

СЕЙФЕДИН АМУС

СТАНДАРТЪТ БИТКОЙН

Децентрализираната алтернатива
на централното банкиране



amazon
BESTSELLER

СЕЙФЕДИН АМУС

СТАНДАРТЪТ БИТКОЙН

Децентрализираната алтернатива
на централното банкиране

Превод: Владимир Германов

ФАБРИКА ЗА КНИГИ

СЕЙФЕДИН АМУС

СТАНДАРТЪТ БИТКОЙН

Децентрализираната алтернатива на централното банкиране

Първо издание, американска

<https://bitcoinstandard.bg>

THE BITCOIN STANDARD

The Decentralized Alternative to Central Banking

Copyright © 2018 by Saifedean Ammous. All rights reserved.

Copyright © 2020 by Manolov X Ltd (за българското издание).

© Сейфедин Амус, автор

© Владимир Германов, превод

Издателство „Фабрика за книги“, 2020

Книгата се издава с подкрепата на Българската Биткойн Асоциация, www.btca.bg

ISBN: 978-619-230-140-8

Книгата излиза благодарение на насоките и подкрепата на Благовест Белев, основател на [BlockChain.bg](https://blockchain.bg)

На жена ми и дъщеря ми, които ми дават причина да пиша.

И на Сатоши Накамото, който ми даде нещо, за което си струва да се пише.

АНОТАЦИЯ

Цял живот работим за пари. Правим ключови житейски избори заради тях, а в същото време изобщо не разбираме същността им.

Днес, в навечерието на назряващата голяма парична промяна в света, имаме огромна нужда да си припомним смисъла, историята и бъдещето на парите. Защото точно сега предстои един от най-важните преходи на човешката цивилизация – преходът към дигитални, децентрализирани пари, които запазват стойността си през поколенията. Пари, които могат да бъдат индивидуална, суверенна собственост – както никой друг актив.

И както при всеки преход, тук има огромни възможности за будните, и много капани за успалите се. Вие избирате от кой тип хора ще бъдете. Фактът, че държите тази книга, ме кара да съм оптимист.

Благовест Белев

Считам Биткойн за най-значимото изобретение на 21-ви век.

Много хора обаче все още прибързано го отхвърлят като онлайн спекулация.

Издадох книгата, за да може всеки българин да има достъп до четиво, което обяснява Биткойн на лесен и разбираем език.

Авторът разглежда различните форми на пари, които човечеството е използвало през хилядолетията – камъни, сол, злато, сребро, и разбира се фиатни пари. Оказва се, че всички тези форми са били употребявани само когато предлагането им е било ограничено. Например, ограниченото количество на камъни раи на остров Яп ги е направило перфектни пари за местните жители в продължение на векове.

Хората са спестявали в камъни, разплащали са се в камъни и комуникирали стойност в камъни. Това вековно равновесие обаче приключило, когато добиването им станало достъпно и лесно. Жителите на острова спрели да виждат стойност в камъните, защото количеството им на практика станало неограничено.

На база този и други примери, авторът дефинира два типа пари – лесни и твърди. Лесни са тези, чието количество може да се увеличи бързо и безпрепятствено. Например, през март 2020 г. Федералният Резерв в САЩ напечата два трилиона долара.^[1]

От другата страна са твърдите пари, които се характеризират с това, че количеството им се увеличава бавно и трудно. Представете си каква инвестиция на време, труд и капитал е нужна, за да се изкопаят 2 трилиона долара злато.

Златото е единствената форма на пари, която запазва своята твърдост хилядолетия наред. Сейфедин Амус защитава тезата, че Биткойн е първият в историята актив със стриктно ограничено предлагане, което го прави най-твърдите пари, които някога сме откривали.

