

УДК 791.43-2(73)

ББК 85.374(3)

3-78

Dave Zobel

The Science of TV's the Big Bang Theory: Explanations Even Penny Would Understand

Copyright © Dave Zobel, 2015

Публикуется с разрешения ECW Press (Канада) и Acacia House Publishing Services (Канада) при содействии Агентства Александра Корженевского (Россия)

Зобель, Дэйв.

3-78 Теория Большого взрыва: наука в сериале / Дэйв Зобель ; [пер. с англ. Е. Диппер]. — Москва : Издательство «Э», 2017. — 448 с. — (Киносенсация).

Теория Большого взрыва — мегапопулярный сериал об ученых. Леонарда, Шелдона, Говарда и Раджа знает каждый, зато понять, что именно они говорят в сериале, по силам немногим. Ведь создатели сериала постарались сделать все, чтобы к нему не могли придаться даже самые образованные фанаты!

Если, слушая героев, вы чувствуете себя как Пенни и вам хоть раз хотелось по-настоящему разобраться во всем ворохе идей и теорий, о которых в каждой серии упоминает Шелдон, то вы нашли самую нужную книгу. Узнайте о лазерах, теории струн, чтобы смеяться вместе с любимыми героями!

УДК 791.43-2(73)

ББК 85.374(3)

Все права защищены. Книга или любая ее часть не может быть скопирована, воспроизведена в электронной или механической форме, в виде фотокопии, записи в память ЭВМ, репродукции или каким-либо иным способом, а также использована в любой информационной системе без получения разрешения от издателя. Копирование, воспроизведение и иное использование книги или ее части без согласия издателя является незаконным и влечет уголовную, административную и гражданскую ответственность.

Научно-популярное издание

КИНОСЕНСАЦИЯ

Дэйв Зобель

ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА: НАУКА В СЕРИАЛЕ

Директор редакции *Е. Капёв*. Ответственный редактор *В. Иванова*
Художественный редактор *П. Петров*. Корректор *М. Колесникова*

В оформлении переплета использованы иллюстрации:
Vector Tradition, Макс, Yuravector / Shutterstock.com
Используется по лицензии от Shutterstock.com

ООО «Издательство «Э»
123308, Москва, ул. Зорге, д. 1. Тел. 8 (495) 411-68-86.
Өндүрүш: «Э» АКБ Баспасы, 123308, Мәскеу, Ресей, Зорге көшесі, 1-й.
Тел. 8 (495) 411-68-86.

Түпкү бөлгөч: «Э»

Қазақстан Республикасында дистрибутор және өнім бөлімшә арқы-талаттарды қабылдаушының өкілі «РДЦ-Алматы» ЖШС: Алматы қ., Дамбровский көш., 3-а, литер Б, офис 1.
Тел.: 8 (777) 251-59-89/90/91 (факс); 8 (777) 251-59-19 (м. 107).

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

Сертификация туралы ақпарат сайты Өндүрүш «Э»

Сөздөкөнінің үлгісін тексерүүгө келүүгө, сөздөкөнінің сәтіндөкөнінің РД о техникасымен рөгулирөөнө мүмкүн болуунуң сайты Издательство «Э»

Өндүргөн мемлекет: Ресей
Сертификация қарастырылмаған



Подписано в печать 10.02.2017. Формат 60x90^{1/16}.

Печать офсетная. Усл. печ. л. 28,0. Тираж экз. Заказ

ISBN 978-5-699-84370-1



9 785699 843701 >

ISBN 978-5-699-84370-1

В электронном виде этот продукт вы можете приобрести на сайте www.IBCS.RU

ЛитРес

www.litres.ru



© Диппер Е., перевод на русский язык, 2017

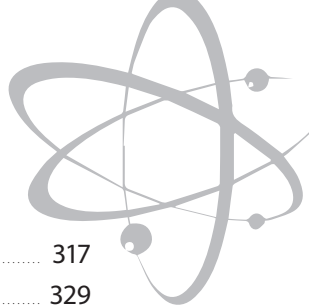
© Оформление. ООО «Издательство «Э», 2017

