

НАСІМ НІКОЛАС ТАЛЕБ

АНТИКРИХКІСТЬ

ПРО (НЕ)ВРАЗЛИВЕ
У РЕАЛЬНОМУ ЖИТТІ

4-те видання

*Переклав з англійської
Микола Климчук*

«НАШ ФОРМАТ» · КИЇВ · 2021

[Почитати опис, рецензію і купити на сайті nashformat.ua](https://nashformat.ua)

удк 316.6:159.9](02.062)

т 16

Талеб, Насім Ніколас

т 16 Антикрихкість. Про (не)вразливе у реальному житті / пер. з англ. Микола Климчук. — 4-те вид. — К. : Наш Формат, 2021. — 400 с.

ISBN 978-617-7973-00-2 (паперове видання)

ISBN 978-617-7973-01-9 (електронне видання)

Насім Талеб стверджує, що в умовах невизначеності необхідна не стійкість, яка означає незмінність предмета, а інша, гнучкіша риса, яка змушує річ під впливом змін та тиску ставати тільки кращою. Її ім'я цій рисі — антикрихкість. Завдяки їй можна пояснити, чому заяву про звільнення варто написати ще задовго до влаштування на роботу, яким чином аварія на «Титаніку» врятувала життя та в який спосіб засоби державної соціальної підтримки лише шкодять уразливим верствам населення. «Антикрихкість» — це детальна інструкція з виживання у світі, де правлять «Чорні лебеді».

удк 316.6:159.9](02.062)

Перекладено за виданням: Nassim Nicholas Taleb. *Antifragile. Things that Gain from Disorder* (NY, Random House, 2012, ISBN 978-1-4000-6782-4).

Літературна редакторка Ольга Дубчак. Коректорка Інна Іванюсь. Верстальниця Вікторія Шелест. Адаптація обкладинки Володимира Шостака. Технічна редакторка Ірина Щепіна.

Надруковано в Україні видавництвом «Наш Формат» у ТОВ «Фактор-Друк», вул. Саратовська, 51, м. Харків, Україна, 61030. Свідоцтво ДК № 5496 від 23.08.2017. Замовлення № 2103210. Підписано до друку 26.05.2021. Тираж 1500 прим. Термін придатності необмежений. тов «нф», пров. Алли Горської, 5, м. Київ, Україна, 01032, тел. (044) 222-53-49, pub@nashformat.ua. Свідоцтво дк № 4722 від 19.05.2014. Висновок Держ. сан.-епідем. експертизи № 12.2-18-1/24128 від 19.10.2020.

Науково-популярне видання

ISBN 978-617-7973-00-2 (паперове видання)

ISBN 978-617-7973-01-9 (електронне видання)

Усі права застережено. All rights reserved

© 2012 by Nassim Nikolas Taleb

© тов «нф», виключна ліцензія на видання, оригінал-макет, 2018

Зміст

Пролог	9
--------------	---

Книга перша

Вступ до антикрихкості

Розділ 1. Між Дамоклом і Гідрою	34
Розділ 2. Гіперкомпенсація і гіперреакція скрізь	42
Розділ 3. Кіт і пральна машина	53
Розділ 4. Те, що мені шкодить, робить інших сильнішими	62

Книга друга

Модерна епоха заперечує антикрихкість

Розділ 5. БАЗАР І СКЛЯНИЙ ОФІС	80
Розділ 6. Скажіть їм, що я люблю (обмежену) випадковість	95
Розділ 7. Наївне втручання	104
Розділ 8. Прогноз — дитя модерності	124

Книга третя

Світ без передбачень

Розділ 9. Товстун Тоні і крихкороби	132
Розділ 10. СЕНЕКА НАВСПАК	139
Розділ 11. Ніколи не одружуйся з рок-зіркою	146

Книга четверта

Про антикрихкість: опціональність, технологія, розумність

Розділ 12. Солодкий виноград Фалеса	158
Розділ 13. Повчіть птахів літати	170
Розділ 14. «Дві великі різниці»	182

<i>Розділ 15. Історія, написана невдахами</i>	195
<i>Розділ 16. Урок безладу</i>	216
<i>Розділ 17. Товстун Тоні сперечається із Сократом</i>	222

Книга п'ята **Нелінійність і нелінійність**

<i>Розділ 18. Про різницю між каменем і тисячею камінчиків</i>	240
<i>Розділ 19. Філософський камінь і його протилежність</i>	259

Книга шоста **Via negativa**

<i>Розділ 20. Час і крихкість</i>	278
<i>Розділ 21. Медицина, опуклість і непрозорість</i>	301
<i>Розділ 22. Жити довго, але не надто довго</i>	318

Книга сьома **Етика крихкості і антикрихкості**

<i>Розділ 23. Як вийти сухим із води: антикрихкість і опціональність чужим коштом</i>	334
<i>Розділ 24. Підганяємо мораль під професію</i>	361
<i>Розділ 25. Висновок</i>	373

<i>Епілог. Від Воскресіння до Воскресіння</i>	376
<i>Глосарій</i>	377
<i>Подяки</i>	383
<i>Бібліографія</i>	384

Присвячую САРІ ДЖОЗЕФІНІ ТАЛЕБ

Пролог

I. Як полюбити ВІТЕР

Вітер гасить свічку і розпалює багаття. Те саме з випадковістю, невизначеністю і хаосом: було б добре користатися ними, а не ховатися від них. Стати багаттям, якому вітер потрібний. Якщо коротко, то саме так, не по-смиренному, автор цієї книжки ставиться до випадковості й невизначеності.

Ми хочемо не просто перебути непевні часи, а й прожити їх так, щоб за нами, мов за школою рішучих римських стоїків, лишилося останнє слово. Наше завдання — одомашнити, поставити собі на службу, оволодіти невидимим, туманним, непояснюваним.

Як це зробити?

II. Антикрихкість

Деяким речам шок іде на користь; вони розквітають і розвиваються, стикнувшись із коливаннями, випадковістю, безладом, стресом, любовними пригодами, ризиками, невизначеністю. Це поширене явище, але в нашій мові немає антоніма до слова «крихкий». Назвімо цю властивість «*антикрихкістю*».

Антикрихкість — не те саме, що гнучкість чи міцність. Гнучке витримує удар і лишається таким самим; антикрихкому ж удар іде на користь, воно стає кращим. Цю властивість має все, що змінюється із часом: еволюція, культура, ідеї, політичні і юридичні системи, технічні інновації, революції, економічний прогрес, старі фірми й великі міста, вдалі кулінарні рецепти (наприклад, курячого бульйону або біфштексу з краплею коньяку), екваторіальні ліси, опірні до антибіотиків бактерії... Навіть рід людський на планеті Земля. Антикрихкість задає межу між об'єктами живими й органічними (або складними), приміром, людським тілом, і речами неживими, приміром, степлером на вашому столі.

Антикрихкість любить випадкове й невизначене, що означає — і це дуже важливо — любов до помилок, точніше, до певного розряду помилок. Антикрихкість дає нам змогу функціонувати в умовах невизначеності, коли ми не до пуття відаємо, що робимо, — і все одно досягаємо успіху. Скажу просто: робити ми вміємо краще, ніж думати, — саме завдяки антикрихкості. По-моєму, завжди краще бути антикрихким невігласом, ніж дуже кмітливим і крихким.

