателя к превосходному обзору, опубликованному в «Комсомольской правде» под заголовком: «Ублюдок, гнида, пустозвон!..» О некоторых лексических особенностях дискуссий российских политиков (цит. по: [10]). Теперь весь возглас целиком, учитывая, что кандидаты в избирательных бюллетенях обозначены под номерами, следует читать примерно так: «Номер пятый! Номер шестой! Проклятые!!! Они выигрывают!», причем политический оттенок здесь явно преобладает. Весьма характерное завершение первой, общетеоретической главы кэрролловского «курса» по динамике политической болтовни.

## Глава II Динамика болтовни

Политическую болтовню логично классифицировать в соответствии с ее ДУХОМ и КРАСНОРЕЧИЕМ.

Классификация ПО ДУХУ более общая и в сочетании с тем или иным ОТЛИЧИТЕЛЬНЫМ ВИДОВЫМ СВОЙСТВОМ (т.е. с отличием во мнениях) определяет КРАСНОРЕЧИЕ. Каждый из этих признаков детализируется аналогичным образом.

Утонченная болтовня, характерная для духовно высших слов, называется «Плодотворной» или «Просвещенной».

### Определения

#### I

*Иррациональная* величина – это радикал, значимость которого не может быть точно установлена. Для этого класса характерно колоссальное количество болтовни.<sup>45</sup>

#### II

*Показатель* степени указывает накал (в градусах) или энергию, с которой выплескивается болтовня (энергию болтовни).<sup>46</sup> Он представляет собой две буквы, помещенные справа от символа, обозначающего болтуна.<sup>47</sup> Так, «А.А.» означает нулевую степень,<sup>48</sup> «В.А.» — первую степень,<sup>49</sup> «М.А.» – вторую степень<sup>50</sup>

---

<sup>45</sup> До чего элегантно двойственность слова радикал (как политический ярлык и как математический знак извлечения корня произвольной степени) удваивает контекст каждого слова (величина, значение и др.) и всего суждения в целом.

<sup>46</sup> «Силу словесных выступлений, какими бы скучными они не были, нелегко измерить», – утверждает А. Сэмпсон [6, с. 43]. Л. Кэрролл блестяще справляется с этой задачей.

<sup>47</sup> В английской традиции указывать научные степени в буквенных сокращениях после фамилии. Например: M.D. – Mediciane Doctor (лат.) – доктор медицины; B.L. – Bachelor of Laws (англ.) – бакалавр прав и т.п.

<sup>48</sup> А. А. – (1) Associate of Arts – младший член союза деятелей искусства (заметим, что любое число в нулевой степени равно единице:  $a^0=1$ , т. е. речь идет о рядовом члене какой-либо корпорации); (2) Acting Assistant – исполняющий обязанности помощника, т. е. некто из младших чинов А. Сэмпсон пишет: «Тот день, когда премьер-министр или лидер оппозиции вызовет депутата к себе и скажет: «Чарли, я думаю назначить вас младшим помощником второго заместителя третьего помощника министра по вопросам выращивания помидоров», кажется ему моментом, с которого по-настоящему начинается его карьера» [6, с. 43].

(буквы алфавита между В и М указывают дробные степени<sup>51</sup>); для двух высших степеней обычно используются обозначения «R.A.»<sup>52</sup> (едва ли стоит напоминать читателю эту прекрасную строку из «Принцессы»: «Разоденься, Дина, в пух и прах, RA»<sup>53</sup>) и «S.A.».<sup>54</sup> 360 градусов – это круг, следовательно, выслушанная болтовня (достигающая по объему 1/7 издания «Эссе и обзоры», в принятых обозначениях Э + О) завершила полный оборот, вернувшись к исходному тезису, и полученный результат = 0.

### III

*Момент* есть произведение массы на скорость. Для более подробного обсуждения этой темы пришлось бы слишком углубиться в концепцию «живой силы»,<sup>55</sup> поэтому ограничимся лишь напоминанием, что *высоко Просвещенные Болтуны никогда не упустят момента*. Едва ли есть необходимость цитировать широко известный пассаж: «Каждый момент, который только можно освободить от академических обязанностей отдается делу дальнейшего повышения популярности Канцлера Казначейства» (Кларендон, «История Великого мятежа»).<sup>56</sup>

<sup>49</sup> B.A. – Bachelor of Arts – бакалавр искусств.

<sup>50</sup> M.A. — (1) Master of Arts — магистр искусств; (2) Military Assistant — военный помощник; (3) Mental age — уровень умственного развития.

<sup>51</sup> Предвосхищение пространств дробной размерности, фракталов.

<sup>52</sup> R.A. — (1) Royal Academician — член Королевской академии изобразительных искусств; (2) Rear-admiral — контр-адмирал.

<sup>53</sup> Цитируется старинная английская песня «Villikins and His Dinah». В оригинале вместо R.A. стоит «arrau» – пышное облачение.

<sup>54</sup> S.A. — safe arrival — благополучное прибытие. Число 360 — это намек на то, что при повороте на 360°, т. е. при совершении полного оборота, ничего не изменяется. Вспомним caucus race — беготню по кругу.

<sup>55</sup> Vis Viva – живая сила – название введенное Лейбницем для произведения массы тела на квадрат его скорости. Впоследствии Гюстав Кориолис внес поправку: произведение половины массы тела на квадрат его скорости – известная сегодня формула кинетической энергии.

<sup>56</sup> Clarendon E. H. History of the rebellion and Civil wars in England to which is added a historical view of the affairs of Ireland: in 8 vol. Oxford: Clarendon Press, 1826 (Vol. 1). Эдвард Хайд, позднее – граф Кларендон, примыкавший к парламентской оппозиции, порывает с ней, переходит к роялистам. Обладая прекрасным литературным стилем, пишет королевские манифесты, назначается членом Тайного совета и Канцлером Казначейства. Автор фундаментального исторического труда «История мятежа и гражданских войн в Англии», который некоторые его критики называли «пропагандой» с помощью изысканного слога, причем стиль предназначен был для того, чтобы читатель не заметил подтасовки фактов [11, с. 67-68].