С чрезмерно пунктуационной
благодарностью
Питеру Ворду Фею

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО.	
Ваша эпонимность сохранена	9
ПРЕДИСЛОВИЕ.	
Объяснения, понятные даже Пенни	13
1. Как это называется	25
2. Так держать!	33
3. А сейчас слышно?	49
4. Я модельного организма сплошное воплощение	63
5. Восьмой угол	71
6. Гравитация ситуации	83
7. Физз-ика	97
8. А вот и нет!	109
9. Гори, гори ясно	121
10. Камешки да щелочки	133
11. Создавая воспоминания	149
12. А мое число лучше	161
13. Будь проще	175
14. Раз картошка, два картошка	191
15. Смуты и Уитоны	207
16. Выше пояса	217
17. Ну это ты сказал!	225
18. Тысячи бликов	237
19. Роботы	247
20. Ночная рыбалка	259
21. Крутится-вертится	269
22. Лазерное шоу	285
23. Ик-Эк-Спок	299

СОДЕРЖАНИЕ



24. Если подумать	317
25. Этот старый размытый мир	329
26. Опять же, очень мало измерений	347
27. И вам того же	365
28. Предыдущий опыт не является гарантией	377
29. Синусный метод	393
30. Четыре с половиной жизни	411
31. Очень долго и счастливо	425
32. И вот как это делается	433
Список благодарностей	445
Об авторе	447

**ВСТУПИТЕЛЬНОЕ
СЛОВО**

**ВАША ЭПОНИМНОСТЬ
СОХРАНЕНА**

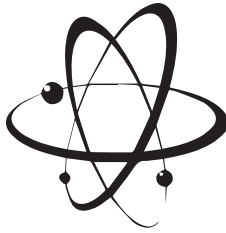
ГОЛОС ЗА КАДРОМ:

НАУКА, КОТОРУЮ ВЫ СЕЙЧАС УВИДИТЕ, САМАЯ
НАСТОЯЩАЯ.

ИМЕНА БЫЛИ ИЗМЕНЕНЫ... ЧТОБЫ ЗАЩИТИТЬ
ИНСТРУМЕНТЫ.

ВОТ ТОЛЬКО ШЕЛДОН ЛЕОНАРД БЫЛ НА САМОМ ДЕЛЕ.
ТАК ЖЕ КАК ЕСТЬ И ГОВАРД ВОЛОВИЦ.

ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРОПАДАЕТ



Шел 1979 год: я приобрел одну из первых моделей микрокомпьютеров TRS-80 в Нью-Йорке и решил написать для нее парочку коммерческих программ. Обнаружив, что системный сбой — это единственная вещь, которая случалась с ним регулярно, я обратился по рекомендации к девятнадцатилетнему гению, который работал в магазине электроники Radio Shack в Манхэттене. Его звали Билл Преиди, он действительно оказался гением (с отменным чувством юмора) и стал через год вице-президентом и партнером в моей маленькой компьютерной компании под названием «Маленькая Компьютерная Компания».

Поначалу мы работали в моей бруклинской квартирке, но, как только мы подросли, чтобы переехать в нормальный манхэттенский офис, Билл показал, что он не только технический и комический гений, но еще и ловкач. Он повесил розовый свитерок из ангоры на спинку офисного стула, и наши посетители и клиенты годами думали, что наша секретарша просто отлучилась по делам, даже не подозревая, что на самом деле ее не существовало в природе.

Комедия оказалась настоящей страстью Билла. Он стал баловаться стендапом по вечерам и со временем заполучил работу писателя в компании Джима Хенсона*. Когда

* Американская компания, специализирующаяся на выпуске юмористических программ для семейного просмотра.

компания переехала в Голливуд в 1990 году, Билл отправился с ними и принялся оставлять свой след по всему миру телевидения.

Однажды он спросил, не против ли я, если он назовет телевизионного героя моим именем. Продюсеру Чаку Лорри понравилась идея сериала о чудилах, с которыми мы водились в бизнесе компьютерного обеспечения, а Биллу показалось, что имя Говард Джоэл Воловиц идеально подходит для ботаника. (Моя мама так бы мною гордилась!)

Чак и Билл пришли к мнению, что вряд ли зрителям понравится смотреть на кучку людей, пляющихся в компьютерные мониторы. Поэтому героев превратили в физиков и инженеров — им ведь можно было поручить настоящие научные проблемы для решения. Эта книга покажет, насколько удачной оказалась эта попытка.