Световната икономика почти спря заради коронавируса. В същото време цените на имоти и акции не спират да растат. Държави, корпорации и индивиди са затънали в рекордни дългове. Разривът между бедни и богати расте по-бързо от всякога. И на фона на всичко това американският Федерален Резерв заявява пред света, че има неограничено количество долари – досущ като камъните раи. Виждам Биткойн и криптовалутите като спасителен пояс за всеки човек, компания и държава, която иска да излезе от тази икономическа лудост

Не е далеч моментът, в който ще се обръщаме назад в миналото и ще се чудим как сме вярвали на хартиен носител, който група хора печатат на воля в количества, които сметнат за “правилни”. Всеки ден, в който Биткойн мрежата продължава да работи, ни доближава все повече до *Стандартът Биткойн*. А този стандарт на твърди и безпристрастни пари ме кара да бъда огромен оптимист за бъдещето на човечеството.

Георги Манолов, мениджър бизнес развитие в Нехо, инициатор за издаването на Amazon бестселърът „Стандартът Биткойн“.

“Тази книга е гениално произведение. В нея са събрани техническите, икономическите, мотивационните и свързаните с тях проблеми около биткойн по-добре от всичко, което съм виждал. Най-добрият комплимент, който мога да направя на тази книга, е, че я прочетох и реших да купя биткойни за \$425 милиона. Книгата беше най-въздействаща върху начина ни на мислене в *Microstrategy* и ни накара да искаме да обърнем баланса си, за да го базираме на биткойн стандарт.”

Майкъл Сейлър

“Авторът обяснява какво е Биткойн така, че всеки да го разбере, без да затъва в технически подробности.”

Уенсез Сезарес, изпълнителен директор на ХАРО

“Най-важният труд, посветен на бъдещето на монетарната система. Книги, които променят така дълбоко разбиранията на света, се появяват много рядко“.

Раул Пал

ЗА АВТОРА



Сейфедин Амуc е професор по икономика в Ливанския американски университет и член на Центъра за капитализъм и общество към Колумбийския университет. Има докторска степен по „Устойчиво развитие“ от Колумбийския университет.

Библиография на автора:

- *„СТАНДАРТЪТ БИТКОЙН. Децентрализираната алтернатива на централното банкиране“ (2018)*
Публикувана на 21 езика с повече от 800 рецензии на *Amazon* и широко смятана за най-важната книга за разбиране на икономиката на биткойн.
- *„ПРИНЦИПИТЕ НА ИКОНОМИКАТА“ (2021)* Учебник на университетско ниво, обясняващ най-важните концепции по икономика в австрийската училищна традиция.
- *„СТАНДАРТЪТ ФИАТНИ ПАРИ. Дълговото робство, алтернатива на човешката цивилизация“ (2022)*
Продължението на *The Bitcoin Standard*, прилагащо неговата рамка за анализиране на текущата парична система.

„Биткойн е съвсем ново животно, различно от всички преди него“
Сафедин Амуc

„Биткойнът е не само несравним с балоните до сега, но и бързото му покачване е несравнимо с най-успешните компании и новатори. Доколкото мога да кажа, нищо никога не се е повишавало толкова бързо и в такъв диапазон, колкото е нараснал Биткойн.“

ПРЕДГОВОР

Тази книга може да промени живота ви!

Биткойн е една от най-криворазбраните теми в света. Ако прочетете „*Стандартът Биткойн*“ внимателно и държите съзнанието си отворено, може да се окажете сред малцината, които разбират смисъла не само на Биткойн, но и на парите и тяхната функция в обществото.

Цял живот работим, за да печелим пари. Още от деца усещаме, че те са важни. Правим ключови житейски избори заради тях, а в същото време изобщо не разбираме същността им.

Някак иронично е, че авторът живее в една от държавите, които в момента имат най-голям проблем с паричната система – Ливан. Там се борят с коронавируса накрак, защото, освен унищожителни експлозии, преживяват и нестихваща валутна криза. Проблемът с парите им съсипва икономиката на страната до степен, сравнима само с война. Ливанците не могат да пращат и получават пари от чужбина, банкоматите често не функционират, цените растат непрекъснато, а малкият и средният бизнес са съсипани. Този народ силно усеща нуждата от стабилни пари. Пари, които да не бъдат лесно манипулирани от често корумпираната власт.

