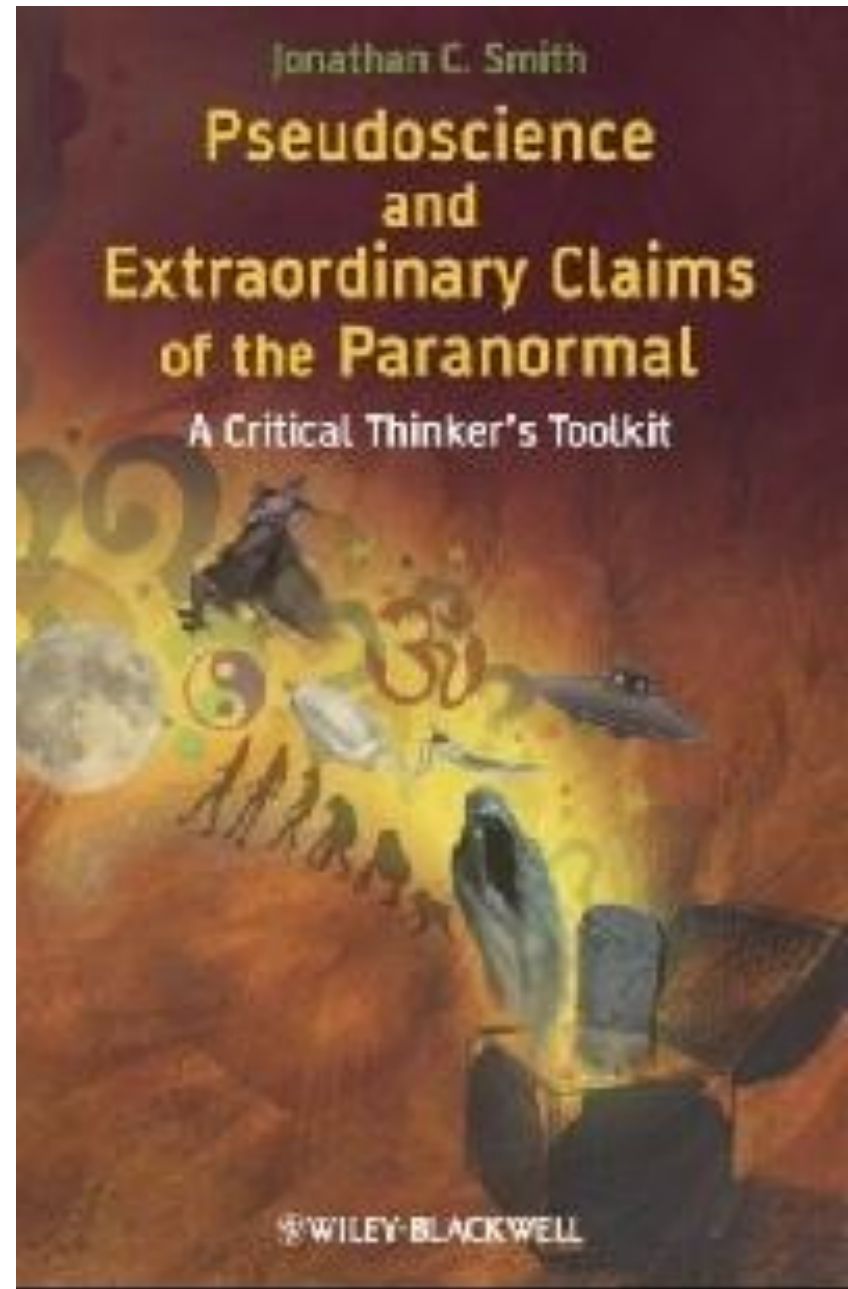


# Джонатан Смит «Псевдонаука и паранормальные явления.

## Критический

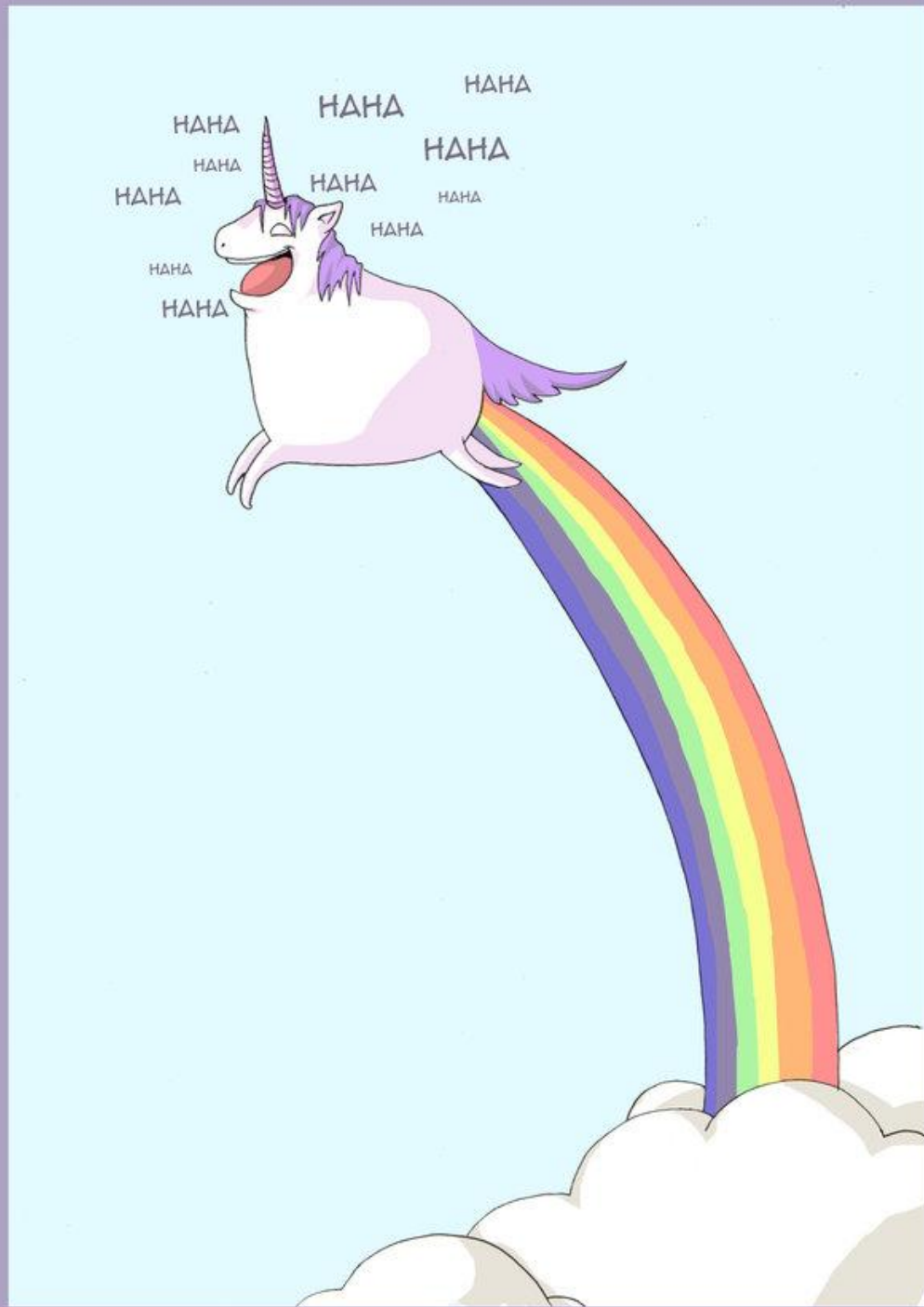
## ВЗГЛЯД»