IV

*Пара* состоит из Болтуна, возведенного в степень М.А., в комбинации с тем, что технически именуется «лучшей половиной».<sup>57</sup> Пара обладает следующими основными характеристиками: (1) Она легко может смещаться из одной позиции в другую; (2) какую бы *силу разговорчивости* (часто весьма значительную) ни приобретала бы болтовня, указанная сила полностью расходуется на образование Пары; (3) две силы, образующие Пару, обычно *противоположно направлены*.

**Операция дифференцирования**

Результат дифференцирования Болтовни примечателен: первая производная, как правило, имеет большее значение, чем исходная трескотня, а вторая — меньшую ПРосвещенность.

Например, пусть L = Лидер<sup>58</sup> и S = Суббота; тогда L.S. = «Лидер в субботу» (болтовня, не содержащая указаний, подлежащих исполнению). Беря ее первую производную, получаем L.S.D.<sup>59</sup> – функцию, принимающую большие значения. Аналогично, беря от Просвещённой болтовни вторую производную (иначе говоря, достойной степени D.D.<sup>60</sup>), находим, что ПРосвещённость быстро падает. Эффект значительно усиливается прибавлением константы (C): в этом случае ПРосвещенность часто сходит «на нет» и болтовня становится консервативной».<sup>61</sup>

<sup>57</sup> Half-and-half – состоящий из двух компонентов, смешанных в равных пропорциях, в частности, портер пополам с элем (см. выше – аксиомы I и II). Считается, что качество пива видно по шапке пены. «Лучшая половина» – сорт, у которого пена отстаивается дольше.

<sup>58</sup> Например, лидер палаты общин, лидер палаты лордов (оба входят в состав кабинета) или лидер оппозиции (возглавляет «теневого кабинет» и получает жалованье от правительства).

<sup>59</sup> L – от Leader: (1) лидер, руководитель; (2) газетная передовица, но и L – liberal – либерал (здесь — в отличие от радикала); S – от Saturday – суббота, но и S: (1) scalar – скаляр (мат.), т. е. величина, не имеющая направления; (2) S – Socialist – социалист. L.S. – Leader in the Saturday. L.S.D. – фунты стерлингов, шиллинги и пенсы (от лат. librae – фунты, solidi – шиллинги, denarii – пенсы). В просторечии – деньги, богатство. В математике дифференциал принято обозначать буквой D.

<sup>60</sup> D.D. – Divinitas Doctor (лат.), doctor of divinity – доктор богословия.

<sup>61</sup> Буквой C в математике обозначают постоянную величину, константу (constant), а в математической логике – некоторый фиксированный элемент (индивид). Константа появляется при действии, обратном дифференцированию, – при интегрировании. Производная постоянной величины равна нулю. Но, кроме того, здесь под буквой C скрывается целый букет значений: (1) church – церковь; (2) catholic – католический; (3) celebrant – священнослужитель; (4) circle – круг (как мы помним, Замкнутый круг играл немаловажную роль в первой части памфлета); (4) conservative – консервативный, реакционный, консерватор (в противоположность либералам и социалистам – см. сн. 33). Но и это еще не все: в аналитической механике при рассмотрении движения материальных точек (т. е. точечных частиц) используется понятие «консервативная система». Таким образом, Л. Кэрролл предоставляет вам богатейшие возможности для игры ума.

Заметим, что символ L, используемый для обозначения «лидера» следует предварять знаком « $\pm$ », который указывает на то, что его действие бывает как позитивным, так и негативным: некоторые виды болтовни имеют свойство вести за собой (как у военачальника), а другие производит отгаликивающее впечатление (как передовица «Таймс»<sup>62</sup>).

### Предложения

#### Предложение I. Задача Оценить экзаменатора

*Пример.* На выпускном экзамене А честно сдает и получает 3-й класс; В незаметно для экзаменаторов передергивает и выпускается с присвоением 2-го класса. Определить цену экзаменаторов. Дать им также оценку в формулировках, не допустимых на экзамене.

#### Предложение II. Задача Оценить выгоду и потери

*Пример.* Дано: некий провидец назвал трем желающим сделать ставки на бегах трех разных предполагаемых победителей; дано также, что ни одна из названных лошадей не выиграла. Найти суммарную для указанных трех участников ставок потерю: (а) в денежных единицах (б) во фразеологических единицах. Найти также самого провидца. Возможно ли это хотя бы теоретически?

#### Предложение III. Задача Представить мысленно направление линии

*Пример.* Доказать, что определение линии по Уолтону эквивалентно определению по Салмону, с той лишь разницей, что формулируют они его с точностью до наоборот. Принимая, что линия разбивается на отрезки методом Фроста, дать оценку по Прайсу.<sup>63</sup>

---

<sup>62</sup> L – Leader – газетная передовица. В дневниках Л. Кэрролла (25 ноября 1868 г.) можно прочитать: «Написал письмо в «Стандарт», прокомментировав удивительную сентенцию в передовице «Таймс» относительно вчерашнего поражения Гладстона в Ланкашире: «Неуспех политики либеральной партии в одном из густо населенных районов только придаст еще больший вес общим решениям, принимаемым на уровне всей страны» [12, р.53].

<sup>63</sup> Исаак Уолтон (1593—1683) — автор книги «Искусный рыбовод или Досуг созерцателя» (1653), в которой рассказы о рыбалке сопровождаются многочисленными афоризмами и анекдотами. Эта книга несколько раз упоминается Л. Кэрроллом в его произведениях. Здесь имеется в виду описание гусеницы для насадки при ловле форели: «От спины к хвосту тянется белая линия, придавая ее телу еще больше изящества». Дж. Салмон – автор популярных учебников по математике. Б. Прайс – преподаватель математики, у которого учился Ч. Доджсон (Л.Кэрролл).