Хубаво е да не забравяме и нашия български опит с този проблем. Нашият народ преживя дъното на прехода през периода 1996 – 1997 г. Тогава установихме, че спрат ли да работят парите, спира да работи всичко. Никога не съм виждал толкова много ядосани, даже озверели българи по площадите, както през 1997. Освен че се сблъскаха с лъжи, неправди, престъпен рекет, убийства, дори финансови пирамиди, българите загубиха спестяванията си, а очакваните пенсии и доходи се изпариха заради хиперинфлацията на българската валута.

Днес, в навечерието на назряващата голяма парична промяна в света, имаме огромна нужда да си припомним смисъла, историята и бъдещето на парите. Защото от 1997 г. насам сме делегирали навън отговорността за нашата валута – към Германия и после към обединена Европа. И както обикновено става, делегирането на отговорност ни успива, а точно сега предстои един от най-важните преходи на човешката цивилизация. Преходът към дигитални, децентрализирани пари, които запазват стойността си през поколенията. Пари, които могат да бъдат индивидуална, суверенна собственост – както никой друг актив.

И както при всеки преход, тук има огромни възможности за будните и много капани за успалите се, които делегират отговорността за живота си на някой друг. Вие избирате от кой тип хора ще бъдете. Фактът, че държите тази книга, ме кара да съм оптимист.

Приятно четене и успешен преход.

Благовест Белев
<https://blockchain.bg/>

ПРОЛОГ

На 1 ноември 2008 г. компютърен програмист с псевдоним Сатоши Накамото разпраща имейл до криптографска група. Обявява, че е създал „нова електронна кешова система, която включва изцяло равнопоставени участници без доверена трета страна“.^[2] Прилага резюме на статията, с която обяснява системата. По същество Биткойн представлява мрежа за разплащания със своя собствена валута. Тя използва сложен метод, чрез който членовете ѝ да могат да потвърждават всички транзакции, без да се налага да се доверяват на никой отделен член на мрежата. Валутата се емитира^[3] в предварително определена мяра, като възнаграждение на членовете, които изразходват компютърната си мощ за удостоверяване на транзакциите. По този начин трудът и разходите им се компенсират. Смайващото при това изобретение е, че за разлика от множество други предишни опити за създаване на дигитален кеш, Биткойн наистина работи.

Макар схемата да е умна и елегантна, малко неща подсказват, че този чудат експеримент ще заинтригува когото и да било освен спецовете по криптография. И месеци наред ситуацията е такава, защото едва няколко десетки потребители от цял свят се присъединяват към мрежата и се ангажират с добив. Става дума за „копаене“ и изпращане един на друг на цифрови монети, биткойни, които започват да добиват статут на колекционерски обект, макар и в електронна форма.

През октомври 2009 г. обаче интернет тържище^[4] продава 5 050 биткойна за \$5,02 – на цена \$1 за 1 006 биткойна – с което се регистрира и първата покупка на биткойн с пари.^[5] Цената е калкулирана според стойността на електричеството, нужно за производството на един биткойн. От икономическа гледна точка, може да се твърди, че тази основополагаща транзакция е най-значимата в живота на мрежата Биткойн. Това вече не е просто дигитална игра, която се играе от периферна общност програмисти. Превръща се в пазарна стока с цена и това показва, че някой някъде я е оценил позитивно. На 22 май 2010 г. някой друг плаща 10 000 биткойна за две пици на стойност \$25, което е и първият случай, когато биткойни се използват като средство за размяна. За седем месеца Биткойн се превръща от пазарна стока в средство за размяна. Оттогава мрежата расте като брой потребители, транзакции и изчислителната мощ, а цената на валутата ѝ нарасна бързо и надвиши \$7 000 за биткойн към ноември 2017 г.^[6] След осем години става ясно, че това изобретение не е просто онлайн игра. Биткойн е технология, преминала пазарен тест и използвана от мнозина за цели от реалния свят, със свой обменен курс спрямо националните валути.