Мы с Биллом остаемся друзьями по сей день. Он даже подарил мне пятнадцать миллисекунд славы в виде эпизодической роли во время сцены с ужином в эпизоде «Минимизация входа в атмосферу» (сезон 6, эпизод 4), где меня можно увидеть, сидящего за моим тезкой, рядом с вывеской, (якобы) пожимающей плечами с надписью: «Простите, в кредит не отпускаем». И если вы еще не заметили, схожесть заканчивается на имени. Я не дамский угодник, и манишки и зауженные штаны не для меня. Но даже в свои семьдесят лет я зарабатываю деньги программированием, используя то же программное обеспечение, которое мы с Биллом и остальными ребятами разработали много лет назад. И я горжусь, что он меня причислил к тем почетным ботаникам, которых мы оба знали и любили.

*Говард Джоэл Воловиц**
**(настоящий)*
Ньютаун, Коннектикут
Март 2015 года

ПРЕДИСЛОВИЕ
ОБЪЯСНЕНИЯ,
ПОНЯТНЫЕ ДАЖЕ ПЕННИ

[СЦЕНА В КВАРТИРНОМ БЛОКЕ В ПАСАДЕНЕ, КАЛИФОРНИЯ, США]

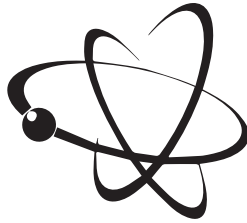
МАТЬ ШЕЛДОНА: ШЕЛДОН, А КОГДА ПОЧИНЯТ ЛИФТ В ВАШЕМ ДОМЕ?

ШЕЛДОН: Я НЕ ЗНАЮ. МЫ УЖЕ СТАЛИ ПОДУМЫВАТЬ, КАК ПРЕВРАТИТЬ ЕГО В ШАХТУ ДЛЯ ЗАПУСКА РАКЕТ.

ЛЕОНАРД: ВАШ СЫН СЧИТАЕТ, ЧТО НАМ НУЖНО ДАТЬ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛП ПО БЕРБАНКУ.

ШЕЛДОН: ЛУЧШЕ МЫ ИХ, ЧЕМ ОНИ НАС.

«ОТКРОВЕНИЕ ОТ РИНИТА» (СЕЗОН 5, ЭПИЗОД 6)



Что это? Беспощадный танец решительного взаимного запретительного предписания — город против города в южнокалифорнийском стиле? Левое полушарие Калифорнийского технологического института (в Пасадене) против правого полушария студии «Уорнер Бразерс» (Бербанк)? *Нас-то почему не предупредили?*

Пасадена: место, где происходит
«Теория Большого взрыва».
Бербанк: место, где снимается
«Теория Большого взрыва».

На самом деле ситуация не так ужасна. Ни Пасадена, ни Бербанк не горят желанием стереть друг друга с лица земли в ближайшее время. Это всего лишь сцена из «Теории Большого взрыва», комедии положений с интеллектуальным уклоном.

То умопомрачительно смешной, то трогательный, этот сериал раскрывает различия и сходства между книжной и уличной смекалкой. Он рассказывает о четырех неуклюжих в общении интеллектуалах и одной умудренной жизнью инженерю (или, цитируя соавтора Чака Лорри,



ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА

о «четырех мудрецах и сексуальной мадам»)*. И каждый раз, когда ребята вытаскивают на свет свои навороченные научные степени и начинают говорить о работе, зрители знают, что их сейчас окунут в научную абракадабру.

Только это все не абракадабра. Практически каждая научная деталь, упомянутая в сериале, совершенно настоящая. Только не все в нем объясняется. Да это и не требуется. Это же CBS, а не PBS, в конце концов, и зрителей здесь не образуют, а только развлекают. Испробованная временем формула успеха для комедии звучит как «гении, валяющие дурака», а для драмы — «дураки, ведущие себя гениально». Ведь никому не смешно, когда гении ведут себя гениально. (А если вы предпочитаете смотреть, как дураки ведут себя по-дурацки, вам и телевизор не понадобится.)

Но тем не менее редкий зритель не задумается иногда над тем, что стоит за разговорами героев. Разве вам не интересно, например, узнать:

- * чем целыми днями занимается Леонард в своей лазерной лаборатории?
- * почему Шелдон так одержим стать «ученым, который докажет теорию струн», хотя, по словам Леонарда (на первом свидании с Пенни), «теорию струн доказать невозможно»?**
- * почему Говард, который, судя по табличке на двери, работает в лаборатории космической инженерии в первом сезоне, а потом в пятом сезоне в лаборатории инженерных разработок (в секретной зоне, ни много ни мало), тем не менее находит время для

* Эффект светящейся рыбки» (сезон 1, эпизод 4) — на карточке тщеславия, которая появляется на последней секунде экранного времени.