*Всё о трезвом  
взгляде на  
мир и научном типе  
мышления, и  
даже то, на что вы  
хотели бы закрыть  
глаза...*



# Эпиграф...

*Вчера мне сказали,  
что я живу  
фантазиями...  
Я чуть не упал со  
своего единорога*



# Как упасть со своего



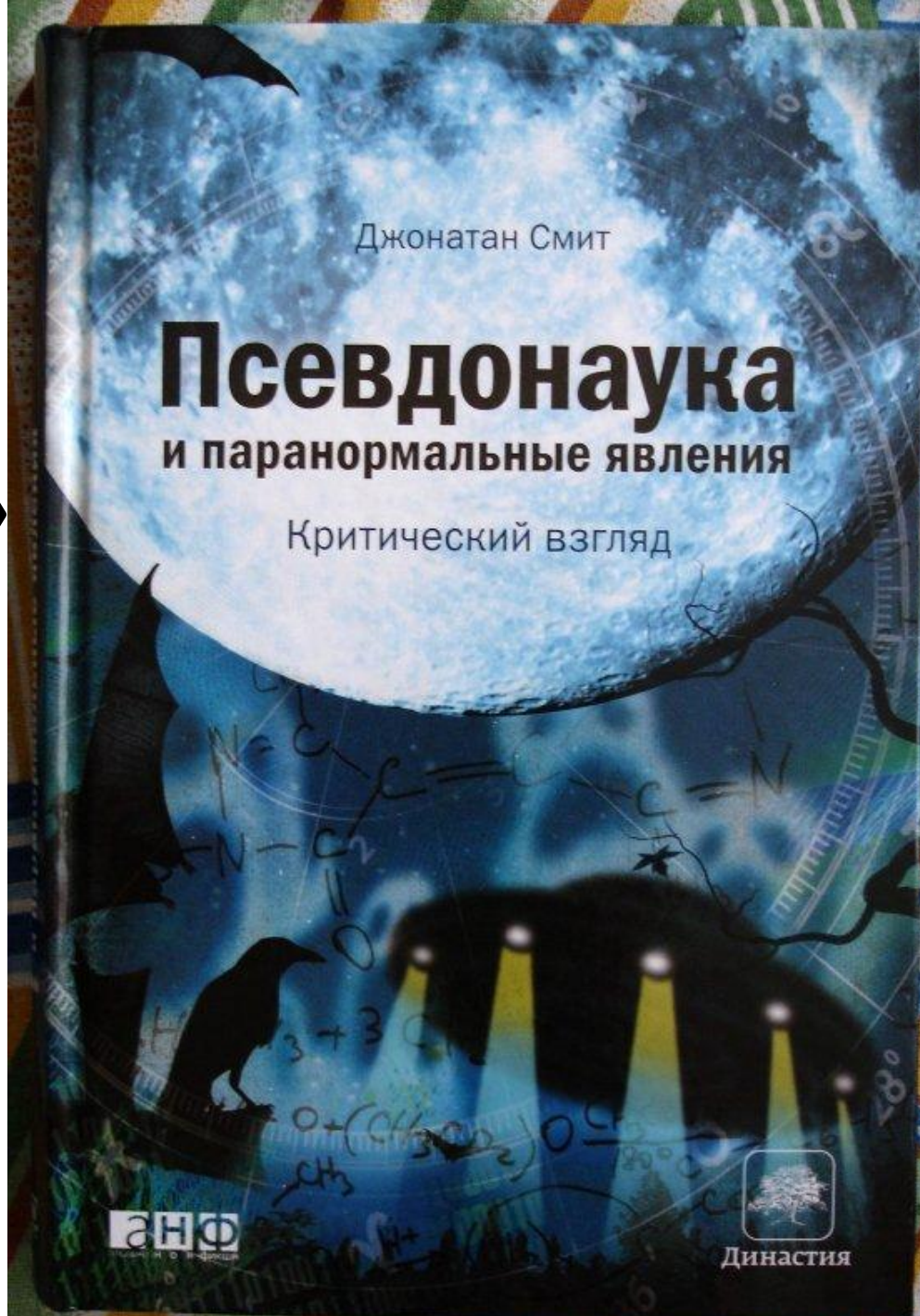
В 90-е годов XX века на наши неподготовленные мозги хлынул поток эзотерической бурды. И продолжает литься. Некоторые люди верят во все подряд, не пытаясь фильтровать «познания». Прибавим сюда суеверия (теток с пустым ведром, разбитые зеркала, черных кошек), «знаки», в которые верят женщины, астрологию...