Биткойн може най-лесно да бъде разбран като разпределен софтуер, който позволява да се прави превод на дадена стойност с помощта на валута, защитена от неочаквана инфлация, без да се разчита на доверени трети страни. С други думи, Биткойн автоматизира функциите на модерната централна банка и ги прави предвидими, буквално непроменяеми чрез програмирането им в софтуерен код. Този код е децентрализиран сред хиляди членове на мрежата, никой от които не може да го променя без съгласието на останалите. Това превръща Биткойн в първия надежден и действащ пример за *дигитален кеш* и *дигитални твърди пари*. Макар Биткойн да е ново изобретение, то се стреми да реши проблеми, стари колкото самото човешко общество – а именно да осигури форма на пари, която е под пълния контрол на своя собственик и е вероятно да запази стойността си дългосрочно.

Книгата „Стандартът Биткойн“ представя възгледи по тези въпроси и се основава на години изучаване на технологията и икономическите проблеми, които новата форма на пари решава, както и на начините, по които човечеството ги е решавало в миналото. Заключениеето ми може да изненада тези, които са готови да залепят на Биткойн етикетите „измама“ или „игра на спекуланти и промоутъри“, втурнали се да спечелят бързи пари. Биткойн е подобрение спрямо предишните решения за *запазване на стойност*, а пригодността ѝ за ролята на сигурни пари в дигиталната епоха може да изненада скептиците.

Историята е в състояние да подсказва какво ни вещае бъдещето. Времето ще покаже доколко здрава е тезата, защитена в книгата. Първата част обяснява парите, техните функции и свойства. Като икономист с инженерна подготовка, винаги съм се стремил да разбирам технологиите от гледна точка на проблемите, които опитват да решат. Това позволява функционална същност на технологиите да се установи и да се отдели от случайни, козметични или маловажни характеристики. Чрез разбирането на проблемите, които парите опитват да решат, става възможно да се осветлят факторите, допринасящи за паричната сигурност или несигурност. Става възможно и да се приложи концептуална рамка, чрез която да си дадем сметка как и защо различни предмети – като раковини, мъниста, метали и правителствени валути – са изпълнявали функцията на пари, а също така как и защо са успявали или не са успявали да обслужат нуждата на обществото да запазва и разменя стойност.

Втората част от книгата коментира последиците за индивида, обществото и света от сигурните и несигурните форми на пари в миналото и днес. Сигурните пари позволяват на хората да мислят дългосрочно, да пестят и инвестират повече в бъдещето. Спестяването и дългосрочните инвестиции са ключ към акумулирането на капитал и напредъка на човешката цивилизация. Парите са система за информиране и измерване на икономиката, а сигурните

пари позволяват търговията, инвестициите и предприемачеството да се развиват на здрава основа, докато несигурните пари хвърлят тези процеси в хаос. Сигурните пари също така са основен елемент на свободното общество, тъй като създават ефективна преграда пред деспотичните управления.

Третата част на книгата обяснява функционирането на мрежата Биткойн и нейните най-видими икономически характеристики; анализира възможните приложения на валутата биткойн като форма на сигурни пари и коментира някои приложения, при които системата служи добре, както и най-често срещаните неразбирания и заблуди около нея.