Неважко побачити явища і процеси, яким подобається нестабільність і дія стресорів: економічні системи, тіло людини, харчові звички (не виключено, що діабет і хвороба Альцгеймера виникають через надлишок регулярності в харчуванні і відсутність епізодичних періодів голоду), зрештою, наша психіка. Існують навіть антикрихкі фінансові контракти, придумані, аби видобувати зиск із волатильності ринків.

Антикрихкість допомагає краще зрозуміти, що таке крихкість. Не впоравшись із хворобами, не станеш здоровіший; не зменшивши витрат, не розбагатієш; так само й крихкість з антикрихкістю — різні фланги одного фронту.

Непередбачуваність

Зрозумівши механізми антикрихкості, можна сформулювати систематичні й послідовні поради для ухвалення *непрогнозованих* рішень в умовах невизначеності в бізнесі, політиці, медицині, житті загалом — скрізь, де панує невідоме, випадкове, непередбачуване, туманне, де немає ясного розуміння ситуації.

З'ясувати, що маєш справу із крихким, значно легше, ніж передбачити, яка подія цьому крихкому зашкодить. Крихкість можна виміряти, ризик — ні (хіба що в казино і в головах людей, які називають себе «експертами з ризиків»). Це дає змогу впоратися з тим, що я назвав «проблемою Чорного лебедя», — з неможливістю обчислити ризики рідкісних подій і передбачити, коли вони настануть. Зрозуміти, як не постраждати від удару значно легше, ніж спрогнозувати сам удар. Тому-то я пропоную зовсім по-іншому підходити до передбачень, прогнозування й управління ризиками.

Я пропоную універсальні правила, які годяться для всіх галузей і сфер та показують, як розвиватися від крихкого до антикрихкого шляхом зменшення першого або збільшення другого. Антикрихке (і крихке) майже завжди можна розпізнати за допомогою простого тесту на асиметрію: все, чому рідкісні події (або який-небудь стрес) пішли на користь, — антикрихке; і все, що від них, навпаки, постраждало, — крихке.

Втрата антикрихкості

Важливий момент: якщо антикрихкість — це властивість усіх природних (і складних) систем, яким вдалося вижити, то позбавляти такі системи нестабільності, випадковості і дії стресорів означає їм шкодити. Вони слабшатимуть,

відмиратимуть і руйнуватимуться. Усуваючи випадковість і мінливість, ми робимо крихкими економіку, власне здоров'я, політичне життя, систему освіти — майже все. Якщо пролежати в ліжку цілий місяць (бажано з усіма томами «Війни і миру» і всіма шістьма сезонами «Клана Сопрано»), м'язи атрофуються; так само ослабнуть, а то й умруть складні системи, якщо забрати від них усі стресори. Модерний, чітко структурований світ чимало шкодить нам спущеними згори правилами й софістикованими нормами (я називаю їх «радянсько-гарвардськими ілюзіями») — вони прямо б'ють по антикрихкості систем.

У цьому вся трагедія модерної епохи: ми ніби діти батьків-неврастеніків, які з найкращих помислів надмірно опікають і цим самим шкодять.

Майже все, що спускають згори вниз, грає на вразливість, заважає антикрихкості і розвитку; все, що росте знизу вгору, розквітає завдяки правильній дозі стресу і хаосу. Наукові відкриття (інновації, технічний прогрес) більше залежать від людей, готових йти на ризик, антикрихких шукачів нового, аніж від сфери формальної освіти.

Вигравати коштом інших

Найбільший генератор криз і крихкості в суспільстві — неготовність ризикувати власною шкурою. Одні люди стають антикрихкими коштом інших, отримуючи різного роду вигоди від коливань, нестабільності, непорядкованості та перекладаючи на інших ризики і втрати. Така *антикрихкість одних коштом крихкості інших* зазвичай прихована: радянсько-гарвардські інтелектуальні кола впритул не бачать антикрихкості, тому цю асиметрію рідко помічали і (досі) не вивчали. Мало того, як показала криза 2008 року, «чужі» ризики легко замаскувати складністю сучасних інституцій і політичних рішень. У минулому високе становище здобували ті і тільки ті, хто ризикував і відповідав за свої дії; героями вважали тих, хто йде на жертви ради інших. Нині все по-іншому. На наших очах виник новий клас героїв «навиворіт» — бюрократів, банкірів, почесних членів Міжнародного товариства дорогих понтів зі штаб-квартирою в Давосі і наділених владою науковців, звільнених від обов'язку відповідати. Вони крутять системою, а платять за це прості громадяни.

Люди, які не беруть на себе жодної відповідальності і нічим особисто не ризикують, ніколи в історії не мали такої влади, як зараз. Головна заповідь нашого часу: не сотвори собі антикрихкості з крихкості ближнього твого.

III. ЗАСІБ ВІД ЧОРНИХ ЛЕБЕДІВ

Я хочу жити щасливо у світі, якого не розумію.

Чорні лебеді (з великої літери) — це непередбачувані рідкісні події великого масштабу, які спричиняють серйозні наслідки. Непередбачувані для окре-

мого спостерігача. Назвімо такого підсліпуватого спостерігача «індичкою» — ці події стають для нього повною несподіванкою і завдають шкоди, мов День подяки для індички. Я стверджую, що історію роблять «чорнолебедині», рідкісні події, а ми натомість займаємося тонкими нюансами звичайного, розробляємо моделі, формулюємо теорії, будуємо концепції, які не допомагають ані побачити Чорних лебедів, ані оцінити ймовірність їхньої появи.

Чорні лебеді оволодівають нашими умами; нам здається, що ми їх «типу передбачили» або «майже передбачили», адже заднім числом вони цілком надаються до пояснень. Ілюзія передбачуваності заважає нам усвідомити ролі Чорних лебедів у житті. А воно значно плутаніше, ніж нам запам'ятовується; нашу свідомість влаштовано так, що вона робить з історії лінійні послідовні конструкції, у яких випадковому лишається мало місця. Стикнувшись із випадковістю, ми лякаємося і реагуємо надто гостро. Саме через цей страх і любов до порядку створювані людьми системи не враховують невидимої логіки речей, наражаються на чорнолебедині ризики і майже ніколи не отримують з Чорних лебедів користі. Хочеш порядку — отримаєш псевдопорядок; справжнє мірило порядку й контролю виникає тільки тоді, коли людина не закривається від випадкового.

У складних системах багато взаємозалежних елементів — зовсім неочевидних — і нелінійних реакцій. «Нелінійний» означає, що подвоївши, приміром, дозу ліків або кількість персоналу на фабриці, ви отримаєте результат не вдвічі більший, а суттєво більший або суттєво менший. Два вік-енди у Філадельфії не подарують удвічі більше радості, ніж один, я переконався в цьому на власному досвіді. Якщо показати реакцію системи на графіку, то вийде не пряма лінія («лінійна функція»), а крива. У нелінійному середовищі прості причиново-наслідкові зв'язки — виняток; дивлячись на окремі елементи, важко зрозуміти, як працює система.