#### Предложение IV. Теорема

Конец (т. е. «произведение крайних членов») оправдывает (т. е. «равен») середину.<sup>64</sup>

В силу очевидности примеры не приводятся.

#### Предложение V. Задача

Продолжить последовательность

Пример. А и В, зависящие соответственно от Четверки и Пятерки, занимают столько же позиций, сколько обычно находится в распоряжении Шестерки и Семерки. Найти вероятный объем прочитанного А и В, пока не появилась Восьмерка.

Проиллюстрируем этот краткий очерк то(че)чной динамики партийной болтовни, приведя великую формулировку, от которой зависит вся теория представительства: «Удалить заданную касательную от данной окружности и привести в соприкосновение с ней другую заданную линию».

Чтобы решить поставленную задачу алгебраически, лучше всего представить такой круг в тангенциальных координатах, где один тангенс задают линии WEG и WH, а другой — линии WH и GH.<sup>65</sup> Выполнив этот шаг, обнаруживаем, что удобнее спроецировать линию WEG в бесконечность. Полностью решение не приводится, поскольку требует использования сложных детерминантов.

#### Предложение VI. Задача

Удалить заданную касательную от данной окружности и привести в соприкосновение с ней другую заданную линию.

Пусть UNIV – большая окружность с центром O (точка V, разумеется, сверху), и пусть WGH – треугольник, две стороны которого, WEG и WH, соприкасаются с окружностью, а GH (назы-

---

<sup>64</sup> В пропорциях, о которых речь шла в разделе «О голосовании», произведения крайних членов равно произведению средних.

<sup>65</sup> В описываемое время Оксфордский университет был представлен в парламенте двумя членами. В 1865 году кандидатами на эти два места были действующий член парламента Уильям Эварт Гладстон (William Ewart Gladstone; инициалы – WEG), представлявший Оксфорд в течение 18 лет, но бывший слишком либеральным для Л. Кэрролла; более консервативный Гаторн-Харди (Gathorne-Hardy; инициалы – GH), за которого Л. Кэрролл собирался проголосовать, и третий кандидат – сэр Уильям Хиткоут (William Heathcote; инициалы – WH).

ваемая либеральными математиками «основанием»), не касается ее.<sup>66</sup> Требуется нарушить контакт стороны WEG с окружностью, и переместить окружность до касания стороной GH.

Пусть I – точка, максимально освещенная по сравнению с другими точками окружности; следовательно, E – точка максимальной ПРосвещённости треугольника. (ПРосвещённость изменяется обратно пропорционально квадрату расстояния между точками E и O).

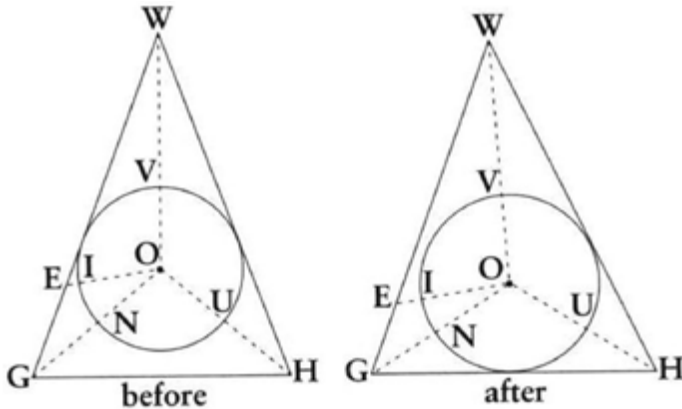


Рис. 1. Визуализация построения Л. Кэрrolла.

Пусть сторона WH строго фиксирована и всегда касается окружности, и пусть также фиксировано направление OI.

Пока WEG придерживается совершенно прямого курса, GH не имеет возможности войти в соприкосновение с окружностью, но если сила света, действующая вдоль OI, вынудит WEG отклониться, то последует «скатывание» окружности на GH; WEG перестанет касаться окружности, а GH немедленно придёт с ним в соприкосновение. Что и требовалось доказать.<sup>67</sup>

Теория, использованная для решения поставленной задачи, сегодня считается дискуссионной; ее приверженцев призывают точно указать точку, или *locus standi*,<sup>68</sup> с которой начинается

<sup>66</sup> UNIV – университет; O – Оксфорд; V – Vice-Chancellor, а WEG, GH и WH – указанные три кандидата (см. сн. 65).

<sup>67</sup> Что и произошло: выбраны были У. Хиткоут и Гаторн-Харди.

<sup>68</sup> *Locus standi* (лат.) – место, где можно стать. Изобретателю рычага, великому греческому математику и механику Архимеду, приписывается изречение: «Дай мне место, где стать, и я сдвину землю».

«скатывание». Чтобы прояснить это требование, следует обратиться к греческому оригиналу и напомнить нашим читателям, что точка опоры, или *locus standi*, в данном случае есть ἄρδις (или ἄρδις<sup>69</sup> в современном употреблении), и поэтому не может принадлежать WEG. В ответ ниспровергатели теории утверждают, что в случаях, подобных нашему, одно-единственное слово нельзя рассматривать как удовлетворительное объяснение, пусть даже и такое как ἀρδέωσ.<sup>70</sup>

Следует отметить также, что обсуждаемое здесь «скатывание» является полностью следствием эффекта ПРосвещения, поскольку болтуны встречаются так часто, что и впрямь начинают выглядеть φώσ,<sup>71</sup> причем стараются разойтись на более или менее приличную дистанцию друг от друга; хотя, без сомнения, действует и радикальная сила понятий «союз» или «дружески настроенный».<sup>72</sup> Читатель найдет у Лиддела и Скотта<sup>73</sup> замечательную тому иллюстрацию, которая проясняет существенное условие: подобное чувство можно питать только к φοράδην,<sup>74</sup> и его болтовня относится к виду σκότος,<sup>75</sup> следовательно, не может, по крайней мере номинально, быть отнесена к категории ПРосвещенной.