Вам не кажется, что мы недалеко ушли от дикарей с их тотемными животными? А живем в наукограде... Стыдно, господа! Что делать? Где получить критерии для оценки поступающей информации? Не пора ли проверить свои убеждения на соответствие науке?

Ламы и господа, встречайте!

**Джонатан  
Смит  
«Псевдонаука»**

*Эта книга  
безжалостно  
развеет ваши  
иллюзии!*





# А автор кто?

Джонатан Смит – автор 17 книг и 3 статей по стрессу, релаксации, медитации и... скептицизму.

Клинический психолог,  
профессор университета  
Рузвельта (Чикаго),  
директор Института стресса  
при этом вузе.

50 лет пытался критически исследовать паранормальное.

Цитата:

*«Заявления о паранормальном следует принимать всерьез не потому что они верны, а п.ч. они могут вызывать экстраординарные последствия»*



# Вызов Пандоры

Если вы поверили осьминогу Паулю, то вы должны поверить также:

- в пришельцев,
- теории мирового заговора,
- святочные гадания,
- астрологию,
- снежного человека,
- другие теории, основанные на таком же наборе доказательств.



# Если бы кроличья лапка работала...



- только подумайте, каким страшным инструментом были бы вооружены террористы!
- Вопрос на засыпку: почему гадалки никогда не выигрывают в лотерею?
- Если телепатия существует, почему мы все не можем свободно