Штучні складні системи часто розвиваються каскадами, через некеровані ланцюгові реакції, які зменшують, а то й унеможливають передбачуваність і породжують масштабні події. Сучасний світ накопичує технічні знання, але парадокс у тому, що це збільшує непередбачуваність. Чорні лебеді набирають вагу через розростання штучного, відхід від традиційних і природних моделей, ускладнення всього і вся, а отже, й більшу вразливість. Крім того, ми стали жертвами нової хвороби, яку я назвав *неоманією*; вона змушує нас розбудовувати вразливу до Чорних лебедів систему — і називати це «прогресом».

Дратівливий аспект проблеми Чорного лебедя (власне, це головний її аспект, хоч його часто оминають увагою) полягає в тому, що вирахувати ймовірність незвичайних подій неможливо. Про повені, які бувають раз на сто років, ми знаємо набагато менше, ніж про повені, які трапляються раз на п'ять років, — при малих імовірностях колосально виростає похибка моделі. *Що*

рідкісніша подія, то важче її спрогнозувати, то менше ми знаємо про частоту її появи. Що не заважає «ученим» самовпевнено її прогнозувати, моделювати і демонструвати на конференціях паверпойнт-презентації зі складними рівняннями на кольоровому тлі.

На щастя, природа-мати — завдяки антикрихкості — найкращий фахівець із рідкісних подій і прекрасно дає раду Чорним лебедям. Мільярди років вона якось виживає без командно-адміністративних розпоряджень випускників Ліги плюща, яких розсадили по директорських кріслах. Антикрихкість — це не просто засіб від Чорних лебедів; зрозуміти її — означає перестати боятися рідкісних подій, які й творять історію, технологію, науку, все на світі.

Бути невразливим мало

Завважте, що природа-мати зовсім не «лагідна». Вона безжально знищує, міняє, добирає і переставляє. Коли йдеться про випадкові події, самої «невразливості» мало. На довгій дистанції безжальний час знищить усе, що хоч трохи вразливе, та наша планета існує добрих чотири мільярди років і явно не за рахунок невразливості: щоб система існувала, потрібна абсолютна невразливість. Однак абсолютної невразливості не існує, а значить потрібен механізм, за допомогою якого система постійно оновлюється, видобуває користь із рідкісних подій, несподіваних ударів і мінливості.

На довгій дистанції прогностичні помилки тільки сприяють антикрихкості. Довівши цю думку до логічного кінця, ви побачите, що в нинішньому світі мають домінувати речі, яким сприяє випадковість, а речі, яким вона шкодить, приречені зникнути. Схоже, що так і є. Нам здається, що світ функціонує завдяки розумним планам, університетським дослідженням і державному фінансуванню, але є переконливі, дуже переконливі свідчення, що це ілюзія — вважати так, це все одно, що *вчити птахів літати*. Технології — продукт антикрихкості, їх створюють люди, які не бояться ризикувати, експериментувати, пробувати, помилятися, йти вперед — допитливі любителі, чиї імена ніколи не бувають на слуху. Історію роблять інженери й ремісники, а пишуть професори; нам давно час переосмислити поняття прогресу, інновацій і багатьох інших речей.

Про вимірюваність (деяких) речей

Крихкість можна виміряти, ризик — ні, особливо якщо він пов'язаний із рідкісними подіями*.

* Якщо не брати казино і деяких вузькоспеціальних ділянок, які складаються зі штучних ситуацій і конструкцій.

Я вже казав, що ми можемо оцінити і навіть виміряти крихкість і антикрихкість, але не можемо обчислити ризики і ймовірності ударів і рідкісних подій — тут не допоможуть навіть найтонші методи. На практиці керування ризиками — це вивчення й оцінка події, яка трапиться в майбутньому. Лише окремі економісти та інші божевільні будуть, усупереч досвіду, стверджувати, що можуть «вирахувати» вплив рідкісної події, а лохи, всупереч досвіду і попереднім таким твердженням, будуть їх слухати. Проте крихкість та антикрихкість — реальні властивості об'єктів: журнального столика, компанії, індустрії, країни, політичної системи. Ми можемо виявити крихкість, побачити, в окремих випадках навіть виміряти її (принаймні встановити відносну крихкість з незначною похибкою), а от порівняння ризиків завжди було (і є) справою ненадійною. Ми не можемо впевнено сказати, що одна віддалена подія імовірніша за іншу (хіба що нам подобається себе обманювати), але значно впевненіше можемо стверджувати, що одні об'єкти й структури крихкіші за інші і більше постраждають від струсу. Немає великих сумнівів, що ваша бабуся гостріше реагуватиме на різку зміну температури, ніж ви; що військова диктатура вразливіша до політичних перемін, ніж Швейцарія; що один банк вразливіший до економічної кризи, ніж інший; що сучасний будинок швидше розвалиться при землетрусі, ніж Шартрський собор. А найважливіше — можна навіть зробити прогноз, який із двох об'єктів триматиме удар довше.

Замість дискусій про ризики (поняття убогої і прогностичної природи) я пропоную вживати поняття крихкості, яке не пов'язане з прогнозуванням і, на відміну від ризику, йде в парі із цікавим словом, яке позначає його повну функціональну протилежність, — *антикрихкість*.

Існує спосіб виміряти антикрихкість, щось типу філософського каменя — стисле й просте правило, яке допомагає побачити антикрихкість у будь-якій сфері: від власного здоров'я до суспільного устрою.

Ми підсвідомо використовуємо антикрихкість у практичних справах і водночас свідомо відкидаємо її в інтелектуальному житті.

Крихкороби

Ми прагнемо уникати речей, яких не розуміємо. Та є люди, схильні до протилежного. Це крихкороби — категорія людей, які завжди, навіть по п'ятницях, носять костюми й краватки, реагують на ваші жарти із холодною серйозністю, у них змолоду болить спина від постійного сидіння за столом, постійних перельотів і читання газет. Без них не обходяться дивні ритуали, які називаються «діловими зустрічами». На додачу до всіх цих чеснот такі люди схильні вважати, що те, чого вони не бачать, і те, чого вони не розуміють, — не існує. Суть у тому, що вони помилково приймають невідоме за неіснуюче.

Крихкороби піддаються *радянсько-гарвардській омані*, тобто всупереч духу науки завищують межі знання. Ця омана робить їх *наївними раціоналістами*, змушує *раціоналізувати* — вони вірять, що *причини* завжди пізнавані. Не плутайте раціоналізаторство з раціональністю — це майже завжди речі протилежні. За межами фізики, в усіх складних сферах, причини мають властивість бути неочевидними для нас і ще менш очевидними для крихкоробів. Та, на жаль, властивість світу не описувати себе в інструкції з використання не заважає крихкоробам: озброївшись «наукою», вони самі пишуть таку інструкцію.

Трудами крихкоробів сучасна культура поступово осліпла й перестала помічати таємниче й непроникне, те, що Ніцше назвав діонісійським началом.

Якщо перекласти Ніцше більш прозаїчним, але не менш точним бруклінським сленгом, то мова йде про те, що наш знайомий Товстун Тоні називає «розводом лохів».