\* \* \*

Завершив чтение памфлета Л. Кэрролла, обнаруживаем вокруг множество иллюстрирующих его примеров. Так, например, оказывается, выборы директора Института истории естествознания и техники имени С.И. Вавилова Российской академии (ИИЕТ РАН) 2015 года были вполне точно описаны Л. Кэрроллом задолго до нашего времени. В духе цитированного произведения Льюиса Кэрролла, следовавшего «Началам» Евклида, начнем с наших собственных постулатов:

---

<sup>69</sup> ἄρδις (др. греч.) – поворотный пункт. В скобках Л.Кэрролл намекает на сходство с английским *hardy* – стойкий.

<sup>70</sup> То же слово в одной из форм склонения.

<sup>71</sup> Игра близких по произношению древнегреческих слов: «человек» и «блеск», «солнце».

<sup>72</sup> Игра слов: «радикальная сила» и «радиальная сила», направленная по радиусу. К союзу или сближению подталкивает радиальная сила, направленная по радиусу к центру окружности. Если она действует в противоположную сторону, начинается разбегание, о котором здесь и говорится.

<sup>73</sup> Греческо-английский словарь Лиддела и Скотта.

<sup>74</sup> φοράδην (др. греч.) – лежачий больной .

<sup>75</sup> σκότος (др. греч.) – скотская.



*Постулат 1:* История научных институтов – предмет истории науки.

*Постулат 2:* История института, занимающегося историей науки, – предмет метаистории науки.

*Постулат 3:* Математика – наука со своей историей.

*Постулат 4:* Интерпретации математических теорий математиком входят в предмет истории науки.

*Постулат 5:* Интерпретация математической теории, оказавшаяся моделью института, занимающегося историей науки, – предмет метаистории науки.

*Постулат 6:* Метаистория науки, предметом которой являются шуточные интерпретации, может рассматриваться как шутка.

А теперь проиллюстрируем логику Л. Кэрролла на хорошо знакомом сотрудникам ИИЕТ РАН примере – выборах директора института в 2015 году. Диспозиция до выборов показана на рис. 2а. Следуя Л. Кэрроллу, будем описывать предвыборную ситуацию окружностью, вписанной в боковые стороны равнобедренного треугольника VSD. Основания треугольника окружность не касается. Центр окружности O соединен прямыми линиями с вершинами треугольника V, S и D. Точки пересечения указанных трех прямых с окружностью обозначим h, s и t. Еще одна прямая соединяет центр окружности O со стороной VS так, что образует второй равнобедренный треугольник VIO. При этом точку пересечения с окружностью i, лежащую на прямой IO, Л. Кэрролл называет точкой наибольшей освещенности, что в силу введенной им операции дифференцирования говорит о наибольшей Просвещенности точки I. Окружность ihst (Institute for the History of Science and Technology) символизирует ИИЕТ. Боковая сторона треугольника SD (инициалы – Shcherbinin Dmitry) обозначает основного кандидата в директоры Д.Ю. Щербинина (основного – потому что он был тогда исполняющим обязанности директора ИИЕТ РАН). Противолежащая ей (правильнее сказать, противостоящая ему) сторона обозначена начальными буквами фамилий других кандидатов – VIS. Роль основания треугольника VD (vice-director) выполняет заместитель директора. Члены Ученого совета ИИЕТ РАН и участники конференции научных сотрудников должны помнить накаленную атмосферу, в которой проходило обсуждение. Полемика возникала по любому вопросу и сколь угодно далеко от рассматриваемого вопроса, что делало ее не профессиональной, а поверхностной. Выступающие, сами не

замечая того, отклонялись от провозглашаемой позиции вплоть до того, что начинали противоречить себе. Тупой гнев от результатов промежуточных голосований приводил к агрессивному поведению некоторых присутствующих, которые, не утруждая себя тем, чтобы попросить слова, перебивали ораторов и насакивали на них так, что их наклонение друг к другу начинало выглядеть весьма угрожающе.

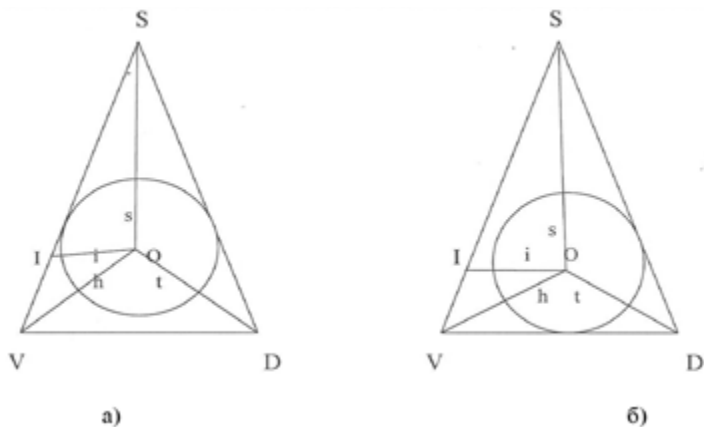


Рис. 2. Диспозиция до выборов (а) и после выборов (б) директора ИИЕТ РАН.

Словом, все шло строго по теории, разработанной Л. Кэрролом, и в результате дифференцирования степенных функций, а также применения других предложенных Л. Кэрролом операций, окружность  $ihst$  оказалась отделенной от боковой стороны  $VIS$  и оказалась зажатой между сторонами  $SD$  и  $VD$ . Именно такой результат выборов, описываемых в категориях кэрролловской системы постулатов и определений (см. выше) с учетом закономерностей, изложенных в главе «Динамика болтовни», и предсказал Льюис Кэрролл за 150 лет до выдвижения кандидатов в директоры в ИИЕТ РАН. Другое дело, устроил ли результат выборов сотрудников так, как он устроил Л. Кэрролла?