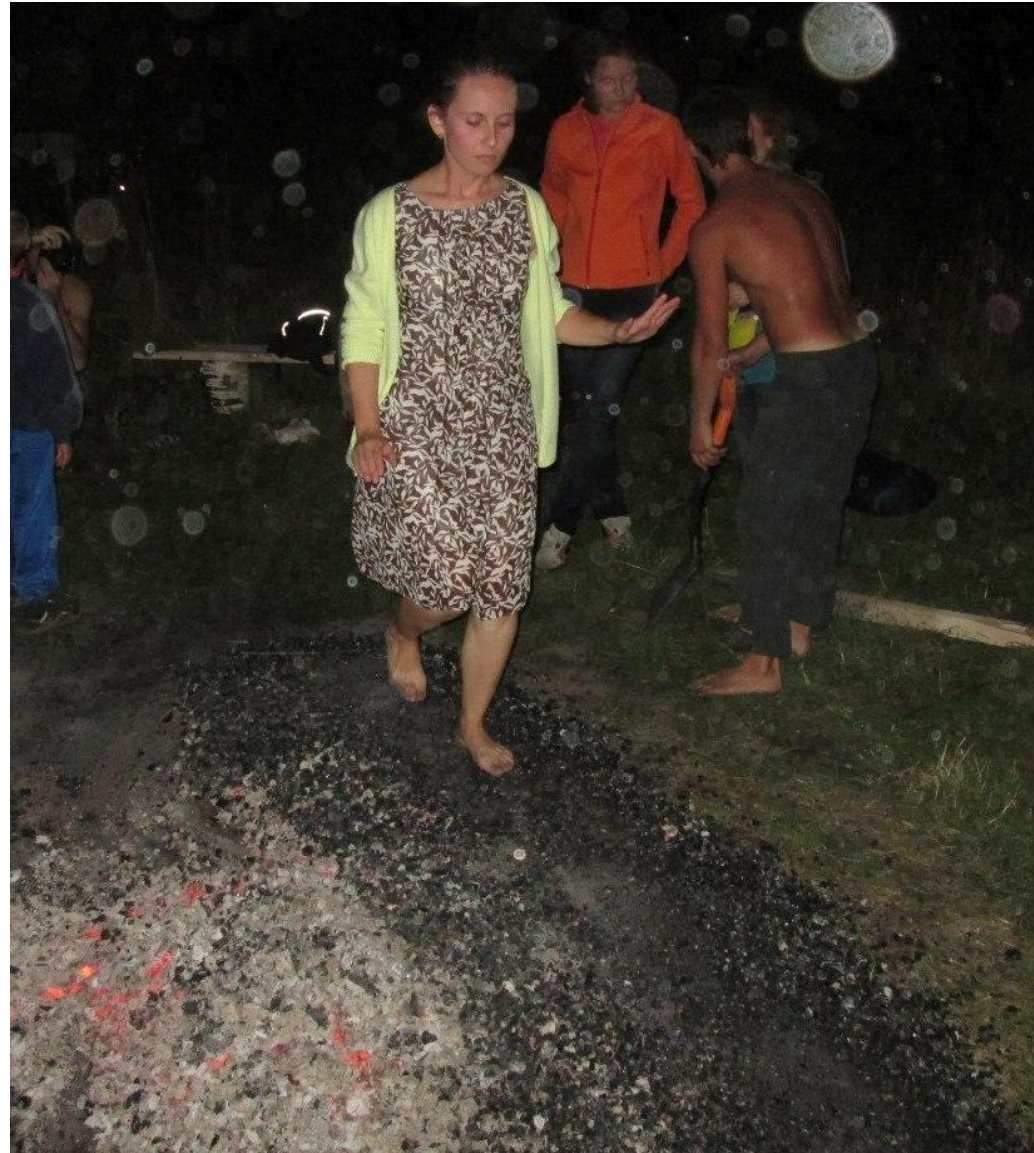


# Виды пара-явлений

*Пара-явления - явления, которые противоречат законам физики.*

## **Пара-явления низкого уровня:**

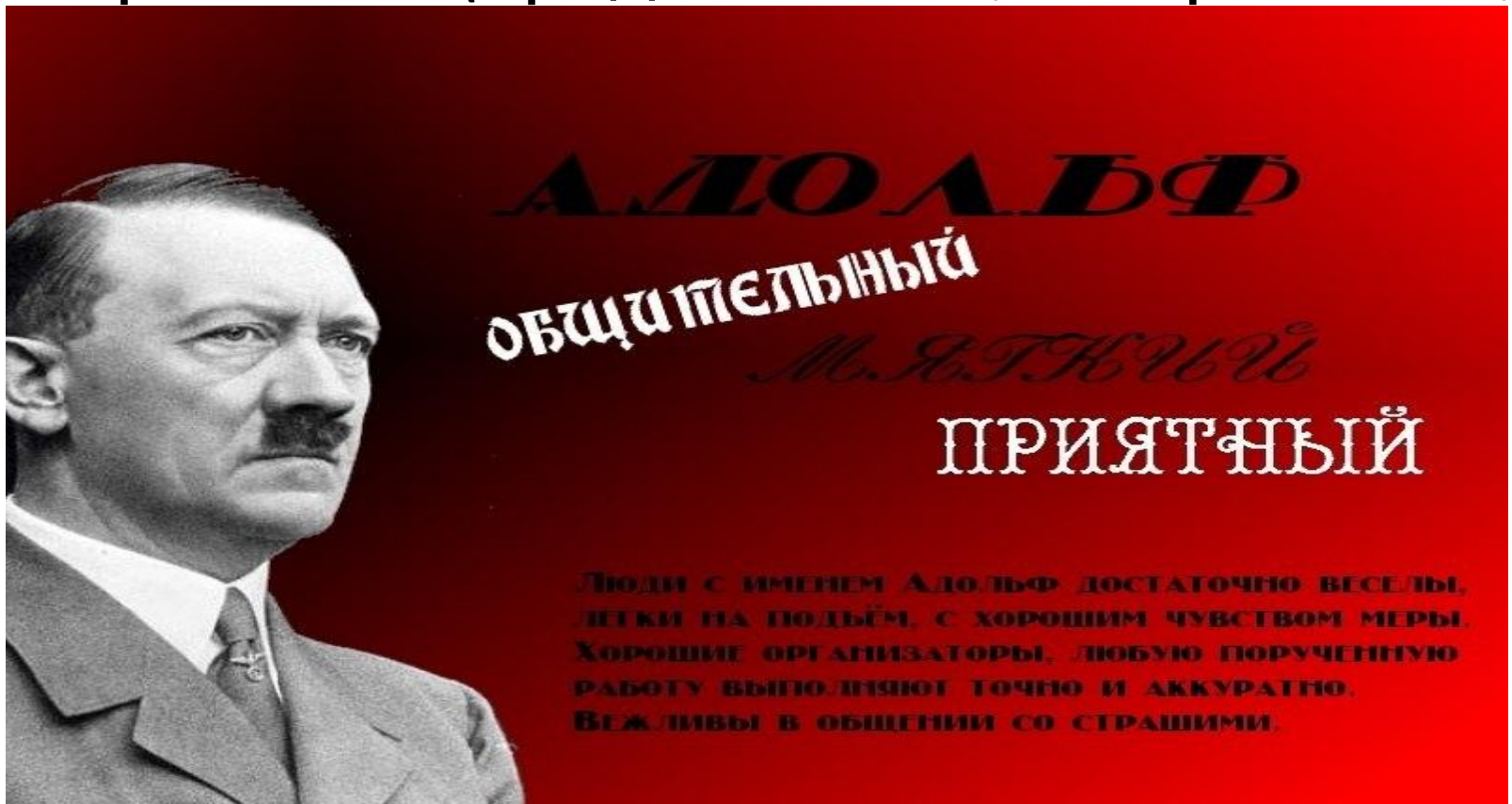
- необоснованно причисленные к таковым (йети, Нэсси, хождение по углям, лунатизм)
- Простые суеверия (заклинания, кроличья лапка, трещины в асфальте, черная





# Виды пара-явлений

- Пара-закономерности (хиромантия, таро, кофейная гуща, нумерология, астрология)
- пара-силы (предсказания, экстрасенсы,



# Пара-явления высокого уровня

- энергии (ци, магнитотерапия, гомеопатия, тайцзи, акупунктура, целительное прикосновение)
- разумные силы (инь-ян, духи, оборотни, ведьмы, карма, судьба)
- загробные сущности (призраки, переселение душ, общение с умершими)
- сверхъестественное (культ НЛО, лечение внушением, религия со сложной теологией)





# Инструментарий

## здравомыслящего критика

(методичка)

- **Наука = гипотеза+подтверждения** (наблюдения и опыты).
- **Чистота эксперимента =** выборка полная + контрольная группа + повторение эксперимента другими исследователями.



Столкнувшись со сверхъестественным, ищите альтернативные объяснения



# Достоверны ли источники?

## — Имеет ли авторитетный источник:

- надлежащее образование;
- опыт;
- знаком ли с последними достижениями;
- пользуется ли уважением коллег.