Словом, крихкороб (він же укладач планів у медичній, економічній чи соціальній сфері) — це той, хто змушує вас стати частиною цілковито штучних правил і структур, *вигода від яких мала й видима, а потенційні побічні ефекти величезні й невидимі*.

Крихкороб-медик втручається там, де не треба, бо недооцінює природну здатність організму до відновлення, і виписує ліки, які можуть викликати дуже серйозний побічний ефект. Крихкороб-політик (прихильник регулювання і планування) плутає економіку з пральною машиною, яку (йому ж) постійно доводиться ремонтувати, і врешті-решт її ламає. Крихкороб-психіатр дає дітям медикаменти, щоб «покращити» їхнє інтелектуальне й емоційне життя. Далі йдуть крихкороби-батьки з надмірною опікою; крихкороби-фінансисти з моделями «ризик», які руйнують банківську систему (що не заважає їм використовувати ці моделі й далі); крихкороби-військові, які виводять складні системи з рівноваги; крихкороби-прогнозисти, які спонукають людей брати більше ризиків, і так далі з усіма зупинками*.

Сучасному політичному дискурсу бракує ядра, основи. У промовах, програмах і обіцянках політики говорять про «стійке», «надійне», «гнучке», а не антикрихке, і душать механізми розвитку й еволюції. Ми дійшли туди, де стоїмо зараз, не завдяки «гнучкості». Більше того, і не завдяки політикам — а завдяки тому, що є люди, охочі брати ризики й помилятися, і саме їх треба підтримувати, боронити й шанувати.

* Гаск не розглядав ідею органічного ціноутворення в термінах ризику й крихкості. Він уважав бюрократів неефективними, але не крихкоробами. Я починаю з питань крихкості і антикрихкості, але із цієї відправної точки можна дійти і до концепції органічного ціноутворення.

Там, де просте означає складніше

Складна система, всупереч нашим уявленням, не конче потребує складних підходів, правил і мудрованих управлінських алгоритмів. Що простіше — то краще. Ускладнення множать ланцюг непрогнозованих ефектів. Втручання в непрозору систему закінчується непередбачуваними наслідками, доводиться за них вибачатися, виправляти, а це породжує нові, і щораз гірші, «непередбачувані» наслідки.

Однак простоту в сучасному житті прищепити важко, адже вона йде врозріз з уявленням цілого класу людей, яким потрібна складність, бо складність — їхня робота.

Що менше й простіше, то краще, а зазвичай і ефективніше. Отож я пропоную читачам кілька прийомів, принципів і заборон, що допоможуть жити у світі, якого ми не розуміємо, точніше, *не боятися* мати справу з речами, яких ми зазнаки не розуміємо, а найважливіше — як саме мати з ними справу. Словом, як дивитися у вічі власному невіглазству, не соромитися людського в собі і поводити себе сміливо й гордо — як і належить людям. Але для цього потрібні деякі структурні зміни.

Я пропоную «дорожню карту» змін: як перелаштувати штучні системи так, щоб вони розвивалися простим (і природним) способом.

Пізнати простоту зовсім непросто. Як зрозумів Стів Джобс, «треба багато працювати, щоб очистити свій розум і мислити просто». У арабів є приказка про ясність думки на письмі: «Зрозуміє навіть дурень, але напише тільки майстер».

Евристика — це набір простих практичних правил, які полегшують і спрощують життя. Їхня головна перевага — людина розуміє, що вони не досконалі, а просто корисні, і тому не так сліпо ними зачарована. Ці правила стають небезпечними, тільки-но ми забуваємо про це.

IV. Ця книжка

Мій шлях до ідеї антикрихкості був справжньою інтелектуальною одісеєю.

Якось я збагнув, що крихкість (а в цієї властивості не було формального визначення) можна описати так: *те, що не любить мінливості*. А те, що не любить мінливості, не любить і випадковості, невизначеності, невіпорядкованості, помилок, стресорів і т. д.

Уявіть щось крихке, наприклад, предмети у своїй вітальні: віконне скло, телевизор, або, ще краще, сервіз у буфеті. Називаючи ці речі «крихкими», ви, очевидно, хочете, щоб вони стояли собі у спокої, порядку і нічого несподіваного їм не загрожувало. Крихкому предмету навряд чи піде на користь, якщо станеться землетрус або в гості прийде ваш гіперактивний племін-

ник. Мало того, все, що не любить мінливості, не любить також стресорів, шкоди, хаосу, змін, безладу, «непередбачуваних» наслідків і, особливо, перевірки часом.

Поняття антикрихкості випливає з такого розширеного визначення крихкості. Антикрихкому подобається нестабільність. Воно любить перевірку часом. Воно міцно і в корисний спосіб пов'язане з нелінійністю: все нелінійне або крихке, або некрихке стосовно того чи іншого джерела випадковості.

Найбільше тут дивує одне: та очевидна річ, що все *крихке ненавидить мінливість* (і навпаки), чомусь залишалася поза науковим і філософським дискурсом. Цілковито поза ним. Відтак і дослідження реакції речей на мінливість (а я займався цим майже все своє доросле життя, років двадцять) залишалися дивним ремеслом (чому дивним, я поясню потім). Мої заняття у сфері фінансового трейдингу зводилися до того, що я шукав «те, що любить волатильність» і «те, що ненавидить волатильність», тож усе, що мені лишалося — це перенести свої ідеї з фінансової сфери у широкий контекст прийняття будь-яких рішень в умовах невизначеності, від політології до медицини і режиму харчування.

У дивному цеху людей, які професійно займаються мінливістю, було два типи фахівців. Перший — науковці, аналітики і коментатори; вони вивчали майбутні події та писали книжки й наукові статті. Другий — практики; замість того щоб вивчати майбутні події, вони намагалися зрозуміти, як речі реагують на мінливість.

Практики зазвичай надто зайняті, щоб писати книжки, статті, доповіді, виголошувати промови, виводити рівняння, доводити теорії, а тому й не отримують почесей від хирявих членів Академії наук. Різниця між цими двома типами суттєва: побачити, що якійсь речі мінливість зашкодила (а отже, вона крихка), набагато легше й простіше, ніж передбачити несприятливі події типу масштабних Чорних лебедів. Але суть інтуїтивно схоплюють тільки практики.

(Радше щаслива) родина хаосу

Технічна ремарка. Ми постійно кажемо, що крихкість і антикрихкість означають потенційну користь або шкоду від чогось, пов'язаного з мінливістю. Про яке «щось» мова? Кажучи просто, це «щось» належить до великої родини (кластера) непорядкованих, хаотичних, випадкових феноменів. Це

- (1) невизначеність, (2) варіативність, (3) недосконале, неповне знання,
- (4) імовірність, (5) хаос, (6) волатильність, (7) безлад, (8) ентропія, (9) час,
- (10) невідомість, (11) випадковість, (12) сум'яття, (13) стресор, (14) помилка,
- (15) дисперсія результатів, (16) незнання.