Обратимся теперь к художественной литературе. Откроем рассказ канадского юмориста Стивена Ликока «Геометрия мебелированных комнат» [13], и снова вспоминается Л. Кэрролл. Прочитываем лишь один маленький фрагмент:

## «ОПРЕДЕЛЕНИЯ И АКСИОМЫ

Все меблированные комнаты являются все теми же меблированными комнатами.

Проживающие в одних и тех же домах с меблированными комнатами и в тех же квартирах равны друг другу.

Комната на одного – эта такая комната, которая не имеет частей и размеров.<sup>76</sup>

Хозяйка меблированных комнат – это параллелограмм, т. е. удлиненная, угловатая фигура, которая не поддается описанию, но равна чему угодно.

Пререкания – это несклонность друг к другу двух проживающих, которые хотя и встречаются, но разнонаправленны» [13, р. 26].

Впервые этот рассказ С. Ликока был опубликован в 1911 г. Тогда памфлет Л. Кэрролла был более известен читателям, нежели сегодня, и не требуется особых доказательств того, что подражание Кэрроллу преобладает над подражанием Евклиду. Но дело не просто в подражании: Л. Кэрролл открыл интересный и вполне системный в самом современном смысле этого слова метод обобщенного описания проблемы. Берутся два самостоятельных набора понятий: один из некоторой области с развитыми методами саморасширения и доказательства (в то время евклидова геометрия в этом смысле была вне конкуренции) и другой, соответствующий опыту политической жизни (или любому другому, например, опыту проживания в меблированных комнатах, как у С. Ликока).

Конечно, там имеются обертоны, трудноразличимые сегодня для людей, не знающих в деталях особенностей конкретных политических ситуаций того времени (которые мы попытались разъяснить в подстрочных комментариях). Однако основные идеи сохранились и оказываются актуальными и в наши дни. Почему?

Дело в том, что Л. Кэрролл переходит с этого первого уровня исходных понятий на следующий, более высокий, где организуются уже отношения как между геометрическими, так и между политическими элементами, причем организуются по единой схеме. Это уже шаг к обобщению, но он в большей степени является проведением аналогии, нежели доказательством. Тогда дела-

---

<sup>76</sup> Остроумное обыгрывание самого первого определения из «Начал» Евклида: «Точка есть то, что не имеет частей».

ется шаг еще на одну ступеньку — на следующий иерархический уровень, где работа проводится уже с концепциями отношений, с методами доказательства и т. д. Разумеется, это не значит, что при таком обобщении достигается адекватная политическая картина. Скорее речь идет об изображении, напоминающем то, что мы видим в комнате смеха. Но именно это и делает более рельефным, зримым и запоминающимся осмеиваемое.

Опыт аксиоматической систематизации гуманитарного знания хотя и не стал распространенным, но уже существовал: вспомним хотя бы «Этику» Спинозы, где он использовал идеи аксиоматики. Но то был еще этап «содержательной» аксиоматики, на котором ведущей является ориентация на конкретное содержание аксиоматизируемой теории. Так и знаменитая система аксиом Евклида для геометрии рассматривалась им как идеализированное отражение существующих свойств и отношений окружающего мира. С начала нашего века взгляд на аксиомы математики радикально изменился: их стали рассматривать как абстрактные схемы, которые могут иметь самые разнообразные интерпретации. Фактически это переход к идее формализованных языков и пониманию доказательства как формальной процедуры. Удивительно, но как раз эту идею «между делом» использовал Л. Кэрролл в своем памфлете. Думается, что неслучайно ученые-гуманитарии вновь и вновь обращаются к аксиоматическому методу [14].

Наконец, еще один ракурс, в котором предстает кэрролловский памфлет. В 1970-х годах на гребне волны популярной тогда темы — математического моделирования социально-политических процессов появилось множество работ, которые действительно использовали модели, подобные кэрролловской, забывая, что во многих случаях, а особенно в сфере политики, такая идеализация недопустима. Например, одна из работ по теории конфликта даже построена была аналогично, т.е. она начиналась с постулатов и аксиом [15]. В другой статье для моделирования социального поведения использовалась механическая аналогия. При этом социальный фактор сопоставлялся с механической силой, а количественной мерой поведения являлось положение материальной точки в пространстве (прямо по Кэрроллу!). Правда, признавалось, что механическая модель, построенная на основе второго закона Ньютона, объясняет лишь простейшие случаи поведения животных. Для объяснения же социального поведения личности применялся аналог квантовой механики, в котором использова-

лось уравнение Шредингера, связывающее силу с плотностью вероятности положения точки в пространстве [16].

«Генетическая сила» суждений Л. Кэрролла о «политической болтовне» проявляется как в методе, так и в содержании. Сегодня последнее представляется не менее актуальным, чем в его время.

## Примечания и литература

1. *Carroll L.* The Dynamics of a parti-cle. – The Penguin Complete Lewis Carroll. L., 1983, p. 1016–1026.

2. Начала Евклида / Пер. Д.Д.Мордухай-Болтовского. – М.-Л.: ОГИЗ Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1948–1950.

3. Впервые перевод опубликован в кн.: Советская ассоциация политических наук. История политической мысли и современность. – М.: «Наука», 1988, с. 227–242.

4. «Новая газета», 17-23 янв. 2000, № 2, с. 10. Поскольку к сегодняшнему дню российские выборы вовсе потеряли какую-либо остроту, «осовременивание» комментариев не имеет смысла.

5. Эббот Э. Э. Флатландия; Бюргер Д. Сферландия. СПб., Амфора, 2001. – 344 С.

6. Сэмпсон А. Новая анатомия Британии. – М.: 1975. – 488 С.