## — Сомнительный источник:

- преувеличивает;
- легковерен;
- путает плохие исследования и хорошие;
- небрежен в организации экспериментов;

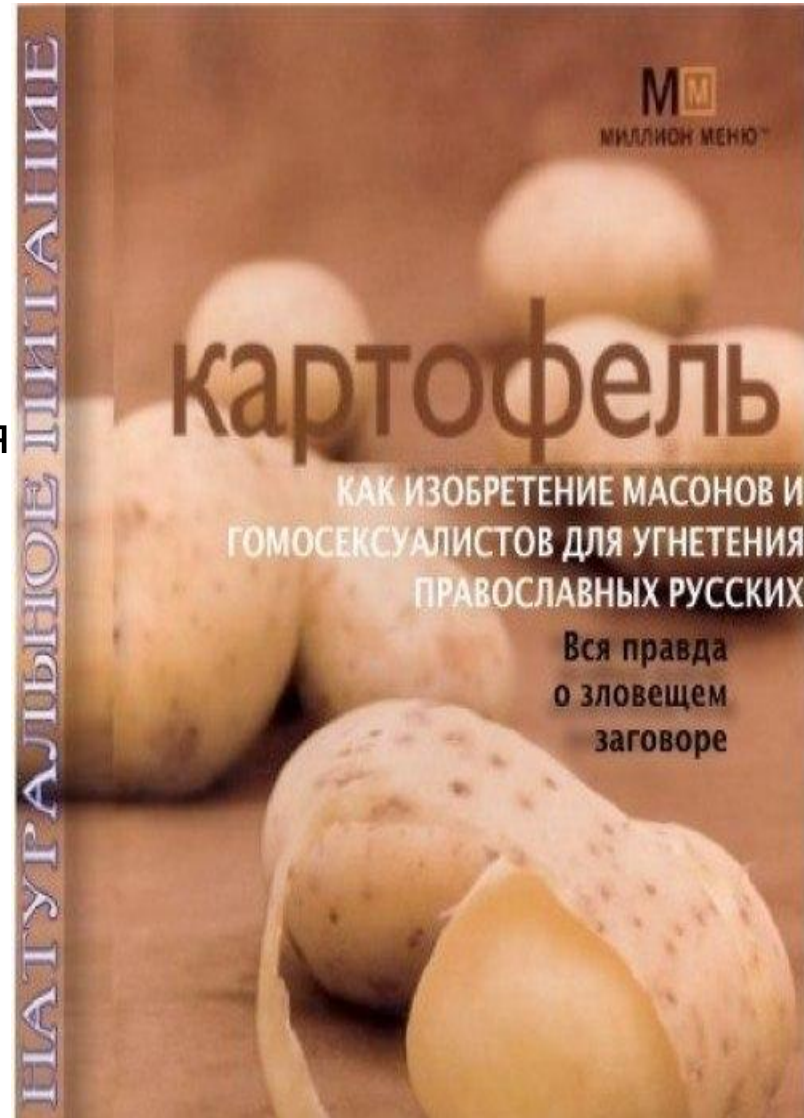
## — Слабые источники:

- древняя мудрость;
- рассказы очевидцев;
- популярность;



# Корректна ли логика?

- Примеры необоснованных заявлений и противоречий.
- Примеры неверных или необоснованных выводов.
- Сомнительные разделы:
  - смешение факта и вымысла: жаргон, технотреп, научная фантастика;
  - двусмысленности: обтекаемые выражения спор с манекеном, категориальные ошибки, онтологическое слияние, материализация, обманчивость сходства или аналогии, обманчивость обобщений, обманчивость конкретизации;
  - несущественные характеристики: аргументы: к эмоциям, ad hominem, к личному незнанию, теории всемирного заговора;
  - аргумент к временной последовательности: post hoc ergo propter hoc, ошибка практики;
  - останавливающие допущения: консервативность (слепая вера), порочный круг: ложная дилемма.



# Шпаргалка по логике:

- Вы путаете теплое с мягким, в огороде бузина, а в Киеве дядька.
  - Не судите о книге по обложке.
  - Если обратное утверждение не доказано, прямое не обязательно истинно.
  - То, что события происходят одновременно, не означает, что они связаны.
  - То, что вы в это верите, не означает, что это правда.
  - Кроме белого и черного есть много других цветов.
  - Основаны ли заявления на данных (научные тесты, теории)?
  - Звучит научнообразно...
  - Здорово закручено...
  - Было бы приятно...
- ...но для истинности утверждения**





## — Наблюдения:

- опубликованные наблюдаемые данные;
- воспроизводимость;
- достоверные и значимые результаты экспериментов.

## — Испытания:

- корректные

гипотезы:

фальсифицируемость

проверяемость,

объяснения ad hoc;

- эксперименты,

призванные исключить

альтернативные

гипотезы: контрольные

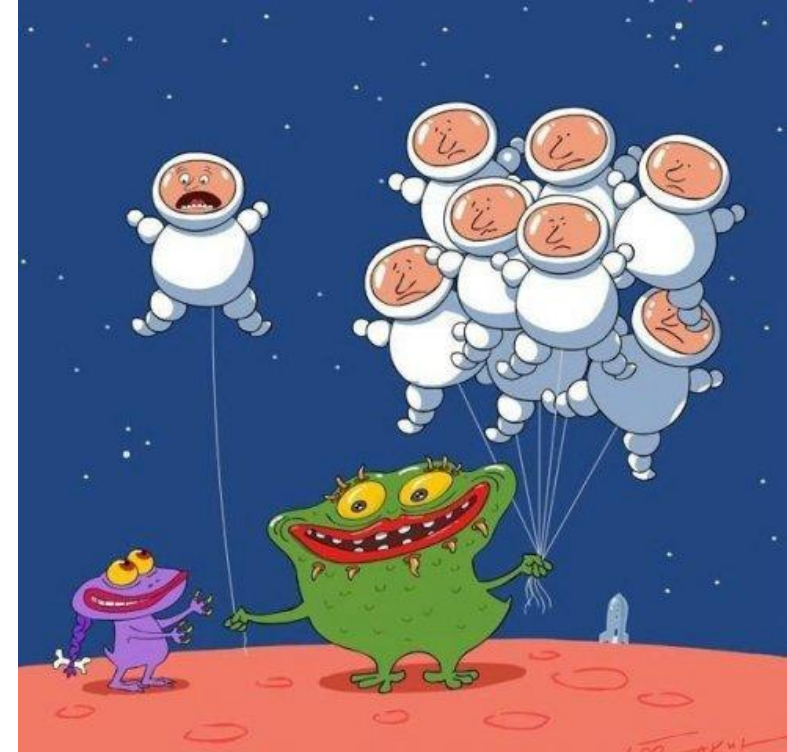
контроль, контроль

- привлечение подходов



— Оценка теорий:

- фальсифицируемость/проверяемость;
- продуктивность;



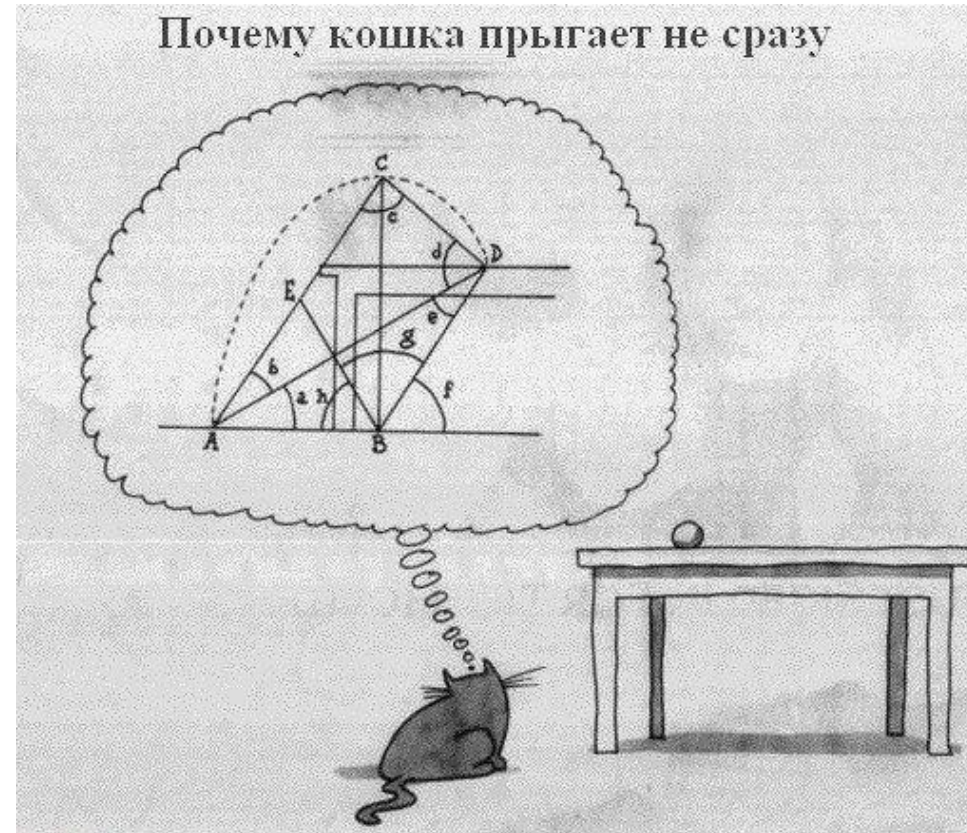
— Стандарт МООН:

- мошенничество;
- ошибка;
- обман;
- небрежность.



# Верно ли мы интерпретируем особенности природы или мира чисел?

- Правда ли это?
  - Ошибка доступности
  - Неверная оценка вероятности/ иллюзорный оптимизм.
  - Случайное совпадение.
  - Нагромождение случайностей.
  - Закон больших чисел.
- 
- **Наука и случайность:**
    - а-уровни и значимость/ошибка 1 рода;
    - воспроизводимость и размер выборки;
    - контрольная группа;
    - прекращение эксперимента в произвольный момент;
    - предпочтения при публикации.



— **Психологическое искажение.**



# Возможны ли ошибка восприятия или обман?

- Эффект Барнума.
- Ошибка подтверждения.
- **Бытовые иллюзии:**
  - парейдолия; • апофения;
  - перцептуальное постоянство.
- **Фокусы.**
- **Гипноз:**
  - закройте глаза; • сосредоточьтесь;
  - расслабьтесь.
- **Холодное чтение:**
  - множественный вывод, утверждение о двух концах, стрельба по площадям, вернемся позже;
  - объект сам снабдит вас фактами: польза сотрудничества, просьба интерпретировать «знаки», 20 вопросов;
  - выводы на основе деталей, языка тела; малоизвестная статистика, вероятная реакция тела, парейдолия и апофения;
  - работа с неполными данными: отвлечение внимания, подгонка,
  - превращение промахов в попадания, виноват клиент;
  - Шоу, пара ошибок не повредит, клиенту говорить то, что он хочет услышать.



# ВОЗМОЖНА ЛИ ЗДЕСЬ ОШИБКА ПАМЯТИ?

- Ложные воспоминания:
  - ошибка регистрации источника;
  - дезинформация и псевдовоспоминания;
  - что знакомо, то истинно;
  - инфляция воображения/ сказать — значит поверить.
- Дежавю.
- Предупреждающие признаки синдрома ложной памяти.