Виявляється, що ефект невизначеного, безладного і невідомого абсолютно однаковий: антикрихким системам усе це (до певної межі) йде на користь, а майже всім крихким системам шкодить. (І зовсім неважливо, що ці речі можуть проходити по різних університетських парафіях, і завжди знайдуться хвілософи, які не те, що в житті не ризикували, а й життя не знають, але доводитимуть, що «це ж очевидно різні речі»).

Чому під номером дев'ять на поле виходить час? Бо функціонально час схожий на мінливість: більше часу — більше подій — більше безладу. Але якщо ви можете пережити певну шкоду і антикрихкі стосовно малих помилок, то час неодмінно підкине вам помилки, які врешті-решт підуть вам на користь. Це те, що ваша бабуся називає досвідом. Час розбиває крихке.

Одна, тільки одна книжка

Ця книжка — мій опус магнум. У мене була одна керівна ідея, яку я розвивав крок за кроком, від книжки до книжки. Останній крок — «Антикрихкість» — більше нагадує стрибок. У цій книжці я возз'єднався зі своїм «практичним я», з душею практика. У ній злилася життєва історія «фахівця із волатильності» з його інтелектуально-філософським інтересом до випадковості й невизначеності. Досі трейдер і філософ були різними іпостасями автора.

Мої книжки — не збірки есеїв на конкретні теми з початком, кінцем і терміном придатності. Це радше самостійні розділи, об'єднані центральною ідеєю. Основний корпус моїх творів присвячено випадковості, невизначеності, ймовірності, хаосу, життю у світі, якого ми не розуміємо, сповненому невидимих елементів і властивостей; іншими словами, мої книжки про те, як ухвалювати рішення в умовах невизначеності.

Загальний принцип такий: смислова відстань від будь-якого розділу однієї моєї книжки до будь-якого розділу іншої, скажімо, від «Антикрихкості» до «Чорного лебедя», має дорівнювати відстані між розділами окремо взятої книжки. Це правило дає змогу поєднувати в сумарному корпусі тематику з різних сфер, спокійно перемикаючись між наукою, філософією, бізнесом, психологією, літературою, автобіографічними деталями, не втрачаючи головної нитки оповіді.

Ця книжка співвідноситься із «Чорним лебедем» так: попри те що «Антикрихкість» вийшла пізніше, розвиває ідею Чорних лебедів до логічного кінця і пропонує практичні поради, саме «Антикрихкість» слід вважати головною книжкою, а «Чорного лебедя» чимось типу додатка, причому теоретичного. Чому? Бо я написав «Чорного лебедя» (і попередню книжку, «Обдурених випадковістю»), намагаючись переконати читача, що ми — у надзвичайній ситуації, що треба засукати рукави, аби вижити. А до «Ан-

тикрихкості» я брався, виходячи з того, що читачів уже не треба переконувати у двох речах: що, по-перше, в суспільному житті й історії домінують Чорні лебеді (натомість люди пояснюють їх заднім числом, вважаючи, що розуміють); і, по-друге, люди не завжди усвідомлюють реальний стан речей, особливо в умовах сильної нелінійності; а тому можна одразу переходити до речей практичних.

Сам собі не віриш — хто тобі повірить?

В основу цієї книжки покладено моральний кодекс практика: я сам їм те, що готую.

Я завжди писав тільки про те, що робив сам. Ризики, на які я радив іти, або яких я радив уникати, — це ті самі ризики, на які йшов, або яких уникав я сам. Нічого іншого я ніколи не писав. Якщо я неправий, то постраждаю першим. Я попереджав про крихкість банківської системи в «Чорному лебеді» і ставив на її крах (особливо коли мене ніхто не чув), інакше не писав би про це з етичних міркувань. Усе, про що я пишу, — про медицину, технології чи повсякденне життя, — я перевіряв, продумав і відчув на власному досвіді. Це не значить, що досвідом однієї людини можна обґрунтувати яку-небудь ідею; це просто свідчить про щирість і справжність поглядів. У такому досвіді немає упереджень, властивих дослідженням, особливо «експериментальним», коли дослідник бачить знайомі патерни і завдяки великій кількості даних потрапляє у колію старого наратива.

Мало того, працюючи над книжкою, я ніколи не вивчаю ту чи іншу тему в бібліотеці — мені це здається хибним та неетичним. Для мене це як фільтр — єдиний фільтр. Якщо тема не зачепила мене настільки, що я взявся був вивчати її *сам по собі*, із цікавості або для якоїсь іншої мети, то не варто писати про неї взагалі, крапка. Це не значить, що я не люблю бібліотек (реальних і віртуальних), просто вони не мусять бути джерелом ідей. Студенти платять за навчання і пишуть кваліфікаційні роботи на теми, що їх мусять вивчати в бібліотеках самі, для власного розвитку; але професіональний автор, який бере гонорар і користується довірою читачів, має використовувати потужніший фільтр. Тут годяться тільки добірні й перевірені, не вчорашні ідеї — і ті, що походять з реальності.

Час відродити не дуже відоме філософське поняття *доксастичного* обов'язку. Це коли ми не просто патякаємо про щось, а віримо у це щось настільки, що готові заради нього піти на особистий ризик.

Коли ви бачите щось

Модерні часи замінили етику юридичним жаргоном, а вправний юрист поверне закон, як захоче.

Я покажу, як «арбітри» системи переносять крихкість, точніше, крадуть антикрихкість, і назву цих людей поіменно. *Liberi poetae et pictores*, поети й художники — вільні, і така свобода йде в комплекті із суворими моральними імперативами. Перше правило етики:

Якщо ви бачите шахрайство і не кажете про шахрайство, ви теж — шахрай.

Ввічливе ставлення до нахаби нічим не краще, ніж нахабне ставлення до ввічливої людини; так само й поблажливість до падлюки її заохочує.

Чимало письменників і науковців після келиха-другого вина «між нами» кажуть зовсім інше, ніж пишуть. Їхні тексти — фальшивка, хоч пробу став. Багато проблем у суспільстві виникають тому, що всі кивають головою: «Інші так роблять — і нічого». Якщо я в приватній розмові після третього келиха ліванського білого називаю когось небезпечним аморальним крихкоробом, то зобов'язаний і в книжці так писати.

Написати, що такі-то люди й інституції — шахраї, коли всі інші (поки що) закривають на це очі, дорого обходиться, але не настільки, щоб промовчати. Прочитавши сигнальний примірник «Чорного лебедя», математик Бенуа Мандельброт, якому ту книжку присвячено, подзвонив мені і спокійно спитав: «Якою мовою побажати вам удачі?». Як виявилось, везіння не знадобилося; я був антикрихкий до всяких нападок: що більше атакувала збірна крихкоробів, то швидше люди дізнавалися про мої ідеї і обмірковували їх. Тепер мені соромно, що я не показав пальцем на всіх, хто цього заслуговував.

Іти на компроміс означає потурати. Єдина сучасна максима, якої я тримаюся, належить Джорджу Сантаяні: «Людина морально вільна лише, якщо... вона оцінює світ та інших людей з безкомпромісною щирістю». Це не просто мета, а й обов'язок.

ВОСКРЕСІННЯ СКАМ'ЯНИЛИХ РЕШТОК

Друге правило етики.