7. Кэрролл Л. Полное иллюстрированное собрание сочинений в одном томе. – М.: «Издательство Альфа-книга», 2011. – 941 С.

8. Паркинсон С.Н. Закон Паркинсона и другие памфлеты. М.: 1976. – 448 С.

9. The Elements of Euclid. The First Six Books together with the Eleventh and Twelfth by Robert Simson. – Philadelphia, Desilver, Thomas & Co, 1838. – 426 P.

10. «Мир за неделю», 1999, № 10, 30 октября – 6 ноября.

11. Морозов С.М. Эдвард Хайд, граф Кларендон, и его «История мятежа» в восприятии английских интеллектуалов первой половины XVIII века. – Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия История. Международные отношения, 2014, том 14, вып.2, с. 65–70.

12. *Fisher J.* The Magic of Lewis Carroll. – L., Penguin Books, 1981 – 288 P.

13. *Leacock S.* Boarding-House Geometry. – In: Literary Lapses. L., John Lane Company, 1911, p. 26–27.

14. Манов Г.Н. Аксиомы в советской теории права. – Советское государство и право, 1986, № 9, с. 29–36.

15. *Krebs G.* A simulation of intrapersonal conflict in relation to the theories of stressю – Montreal, 1973, vol. 2, p. 852–861.

16. *Griesinger D. W.* Modeling human behavior quantum mechanically. – Montreal, 1973, vol. 2, p. 841–848.

## Абсурд и наука (Попытка осмысления абсурда реформы РАН)

Поэма Льюиса Кэрролла «Охота на Снарка» – это аллегория или модель высокого уровня абстракции. Такая модель для тех, кто в нее не погружен, воспринимается как нонсенс, бессмыслица. Между тем, когда находишь соответствия элементов модели объектам из реального мира, то есть задаешь некоторую трактовку, она сразу наполняется смыслом и открывает все больше и больше удивительных деталей и нюансов.

Пусть заданная интерпретация поэмы-модели – реформирование академической науки в России 2013–2016 годов. Чтобы получить прогноз будущего результата этого процесса – охоты на Снарка – опишем произведение Л. Кэрролла подробнее.

Процесс поиска, преследования и отслеживания Снарка структурирован у Л. Кэрролла по главам поэмы, называемым *Fits*. Этот термин несет в себе двойное значение: 1) стандартное разделение баллады на части (*canto*) и 2) судороги, потрясения, стоны. Каждое название из второго, символического набора, само по себе очень подходит по смыслу модели, но в различных переводах используются и другие синонимические значения – приступы (Е. Клюев; М. Пухов; А. Москотельников; А. Вышемирский; П. Елохин; С. Афонькин; С. Воля), припадки (С. Жуков; Н. Хлебников), пароксизмы (В. Гандельсман; Н. Светлов), конвульсии (В. Жмудь), напасти (В. Фет), вопли (Г. Кружков; М. Матвеев) и др. Выбранный Л. Кэрроллом термин (*Fits*) удивительно точен в своей многозначности: начавшись буквально с воплей, пройдя через ряд судорожных изменений, сейчас на протяжении времени академическая реформа проявляется в последовательных приступах болезни. По сути, поэма – взгляд на события с точки зрения разных наблюдателей: приступы реформирования испытывали реформаторы, а потрясения, напасти – реформируемые (ученые); конвульсии, судороги, припадки – объект реформы (наука); вопли испускали некоторые СМИ и т.д. Ссылки на поэму будем давать в квадратных скобках [номер напасти римскими цифрами, следом – порядковая позиция строфы по английскому оригиналу, поскольку некоторые переводчики иногда немного смещали события и фразы в целях благозвучности перевода].

### Цель и место охоты

Герои поэмы, группа снарколовов, в жизни – реформаторы академической науки, ловят существо, им совершенно неизвестное, у Кэрролла названное Снарком, а в случае реформы РАН – научное творчество, свобода творчества, эффективность научного творчества, наконец, удовольствие от творчества. Декларируемая цель охоты – уловить неизвестное и описать через наибольшее число околонучных параметров, что сразу сделает науку эффективной.

Охота начинается неизвестно где (сравните карту в «Снарке» [II, 2–4] и дорожную карту науки, выпущенную поначалу ФАНО), но охотники прибывают в странную (для них) землю, состоящую из ущелий и скал [II, 9] – и это, несомненно, территория РАН.

### Команда реформаторов

Существует традиция, в соответствии с которой переводчики поэмы (правда, не все) называют всех действующих лиц на букву «Б», как у Кэрролла (“B”). Возможно, для красоты стиха так и следует делать, но мы будем иногда отходить от этого правила в целях более точного следования выбранной модели.

Возглавляющий группу снарколовов Балабон (перевод Г. Кружкова) особых возражений не вызывает, но следует обратить внимание, что в оригинале он Bellman – городской глашатай (именно так в переводе М. Фанченко), то есть человек, не самостоятельно провозглашающий цели, а лишь громко ретранслирующий их для публики. Подобную роль играют многие, в том числе некоторые СМИ. Таким образом, Балабон – собирательный персонаж.

В члены команды набраны Болванщик (в его методе работы важны болванки-заготовки), Буквоед-юрист (в оригинале – барристер; без человека с юридическим образованием закон о реформе РАН, безусловно, не мог быть подготовлен), Брокер (как же без оценщика или торговца имуществом?), Банкир (распределять деньги), Работник Бойни, мясник (Butcher) и Биллиардный маэстро – «отменный игрок – мог любого обчистить до нитки» (перевод Г. Кружкова). И кроме людей – Бобер.

Брокер по ходу действия появляется лишь один раз. Это естественно: после того как президент страны наложил мораторий на перераспределение имущества РАН, а затем продлил его, оценщику недвижимости ничего не остается, как «точить лопату» [IV, 12] и ждать возможности закопать науку.