** «Монополярная экспедиция» (сезон 2, эпизод 23) и «Следствие пушистых лапок» (сезон 1, эпизод 3) соответственно.



того, чтобы стать еще и продвинутым программистом?*

- * и когда же Радж, фея домашнего очага днем и звездочет ночью, спит?

У нас нет ответов на все эти вопросы, но мы попытаемся поворошить некоторые из них и посмотреть, что мы можем узнать. Это, конечно, необязательно. Можно покатываться со смеху над этими ботаниками, не имея абсолютно никаких научных знаний, но иногда интересно понять, над чем же смеются такие же ботаники среди зрителей. Признаем, слово «ботаники» грубовато, мы скорее всего должны употреблять что-то вроде «одаренные и высокообразованные личности». И вообще можно быть ученым, и не будучи ботаником. (Лорри утверждал вполне серьезно, что шоу «не о ботаниках и гиках, а об экстраординарных людях»**)

Об ученых существует нелицеприятный миф, подпитываемый стереотипами о ботаниках и гиках. Бытует мнение, что ученые самоуверенны, будучи при этом интровертами. Что они ходячие энциклопедии, но совершенно несведущи в поп-культуре. Вопрос об их самочувствии они проанализируют со всей тщательностью, прежде чем дать точный медицинский отчет. Комментарий о погоде они встретят странным бормотанием о термодинамике и причинно-следственных связях. Но о многом ученые знают не больше нас с вами. Спросите у ученого, что есть энергия, или время, или пространство, или поля, или свобода воли, и смотрите как он начнет корчиться. Несмотря на то что само слово «наука» уходит корнями в слова «научить, знать», смысл науки прежде всего не в обладании знаниями, а в их поиске.

* «Дуальность Иерусалима» (сезон 1, эпизод 12), «Неисправность транспортатора» (сезон 5, эпизод 20) и «Утилизация автобусных штанов» (сезон 4, эпизод 12) соответственно.

** «Конвенционный ребус» (сезон 7, эпизод 14) — карточка тщеславия.



ТЕОРИЯ БОЛЬШОГО ВЗРЫВА

(До середины XIX века это все называлось естественной философией, что приблизительно означало «поиск знаний о том, как все работает».) И это бесконечный поиск. Самые умные люди знают, что то, что они знают, ничтожно по сравнению с тем, чего они не знают.

К счастью, мы все способны воспринимать довольно сложные концепции, даже не обладая особыми научными способностями. Наука базируется на любопытстве, и то же любопытство, которое подстегивает ученых на открытия, живет в каждом из нас. Вы когда-нибудь задумывались, почему бревна плавают, а камни тонут? Почему нет двух одинаковых снежинок? Можно ли научить медведей основам пчеловодческого хозяйства? Любопытство — это самый важный фактор стремления к знаниям.

Теперь об «Объяснениях, которые будут понятны даже Пенни». Как часто вы говорили: «Ну да, мне все понятно», когда на самом деле вам было ничего не понятно? Мы все порой притворяемся, чтобы не ударить в грязь лицом в запутанном, странном или нестандартном разговоре. Это один из способов поддержать разговор и скрыть наше невежество, однако он может иметь и обратный эффект. (Когда Шелдон призывает Эми объяснить экстраординарный скачок логики, а она просто отвечает: «А разве это не очевидно?» — и ему ничего не остается, как сдать после неловкой паузы: «Ты права. Прими мои извинения», и нам непонятно, не притворяются ли они оба в этой ситуации*.)

Поразительно же невозмутимая Пенни легко скажет прямо: «Милый, я уверена, что ты думаешь, будто все понятно объясняешь, но это не так»**. Она знает, что ответственность за то, понятен ли предмет разговора, лежит не на слушателе, а на говорящем. Это не вопрос того, как упростить «чтоб и дуракам было понятно», используя слова полегче или упуская детали. Это способность дать

* «Лапусечная замена» (сезон 4, эпизод 3).

** «Постулат гамбургера» (сезон 1, эпизод 5).