Книгата е написана, за да помогне на читателя да разбере икономиката на Биткойн и по какъв начин тя се явява дигитална версия на множеството технологии, използвани в миналото, за да изпълняват функциите на парите. Не е реклама и в никакъв случай не е поканена за покупка на дигиталната валута биткойн. Много далече е от това. Стойността на биткойна вероятно ще остане волатилна и изменчива поне известно време. Мрежата Биткойн може да успее или да се провали поради всякакви предвидими или непредвидими причини. Използването ѝ изисква техническа компетентност и носи рискове, което я прави неподходяща за мнозина. Книгата не предлага съвети за инвестиране, а цели да помогне в осветляването на икономическите свойства на мрежата и нейното функциониране; да предложи на читателя информирано разбиране, преди той да реши дали иска да използва тази мрежа. Само с такова разбиране и само след широко и детайлно проучване на практическите оперативни аспекти на притежаването и съхраняването на биткойни, човек би могъл да се замисли за запазване на стойност чрез тях. Покачването на пазарната цена на Биткойн я прави привидно лесно инвестиционно решение. И все пак повнимателното вглеждане в многобройните хаквания, атаки, измами и пробиви в сигурността, които са стрували на хората биткойните им, би било отрезвяващо предупреждение за всеки, който мисли, че притежаването на дигиталната валута означава сигурна печалба. Ако след прочитането на книгата решите, че си струва да притежавате тази валута, първата ви инвестиция не трябва да е покупката на биткойни. Трябва да инвестирате време – да го отделите, за да разберете как да купите, съхранявате и притежавате биткойни сигурно. Важно свойство на Биткойн е, че това знание не може да бъде делегирано или възложено на друг. За всеки, който проявява интерес към използването на мрежата, няма друга алтернатива освен личната отговорност. Това е истинската инвестиция, която трябва да направите, за да влезете в света на Биткойн.

ПЪРВА ГЛАВА.

ПАРИ

Биткойн е най-новата технология, изпълняваща функцията на пари. Това изобретение използва технологичните възможности на дигиталната ера за решаването на проблем, който присъства през цялото съществуване на човечеството – как да пренасяме икономическа стойност през времето и пространството. За да разбере Биткойн, човек трябва да разбира парите, а за да разбере парите, трябва да изучи функцията и историята им.

Най-простият начин хората да обменят стойност, е да заменят едни ценни стоки срещу други. Този процес на пряка размяна се нарича бартер, но може да се практикува само в тесни кръгове и с малко произведени стоки и услуги. В хипотетична икономика с дузина участници, изолирани от света, няма много място за специализация и търговия и би било възможно всеки индивид да произвежда най-основните блага, нужни за оцеляването му, и пряко да ги разменя с други индивиди. Бартерът винаги е съществувал в човешкото общество и продължава да съществува до ден днешен, но е много непрактичен и влиза в употреба при изключителни обстоятелства, обикновено между хора, които се познават много добре.

При по-сложна и по-голяма икономика хората се специализират в производството на повече стоки и ги разменят с много повече хора – хора, с които нямат лични взаимоотношения; непознати, с които е невъзможно да водят сметка за стоки, услуги и благодеяния, която да се плати по-късно. Колкото по-голям е пазарът, толкова повече възможности за специализация и размяна се появяват, но също така нараства и *проблемът за съвпадението на желанията*. Може да искате да придобиете нещо и то да се произвежда от някого, който не се интересува от вашата стока за продажба. Проблемът е по-дълбок от различното търсене на различните стоки и е в три измерения. Първо, наблюдава се липса на съвпадение в мащаба – това, което искате, може да не е равно по стойност на това, което имате, а разделянето на двете на по-малки части може да е невъзможно. Представете си, че искате да размените обувки срещу къща. Не можете да купите къщата на малки части, всяка еквивалентна по стойност на чифт обувки. Нито пък собственикът на къщата би искал да притежава толкова много обувки, колкото биха били еквивалентни по стойност на къщата. Второ, налице е липса на съвпадение във времеви рамки. Това, което искате да продадете, може да е нетрайно, а това, което искате да купите, да е по-трайно и ценно. Става трудно да съберете достатъчно от нетрайния си продукт, за да придобиете по-трайния и по-ценния в кратък период от време. Не е лесно да се съберат достатъчно ябълки, за да се разменят срещу кола наведнъж, защото ще изгният, преди да приключи сделката. Трето, налице е липса на съвпадение по място – може да искате да продадете къща на едно място и да купите къща на друго, а (повечето) къщи не могат да се транспортират. Тези три проблема правят пряката размяна силно непрактична и принуждават хората да осъществяват множество размени, за да задоволят икономическите си нужди.