Матросы (рядовые сотрудники академических институтов) почти не упоминаются, равно как и Рулевой (РАН). В предисловии к «Охоте» Л. Кэрролл пишет: «Рулевой наблюдал за происходящим со слезами на глазах – он-то знал, что это неправильно, но правило «Никому не позволено обращаться к Рулевому» Глашатай дополнил словами «...и Рулевому не позволено обращаться к кому бы то ни было»». Действительно, после того как ФАНО издало приказ директорам институтов не вступать в переписку с РАН без разрешения Агентства, а равно отказало РАН в праве вести научно-методическое руководство институтами, РАН оказалась в информационном вакууме.

Но есть и главные действующие лица, первым из которых в команде Глашатая реформы называется Башмачник (перевод В. Фета) или Слуга (перевод С. Шоргина), в оригинале Boots – служащий отеля, выполняющий самую неквалифицированную работу вроде чистки обуви, причем постояльцы самого чистильщика, как принято в отелях, никогда не видят. Этот коридорный, мальчик на побегушках – давайте в контексте нашей модели назовем его Рядовым ученым, который, собственно, и делает всю Науку (не прорывы в Науке, а подготовка к ним, проверка, обсуждение, обеспечение) – в охоте практически не участвует (лишь точит лопату вместе с Брокером, то есть тоже находится в режиме ожидания), и это должно иметь какое-то объяснение.

Уже потому, что этот Рядовой подносчик снарядов внезапно выпадает из описываемых событий, можно предположить, что он весьма важный персонаж. Его можно назвать символом большой массы ученых, которые молчаливо приняли реформу РАН и сели заполнять бесчисленные листы отчетов, изобретать методы возгонки индекса Хирша и повышения цитируемости, не замечая, что тем самым они отдаляются от свободы творчества и превращаются в особый вид бюрократа – бюрократа ученого. Boots не случайно почти не участвует в приключениях снарколовов, потому что изначально, в отличие от реформаторов, он знает, что такое научное творчество, но формально он включен в команду, потому что без подобного пассивного участия реформа (охота на Снарка) была бы невозможна.

Другой важный персонаж – Вакер (Пекарь – в переводе В. Гандельсмана). В противоположность Рядовому ученому его можно назвать Большой ученый. Он, действительно, «выпекает» добротный научный продукт, часть которого известна в научном сообществе.



ществе именно под его именем (математики знают преобразование пекаря, названное так потому, что напоминает замешивание теста, – разумеется, лишь частный случай, но мы вправе сделать его символом качественного научного результата). Этого Большого ученого убедили, а может быть, и сам он поверил, что в конце реформы науку ждет счастливое будущее, и примкнул к команде реформаторов.

И, наконец, третий важный персонаж, которого охотники не видели, однако, об опасности которого их предупреждали, – Буджум (Boojum). Это кризис науки, созданный своими руками на ровном месте. Кэрролл считал, что Буджум невообразим. Возможно, он ошибался. Мы прежде тоже не могли представить, что подобное произойдет. Для того чтобы представить характер двойственности невообразимого Снарка-Буджума, обратимся к рисунку швейцарского художника Сандро Дель-Пре «Неизвестное существо». Читателю рекомендуется перевернуть книгу.



Рис. 3. Сандро Дель-Пре «Неизвестное существо».

Интересно, что Буджум получается из Снарка путем сложной инверсии. Рассмотрим пока только первую из них – буквальную: *Snark – Krans* (также *crants*) – погребальный венки. Ср. у Шекспира в староанглийском написании – *crants*. Офелии возложены венки (Шекспир, «Гамлет», акт V, сцена 1).

Кроме того, заметим, что Снарк (Буджум) пьет утренний чай, когда в Англии – традиционный фэйф-о-клок, а ужинает на завтрашний день [II, 17]. Это означает, что искать его надо на 8 часовых поясов к западу и на столько же к востоку от Гринвича (к этому признаку вернемся ниже).

### Выслеживание дичи

В четвертой судороге Глашатай призывает:

Снарк – серьезная дичь! Уж поверьте, друзья,  
Предстоит нам совсем не потеха;  
Мы должны все, что можно, и все что нельзя,  
Совершить, но добиться успеха

(Пер. Г. Кружкова [IV, 9])

Чтобы добиться успеха, недостаточно допустимых в приличном обществе действий, от участников охоты требуется делать «и все, что нельзя». Так, например, против РАН были применены «грязевые атаки».

Арифметическая псевдозадача [V, 16-17] оказывается аналогией знаменитой формулы ФАНО для расчета зарплаты руководителей институтов.

Суть же метода, мной примененного тут,  
Объяснить я подробней готов,  
Если есть у вас пара свободных минут  
И хотя бы крупица мозгов.

(Пер. Г. Кружкова [V, 18])

Дядя Пекаря рекомендовал сервировать Снарка с салатом, но признавал, что Снарк и без него помогает появлению продуктивных идей (глубокий вопрос: необходима ли к свободе творчества некая приправа или она стимулирует озарение сама по себе?).

Снарка искали с тщанием и надеждой. Правда, «был нередко с рулем перепутан бушприт» [II, 7]. Но исполнители реформы исто-во верили, что, если такая цель провозглашена, она должна быть достигнута. К сожалению, они ничего не знали про некорректно поставленные задачи, например добиться максимального результата при минимальных затратах (все, кто знаком с многокритериальной оптимизацией, хорошо знают, что это невозможно).

### Результаты охоты

К концу охоты Снарк все же ускользнул (во всяком случае, позитивных результатов реформы никто не видел) и обернулся

кем-то (чем-то) другим, чем неизвестно, но только не научным творчеством.