Я мушу дотримуватися прийнятих у науці правил просто тому, що вимагаю цього від інших. Коли я стикаюся з емпіричними твердженнями в галузі медицини або інших наук, то хочу, щоб їх було перевірено: незалежні рецензії, перевірка фактів, перевірка методів і т. д. З другого боку, логічні твердження або математичні докази такої перевірки не потребують: вони можуть міцно стояти на власних ногах. Тому технічні примітки й додатки до своїх книжок я публікую у спеціалізованих наукових виданнях (обмежуючись твердженнями, які вимагають доказів або складних спеціальних аргументів). Прагнути чистоти стилю і уникаючи кар'єризму (не люблю, коли наука перетворю-

ється на спорт), я забороняю собі публікуватися деінде: тільки книжки для читачького загалу й спеціальні примітки для фахівців.

Понад двадцять років я був трейдером і бізнесменом у «дивній», як сам казав, галузі, потім спробував зробити кар'єру в галузі, яку інші називають наукою. Мені є що розповісти. Власне саме тоді я почав розуміти ідею антикрихкості в житті та дихотомію між *природним* і *неприродним*. Комерція — природна, цікава, захоплива, в ній є життя; у науковому цеху всього цього нема. Ті, хто вважає, що життя науковця «спокійніше», що це тихий курорт після бурхливого й ризикованого світу бізнесу, здивуються: коли займаєшся активними справами, нові проблеми і шрами з'являються щодня, змушуючи забувати вчорашні проблеми й конфлікти. Один клин виганяє інший, і всі вони дивовижно різні. Між тим науковці (особливо суспільствознавці) не довіряють одне одному, живуть дрібнопомісними пристрастями, заздрістю, крижаною ненавистю; дрібні зауваження переростають в образи, які кам'яніють в самотній атмосфері кабінетів й одноманітному оточенні. У бізнесі я ніколи не бачив такої заздрості... Судячи з мого досвіду, гроші й ділові угоди роблять стосунки чистими; натомість ідеї і абстрактні матерії типу «визнання» і «значення» ускладнюють їх, створюючи атмосферу постійного суперництва.

Комерція, бізнес, левантійські базари (але не великі ринки і не корпоратії) — у такому просторі людина проявляє свої найкращі якості, там вона прощає, любить, довіряє, там вона чесна і відкрита до нового. Я належу до християнської меншини на Близькому Сході і можу засвідчити, що комерція, особливо дрібна, — це шлях до толерантності (єдиний шлях, на мою думку, до будь-якої толерантності). Комерція перемагає всяку раціоналізацію і голі повчання. Помилки тут дрібні й швидко забуваються, як у процесі антикрихкого прилаштування.

Я хочу бути щасливим, почуватися людиною і жити в середовищі, де інші люди теж щасливі і приймають свою долю — до того, як я стикнувся з науковим світом, ніколи не думав, що це в мені говорить комерсант (плюс самотній учений). Біолог, письменник і економіст-лібертаріанець Мет Рідлі змусив мене відчувати, що інтелектуал в мені — це фінікійський (точніше хананський) купець*.

* Ще раз, даруйте: ні, це не гнучкість. Я вже звик, що після виступів на конференціях мене запитують: «Так у чому ж різниця між невразливістю і антикрихкістю?» — або ще тупіше і набридливіше: «Антикрихке є гнучким, так?». Реакція на мою відповідь переважно — «Ох», а вираз обличчя співрозмовника — «Чому ви не сказали про це раніше?» (Звісно, я говорив). Навіть перший рецензент наукової статті, яку я написав про дефініцію і розпізнавання антикрихкості, нічого не зрозумів, сплутавши антикрихкість із міцністю — і це науковець, який розглядав мої дефініції під мікроскопом. Варто пояснити ще раз. Усе дуже просто: міцному або гнучкому мінливість і хаос не зашкодять і не допоможуть — воно залишиться, яким було; натомість антикрихкому все це піде на користь. Щоб збагнути цю концепцію потрібні певні інтелектуальні

V. СТРУКТУРА

«Антикрихкість» складається із семи книг і розділу приміток.

Чому «книг»? Літератор Рольф Добелі, прочитавши розділи про етику і *via negativa*, які я надіслав йому окремо, одразу сказав, що їх треба публікувати окремими книжками, як самостійні есеї. Тоді тим, хто продає стислі анотації на книжки, доведеться писати чотири-п'ять окремих анотацій. Але я уявляю всі ці тексти як одне ціле: кожна частина розповідає про практичне застосування однієї головної ідеї або на глибшому рівні, або в іншій сфері — еволюція, політика, бізнес-інновації, наукові відкриття, економіка, етика, епістемологія, загальна філософія. Тому я схильний назвати їх книгами, а не частинами. Книга в моєму розумінні — це не розширена журнальна стаття, а читацький досвід. Науковців, які читають одні книжки тільки для того, щоб потім процитувати їх в інших, а не для задоволення чи з допитливості, дратує, коли вони не можуть швидко пробігти книжку очима й підсумувати одним реченням те, що має стосунок до їхніх власних досліджень. Крім того, есей — цілковита протилежність підручнику: у ньому поєднано автобіографічні рефлексії і алегорії з філософськими й науковими розмислами. Я пишу про ймовірність, вкладаючи в це всю свою душу і багатий досвід у сфері біржових ризиків; відчуваю біль, адже мої думки й історія мого життя — невіддільні. Автобіографічний есей ідеально підходить до тематики невизначеності.

Отже, структура цього видання така.

Додаток до Прологу описує Тріаду властивостей світу у вигляді таблиці — це докладна карта світу і всіх його крихкостей.

Книга перша, «Вступ до антикрихкості», знайомить читача з новим поняттям та розглядає еволюцію і органічне життя як найбільш природні антикрихкі системи. Тут також показано співвідношення між антикрихкістю колективу й крихкістю індивіда.

Книга друга, «Модерна епоха заперечує антикрихкість», описує, що буває, якщо позбавити систему — зокрема політичну — мінливості. У цій книзі йдеться про винахід під назвою «національна держава» і показано, як лікар може шкодити, як ті, хто намагається допомогти, завдає у підсумку найбільшої шкоди.

зусилля. Багато речей, що їх ми називаємо міцними або гнучкими, всього лише міцні або гнучкі, але деякі ще й антикрихкі.

Книга третя, «Світ без передбачень», познайомить вас із Товстуном Тоні, у якого чуйка на крихкість, і розкаже про фундаментальну асиметрію речей, яку описав ще римський філософ і практик Сенека.

Книга четверта, «Про антикрихкість: опціональність, технологія, розумність», розповідає про загадкову властивість світу, яким керує притаманна речам асиметрія, а не людський «розум», і про те, як опціональність завела нас туди, де ми є. Ми поговоримо про речі, прямо протилежні тому, що я називаю радянсько-гарвардським методом. Ще Товстун Тоні сперечається тут із Сократом, як нам вдається робити те, чого ми не можемо пояснити.

Книга п'ята, «Нелінійність і нелінійність», розповідає про філософський камінь і його протилежність: як перетворити свинець на золото, а золото — на свинець. У двох розділах цієї книги — це найбільш спеціальні сторінки всього видання — дано означення крихкості (вона ж нелінійність, вона ж, говорячи технічною мовою, ефект опуклості) і показано дію певного класу опуклих стратегій.