# Сработал ли эффект плацебо?

## — Механизмы плацебо:

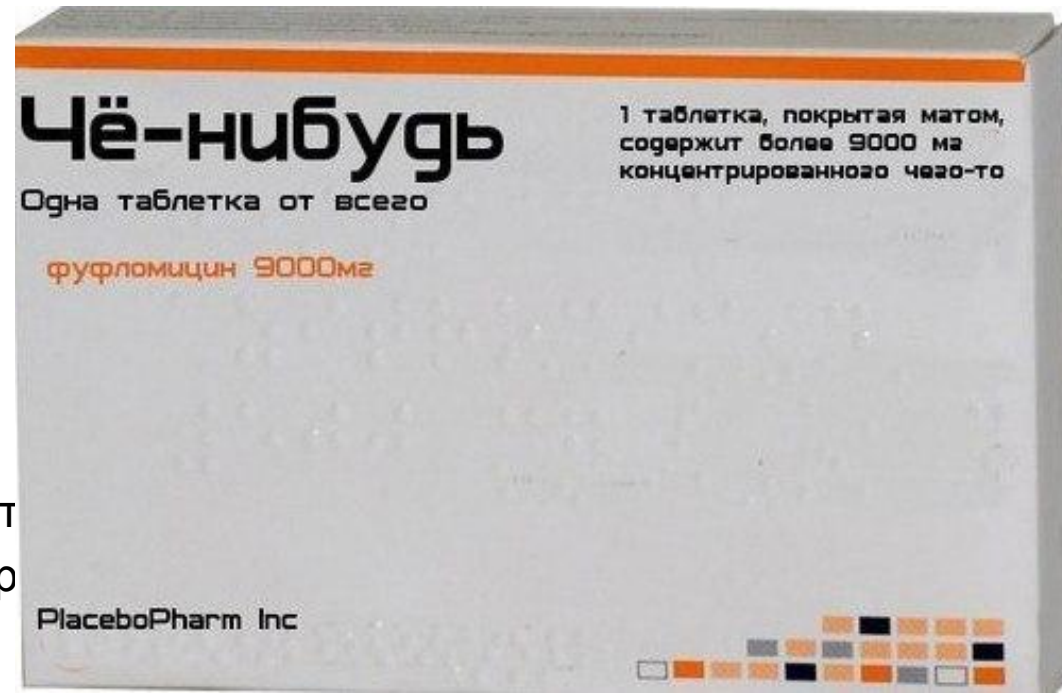
- внушение;
- выработка условного рефлекса;
- опиоидная система;
- борьба с самовозбуждением стресса.

## — Неспецифические и нелекарственные эффекты:

- ошибка в диагнозе;
- обычный для болезни порядок выздоровления;
- циклическое течение болезни;
- неблагоприятные внешние условия;
- многократное тестирование;
- возвращение к среднему;
- неизвестный внешний фактор.

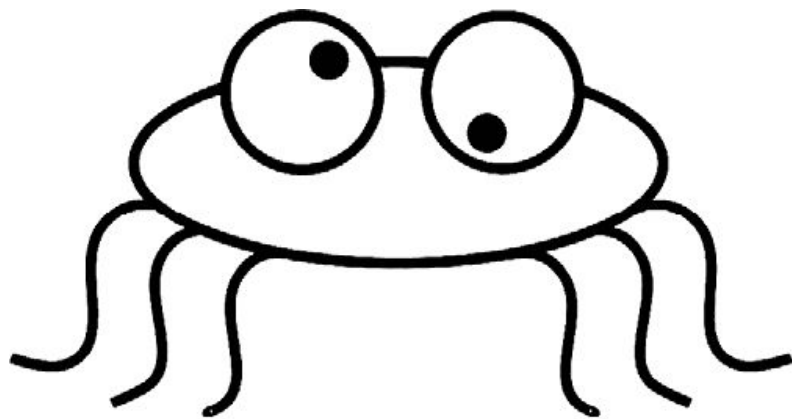
## — Как усилить действие плацебо:

- мотивация к исцелению;
- капсулы (большие, разноцветные, част
- «слепота» медицинского работника, пр
- научнообразное объяснение;





# Апофеозный пример: Йон Смит «Голографическая теория урины» (брошюра)



# Может, нас «глючит»?

## — Сенсорные феномены:

- автокинетический эффект;
- реакция зрачка на свет;
- энтопические явления;
- синестезия.

## — Мигрени (аура):

- фотопсия;
- мерцательная скотома;
- фортификационная иллюзия.



# Еще причины «ГЛЮКОВ»

— Туннельные переживания.

— Психические заболевания:

- диссоциативное расстройство идентичности;
- приступы;
- синдром Туретта;
- шизофрения.