Большой ученый (Пекарь) к финалу бесследно исчезает. Этот «Безвестный Герой на уступе отвесной скалы» [VIII, 4] встал, выпрямился (*erect*), превратился в прямую линию, не имеющую толщины, и затем исчез (*sublime*). Кстати, заметим, что при последовательном применении преобразования Пекаря получается разбиение исходной фигуры на все более и более узкие полосы – в пределе линия исчезающей толщины. При этом можно показать, что любая начальная ячейка на поле науки, каковы бы ни были ее размеры, распадется на отдельные несвязные части.

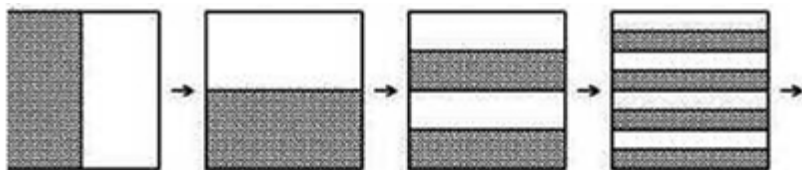


Рис. 4. Преобразование пекаря.

Распад науки, по описанию Кэрролла, протекал следующим образом: Большой ученый стал спускаться с утеса в бездну, где увидел желаемую цель, хотя это «выглядело слишком хорошо, чтобы быть правдой» (“*seemed almost too good to be true*”).

«Это Снарк!» - долетел к ним ликующий клик,

Смелый зов, искушавший судьбу,

Крик удачи и хохот... и вдруг, через миг,

Ужасающий вопль: «Это – Бууу!..»

(Перевод Г. Кружкова [VIII, 6])

Здесь мы видим вторую (геометрическую) и третью (экзистенциальную) инверсии в процессе превращения Снарка в Буджума. В точке инверсии, где утес конфигурационно переходит в ущелье, Снарк обращается в Буджумом, а Пекарь превращается в ничто (инверсия сущности науки).

Пекарь хотел сообщить коллегам результат, но оказался в затруднении – кто перед ним – *Vooum* или *Boots*? (Действительно, должен же исчезнувший персонаж появиться к финальной сцене). Вот почему он недоговорил: «*It's a Boo –*» [VIII, 6]. Большой ученый увидел в роли Буджума («отзвук, похожий на ‘-джум’» [VIII, 7]) Рядового ученого (*Boots*) и оказался потрясен увиден-

ным. Ученый, поверивший в эффективную науку, выстроенную в соответствии с планом реформы, внезапно понимает, что вместо свободы научного творчества он получает формализованный бюрократический шаблон действий, и, попав в его ловушку, пропадает как ученый. Несомненно, реформа к этому и приведет: тонкая прослойка ученых естественным образом исчезнет.

Подлинная цель академической реформы, очевидно, когда-нибудь прояснится неожиданно и очень определенно, как это произошло у английского ботаника Годфри Сайкса, который, впервые увидев неизвестное ранее пустынное дерево, почти без ветвей и листьев, воскликнул: «Это определенно Буджум!», тем самым сознательно присвоив ему кэрролловское имя. Тонкий ствол этого экзотического растения (*Idria columnaris*) поднимается иногда до 20 метров. Два-три отростка от ствола, торчащие под самыми неожиданными углами, беспорядочно усеяны короткими колючими безлистными веточками, на концах которых иногда появляются маленькие желтовато-белые цветки. Иногда буджум изгибается и вершиной тонкого ствола уходит в землю.

Л. Кэрролл дал своему произведению подзаголовок «Агония» (Agony) – очень точный в рассматриваемой здесь интерпретации. Когда-нибудь происходящее будет по достоинству оценено Судом истории. Заметим, что в сцене суда (своего рода сцена из будущего, увиденная в вещем сне) сам Снарк (свобода научного творчества) не только выступает в качестве защитника, обеспечивая состоятельность юридической процедуры (каждый имеет право на защиту), но и формулирует и даже объявляет приговор: сослать за моря пожизненно («Transportation for life» [VI, 15]). Очевидная аллегория утечки мозгов.

Восемь приступов агонии, и Наука в России может оказаться мертва. И тогда добытый в результате охоты Кранс (инверсированный Снарк) – погребальный веночек для Науки, особы незапятнанной репутации. Если она и не окажется мертва, то почти безжизненна, высохшая как дерево-суккулент, выработавшее особый механизм для получения и экономии влаги, без ветвей и листьев, которые прежде символизировали многочисленные направления отечественной науки.

И здесь мы возвращаемся к указанию искать на расстоянии +/- 8 часовых поясов. Произрастает дерево-буджум только в одном месте – на полуострове Нижняя Калифорния (Мексика; 8 поясов от Гринвича на запад). Наука-буджум – эксклюзив России (8 поя-

сов на восток, и мы попадаем примерно в середину между Калининградом и Камчаткой, фактически граничные точки страны).

Продолжать академическую реформу или набраться смелости, дать себе честный ответ и остановиться? От этого выбора зависит будущее – Наука или... Буджум!

### **Источники**

1. Carroll L. The Hunting of the Snark. - In: The Complete Illustrated Lewis Carroll. – Chatham, Kent, Wordsworth Editions, 1997, p. 677–699.
2. Del-Prete S. The Master of Illusions. Pictures to Ponder from a Visual Virtuoso // Ed. By Koch A. – New York / London, Sterling, 2008, p. 221.

Отделение историко-филологических наук

Ю.М. Батурин

**Парадоксальный Льюис Кэрролл:  
неожиданные интерпретации**

Формат 60 x 84/16  
Гарнитура Таймс  
Усл. печ. л. 2,7. Усл. изд. л. 2,5  
Тираж 20 экз.

Издатель – Российская академия наук

Подготовлено к печати  
Управлением научно-издательской деятельности РАН

Отпечатано на оборудовании Управления делами РАН

Издано в авторской редакции

Издается в соответствии с распоряжением  
президиума Российской академии наук  
от 24 октября 2017 г. №10106-765,  
распространяется бесплатно.