Книга шоста, «Via negativa», показує переваги й ефективність віднімання супроти додавання (тобто недії замість дії). У цій книзі читач знайомиться з поняттям ефектів опуклості. Щонайперше ми подивимося на медицину — подивимося з епістемологічних позицій, з погляду керування ризиками. А з цього погляду вона постає зовсім в іншому світлі.

Книга сьома, «Етика крихкості і антикрихкості», пов'язує етику і перенос крихкості, коли користь отримують одні, а шкода дістається іншим. Тут же я говорю про проблеми, породжені тим, що ніхто не ризикує власною головою.

«Антикрихкість» написано на трьох рівнях.

Перший — літературно-філософський, з притчами, прикладами і мінімумом спеціальної аргументації (за винятком Книги п'ятої про «філософський камінь», де обґрунтовано поняття опуклості; досвідчений читач може пропустити цю книгу, адже її основні ідеї викладено на інших сторінках).

Другий рівень — додаток з графіками і спеціальною інформацією, але без детальних висновків.

Третій рівень — допоміжний матеріал у вигляді спеціальних статей і приміток (не плутайте приклади і притчі з доказами; пам'ятайте, що автобіографічний есей і науковий документ — різні речі). Усі ці спеціальні матеріали англійською мовою зібрані в електронну книжку і доступні в інтернеті.

Додаток

Тріада, або Карта світу і об'єктів у трьох властивостях

А тепер спробуймо нанизати у свідомості читача на одну нитку такі, на перший погляд, далекі речі, як Катон Старший, Фрідріх Ніцше, Фалес Мілетський, могутність міст-держав, економічна живучість дрібних ремісників, процес відкриття, односторонність невизначеності, фінансові деривативи, опірність до антибіотиків, системи «знизу–вгору», надмірний раціоналізатор Сократ, курси з аеродинаміки для птахів, пристрасне кохання, дарвінівська теорія еволюції, математична нерівність Єнсена, опціональність і теорія опціонів, старожитні евристики, роботи Жозефа де Местра й Едмунда Берка, антираціоналізм Вітгенштейна, химерні теорії генералів від економіки, прилаштування і бриколаж, тероризм, який загострюється після смерті терористів, апологія ремісничих цехів, моральні вади середнього класу, палеолітична фіззарядка (і дієта), ятрогенія в медицині, поняття душевної величч (мегалопсихон), одержимість Талеба ідеєю опуклості (і страх увігнутості), банківська й економічна криза 2000-х років, нерозуміння надлишковості, різниця між туристом і фланером і т. п. Усе це вкладається в одну і, як мені здається, просту схему.

Як саме? Для початку подивімося, як речі і явища — достоту все, що має хоч якесь значення, — діляться на три категорії, я називаю їх Тріадою.

Комплект складається із трьох

Краще зосереджуватися на крихкості, ніж прогнозувати і обраховувати майбутні ймовірності; а у крихкості й антикрихкості є різні градації. Наше завдання — скласти схему, як той чи інший об'єкт реагує на безлад. (Це й називається «практичним рішенням», хоча тільки науковці й інші далекі від реальності люди вживають вислів «практичні рішення» замість просто «рішення»).

Тріада ділить речі і явища на три групи:

<i>Крихке</i>	<i>Міцне</i>	<i>Антикрихке</i>
---------------	--------------	-------------------

Згадайте: крихке любить спокій, антикрихке в умовах хаосу розвивається, а міцному все байдуже. Я пропоную читачеві ознайомитися із цією Тріадою і подивитися, як ідеї цієї книжки можна використати в різних сферах. Розглядаючи який-небудь об'єкт або дію в тій чи тій сфері, треба визначити, до якої категорії Тріади вони належать і що зробити, аби посилити їхню антикрихкість. Наприклад, централізована національна держава буде в лівій колонці «Крихке», а децентралізовані міста-держави — у правій «Антикрихке». Надаючи державному організму рис, притаманних містам-держavam, можна

зменшити небажану крихкість великої держави. Або візьмімо помилки. У лівій колонці, в категорії «Крихке», помилки трапляються рідко, але вони дуже значні, а отже, непоправні; у правій — незначні й безпечні, їх можна швидко виправити. До того ж вони дають багато інформації. Система, яка розвивається методом прилаштування, спроб і помилок, матиме антикрихкі властивості. Хочете стати антикрихкими — «полюбіть помилки», робіть багато дрібних помилок. Ми називаємо цей підхід «стратегією штанги».

Інший приклад — здоров'я. Зліва в таблиці «додавання», справа — «відмова». Краще шляхом спроб і помилок *відмовитися* від ліків і неприродних стресорів, — скажімо, глютену, фруктози, заспокійливого, лаку для нігтів і такого іншого, — ніж *додавати* ліки з невідомими побічними ефектами (невідомими попри всі «докази» і шмокази).

Читач може переконатися, що ця карта охоплює будь-які галузі і сфери діяльності: культура, медицина, біологія, політичні системи, технології, урбаністика, соціально-економічне життя — усе, що становить для нас хоч якийсь інтерес. Мені навіть вдалося поєднати цим методом ухвалення рішень і безцільні прогулянки. Один простий метод веде нас і до пов'язаної з ризиками політичної філософії, і до ухвалення рішень у медичній сфері.

Тріада в дії

Завважте, що крихке й антикрихке — поняття відносні, а не абсолютні: об'єкт, що стоїть у Тріаді справа, — антикрихкіший за той, що стоятиме зліва. Наприклад, ремісник-одноосібник антикрихкіший за малий бізнес, але рок-зірка антикрихкіша за одноосібника. Борги завжди заганняють вліво, роблять економічні системи крихкими. До того ж, речі антикрихкі тільки до певного рівня стресу. Тіло стає здоровішим від викликів, але до певної межі — падіння з Ейфелевої вежі на користь йому точно не піде.

Золота невразливість. Категорія «Міцне» в середній колонці не дорівнює Арістотелевій «золотій середині» (яку часто плутають із «золотим перегином»), типу як щедрість стоїть посередині між марнотратством і скупістю. «Міцне» може бути серединою, але не обов'язково. Антикрихкість загалом річ бажана, але не завжди, адже бувають випадки, коли вона коштує дорого, надто дорого. Але постійно віддавати перевагу міцності, а не антикрихкості теж не варто, бо, перефразовуючи Ніцше, «безсмертя вбиває».

Заінтригований новим словом читач може забагато від нього чекати. Поняття *антикрихкості* трохи туманне і зводиться до певних джерел мінливості й шкоди та певних реакцій на подразники, але більш-менш те саме з поняттям *крихкості*. Антикрихкість відносна, залежно від ситуації. Боксер буває кремезний і сильний, коли йдеться про його фізичний стан, прогресує від бою до бою, і водночас може бути крихкий в емоційному плані і розплакатися,

бо його кинула дівчина. А ваша бабуся може бути (або була) крихкою тілом і стійкою духом. Яскраво пам'ятаю епізод громадянської війни в Лівані: тендітна бабуся-вдова (вся в чорному) кидається на ворожих ополченців за те, що хтось у бою розбив її вікно. Вони направили на неї автомати, одна куля — і смерть, але старенька їх геть ошелешила. Ця бабуся — цілковита протилежність боксеру: крихка тілом, але не духом.