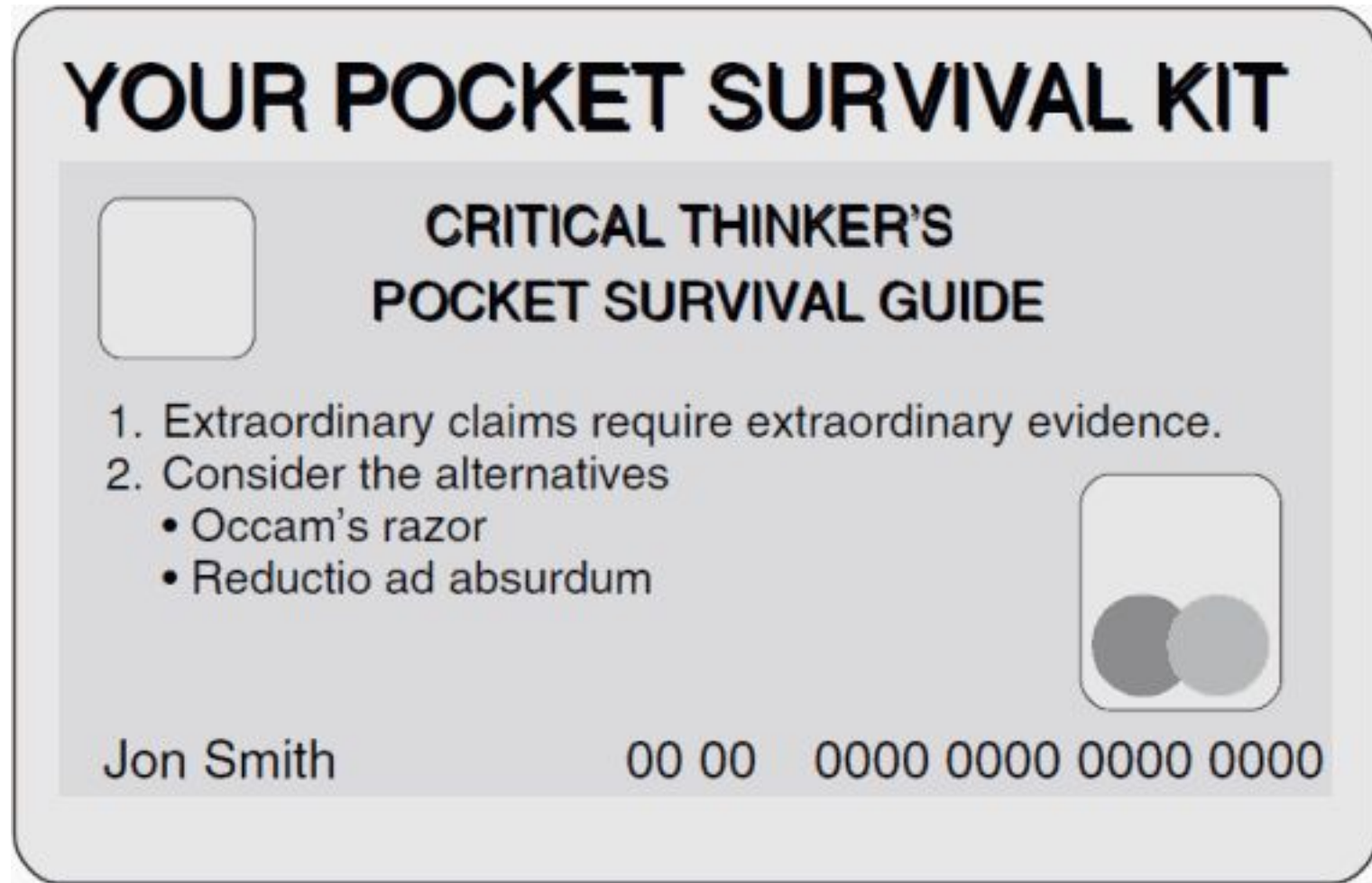
— Диссоциативные состояния:

- психологическое оупение;
- ослабленное восприятие окружающего;
- дереализация;



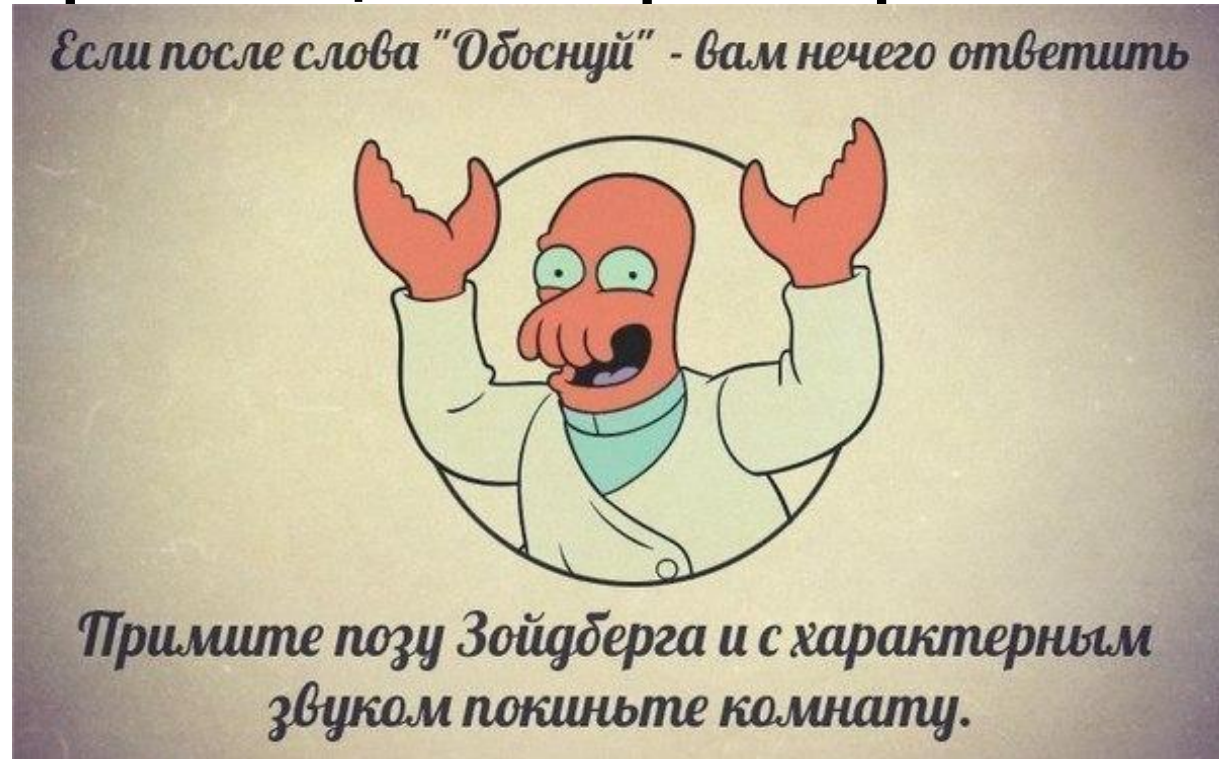


# Ваш личный набор для выживания...



Необходимый минимум

# Как дискутировать с приверженцем паранормального?



- Не выражайте сомнений, будьте доброжелательны.
- Не соглашайтесь и не рассказывайте о собственном опыте.
- Не превращайте беседу в дебри.

Эта книга разовьет ваше  
критическое мышление!