Тепер — Тріада.

Таблиця 1. Основна Тріада: три типи реакції на подразники

	КРИХКЕ	МІЦНЕ	АНТИКРИХКЕ
Міфологія (Давня Греція)	Дамоклів меч, Танталова скеля	Фенікс	Гідра
Міфологія (Нью-Йорк і Бруклін)	Доктор Джон*	Неро Тюліп*	Товстун Тоні*, Євгенія Краснова*
Чорний лебідь	Піддається негативним Чорним лебедям		Піддається позитивним Чорним лебедям
Бізнес	Нью-Йорк: банківська система		Кремнієва долина: «Помиляйся частіше», «Будь простаком»
Біологічні й економічні системи	Ефективність, оптимізація	Надлишковість	Виродження (функціональна надмірність)
Помилки	Ненавидить помилки	Помилки просто дають інформацію	Любить помилки (якщо вони дрібні)
	Створює неправні, значні (але рідкісні) помилки, веде до краху		Створює поправні дрібні помилки
Наука/технології	Цілеспрямовані дослідження	Кон'юнктурні дослідження	Стохастичне прилаштування (антикрихке прилаштування або бриколаж)

* Персонажі книжки Талеба «Чорний лебідь». — Прим. пер.

	КРИХКЕ	МІЦНЕ	АНТИКРИХКЕ
Дихотомія «подія—реакція»	Вивчення подій, вимірювання ризиків, статистичні властивості подій	Вивчення реакцій на події, статистичні властивості реакцій	Зміна реакції на події
Наука	Теорія	Феноменологія	Евристика, практичні правила
Тіло людини	«М'якшання», атрофія, «старіння», саркопенія	Мітридатизація одужання	Гормезис, гіпертрофія
Світогляд	Модерність	Середньовічна Європа	Античне Середземномор'я
Стосунки між людьми	Дружба	Кревний зв'язок	Приваба
Давня культура (за Ніцше)	Аполлонівське начало	Діонісійське начало	Гармонійне поєднання аполлонівського і діонісійського
Мораль	Слабка	Велична	Сильна
	Не ставиш свою шкуру на кон	Ставиш свою шкуру на кон	Ставиш свою душу на кон
Регулювання	Правила	Принципи	Чесноти
Системи	Концентровані джерела випадковості		Розподілені джерела випадковості
Математика (функціональний аналіз)	Нелінійні увігнуті або увігнуто-опуклі функції	Лінійні або опукло-ввігнуті функції	Нелінійні опуклі функції
Математика (теорія імовірності)	Лівоасиметричний (або негативно асиметричний) розподіл	Низька волатильність	Правоасиметричний (або позитивно асиметричний) розподіл
Торгівля опціонами	Коротка волатильність, «гамма», «вега»	Пласка волатильність	Довга волатильність, «гамма», «вега»

	Крихке	Міцне	Антикрихке
Знання	Явне	Неявне	Неявне з опуклістю
Епістемологія	Істинне/хибне		Лох/нелох
Життя і мислення	Турист (і в прямому сенсі і в інтелектуальному)		Фланер з великою приватною бібліотекою
Фінансова залежність	Посада в корпорації, клас офісних страдників	Дантист, дерматолог, професіонал у своїй ніші, працівники на мінімальну ставку	Таксист, ремісник, повія, «пофігіст»
Навчання	Шкільний клас	Реальне життя, pathemata mathemata («за одного битого двух небитих дают», грецьк.)	Реальне життя плюс бібліотека
Політичні системи	Національна держава; централізація		Сукупність міст-держав; децентралізація
Соціальні системи	Ідеологія		Міфологія
	Постагратарні сучасні поселення		Племена кочовиків і мисливців-збирачів
Знання	Цех науковців	Компетентність	Ерудиція
Наука	Теорія	Феноменологія	Феноменологія, базована на доказах
Психологічне здоров'я	Посттравматичний синдром		Посттравматичний розвиток
Ухвалення рішень	На основі моделей і ймовірностей	На основі евристики	Опукла евристика
Мислителі	Платон, Арістотель, Авероес	Ранні стоїки, Менодот Нікомедський, Попер, Берк, Вітгенштейн, Джон Грей	Римські стоїки, Ніцше, можливо, Гегель (діалектика заперечення), Ясперс

	КРИХКЕ	МІЦНЕ	АНТИКРИХКЕ
Економічне життя	Псевдоекономісти	Антропологи	Релігія
Економічне життя (вплив на нього)	Бюрократи		Підприємці
Репутація (професія)	Академік, ген-директор, папа римський, єпископ, політик	Поштар, далекобійник, провідник вагону	Митець, письменник
Репутація (клас)	Середній клас	Люди на мінімальній зарплаті	Богема, аристократія, спадкоємці «старих грошей»
Медицина	Via positiva, виписування ліків		Via negativa, лікування через обмеження (не вживати цигарок, вуглеводів і т. д.)
Філософія/наука	Раціоналізм	Емпіризм	Скептицизм мінус емпіризм
	Чіткі сфери досліджень		Міждисциплінарність
Економічне життя		Керує власник	
Фінанси	Короткий опціон		Довгий опціон
Знання	«Позитивна наука»	«Негативна наука»	Мистецтво
Стрес	Хронічний стрес		Різкий стрес, а потім відновлення
Ухвалення рішень	Дія		Недіяння («втрачена можливість»)
Література	Електронна книжка	Книжка	Усна традиція
Бізнес	Індустрія	Малий бізнес	Приватники
Їжа	Харчові гіганти		Ресторани

	КРИХКЕ	МІЦНЕ	АНТИКРИХКЕ
Фінанси	Борги	Акціонерний капітал	Венчурний капітал
Фінанси	Державний борг	Борги приватних фірм, які не бере на себе держава	Конвертовані облігації
Загальне	Велике	Маленьке, але спеціалізоване	Маленьке, але неспеціалізоване
Загальне	Мономодальне (діє в одному режимі)		Стратегія штанги
Ризик-менеджмент	По Марковіцу	Критерій Келлі	Критерій Келлі з кінцевими ставками
Юридична система	Писаний закон, формальні кодекси		Прецедентне право, право справедливості
Регулювання	Звід правил		Евристичні правила
Фінанси	Банки й хедж-фонди на чолі з псевдоекономістами	Хедж-фонди (окремі)	Хедж-фонди (окремі)
Бізнес	Проблема менеджменту		Одиноособисте управління
Сигнал/шум	Тільки сигнал		Стохастичний резонанс, алгоритм відсікання шумів
Реакція на помилки	Увігнута до помилок		Опукла до помилок
Освіта	Батьківська гіперопіка	Вулиця	Стратегія штанги: домашня бібліотека, вуличні бійки
Фізична підготовка	Організований спорт, спортзали		Вуличні бійки
Урбаністика	Роберт Мозес, Ле Корбюзє		Джейн Джейкобс