Неп пряката размяна е начинът за заобикаляне на проблема. Опитвате да намерите друга стока, която всеки би искал да купи, и откривате някого, който ще е готов да я размени с вас срещу това, което искате да продадете. Междинната стока е средство за размяна и макар всяка стока да би могла да влезе в тази роля, с разрастването на обхвата и размера на икономиката става все по-непрактично непрекъснато да търсите стоки, които всички търсят, за да можете да осъществите размяната, която в края на краищата целите. По естествен път ще се появи много по-ефективно решение – било то и защото попадналите на него по някаква случайност ще са много по-продуктивни от останалите. Става дума за единично средство за размяна (или поне малко на брой средства за размяна), срещу което/които всеки да може да търгува стоките си. И така стока, която получи ролята на общоприето средство за размяна, се нарича пари.

Ключовата функция на парите е да бъдат средство за размяна. С други думи, те са стока, която се купува не за да бъде консумирана (потребителска стока), нито за да бъде използвана за производството на други стоки (инвестиционна или капиталова стока), а преди всичко, за да бъде заменена срещу други стоки. От инвестициите също се очаква да произведат доход, който може да бъде заменен срещу други стоки, но те се различават от парите в три отношения. Първо, предлагат възвръщаемост, което не е така за парите. Второ, винаги съществува риск от провал, докато за парите се предполага, че носят най-малък риск. Трето, инвестициите са по-малко ликвидни от парите, което налага значителни разходи за транзакцията всеки път, когато се наложи да бъдат изхарчени. Това може да ни помогне да разберем защо винаги има търсене на пари и защо притежаването на инвестиции никога не може изцяло да ги замени. Човешкият живот се живее в несигурност и хората нямат начин да знаят кога каква сума пари ще им е нужна.^[7] При всички човешки култури е буквално въпрос за здрав разум и мъдрост индивидите да се стремят да пазят някаква част от богатството си в пари. Така е, защото те са възможно най-ликвидното притежание, което позволява на собственика им да ги ликвидира веднага в случай на нужда, и защото носят по-малък риск от всяка инвестиция. Цената на удобството да държиш пари, идва под формата на отказ от потреблението, което те биха могли да осигурят, и отказ от доходите, които биха се реализирали от инвестирането им.

При изучаването на подобни решения на хората в пазарни ситуации Карл Менгер, бащата на австрийската

икономическа школа и основоположник на маржиналния анализ^[8] в икономиката, стига до следното разбиране. Основното свойство на дадена стока, благодарение на което тя може да бъде свободно възприета да играе ролята на пари на пазара, е нейната продаваемост – лекотата, с която може да бъде продадена, когато собственикът ѝ пожелае, при минимална загуба в цената ѝ.^[9]

Няма нищо принципно, което да предопределя какво може и какво не може да бъде използвано като пари. Всеки, който купи нещо не заради самото него, а за да го размени срещу нещо друго, на практика му възлага ролята на пари. И тъй като хората са различни, различни са и мненията им, и изборът им относно това кое може да бъде пари. В човешката история най-различни предмети са били използвани за тази цел – злато и сребро най-вече, но също мед, раковини, големи камъни сол, добитък, правителствени книжа, скъпоценни камъни, дори алкохолът и цигарите при някои обстоятелства. Изборът на хората е субективен, така че няма правилен и грешен избор на пари. Всеки избор обаче има последиствия.

Относителната продаваемост на стоките може да бъде оценена според това как се справят с трите страни на проблема, известен като *липса на съвпадение на желанията* – продаваемостта им при разлика в мащаба, в пространството и във времето. Стока, която може да бъде продавана при разлики в мащаба, може удобно да бъде разделена на по-малки единици или групирана в по-големи единици така, че притежателят ѝ да може да продава, каквито количества желае. Продаваемост в пространството означава лесно транспортиране на стоката или носенето ѝ при пътуване, което води до това, че добрите монетарни средства по принцип имат висока стойност за единица тегло. Не е трудно да се намерят голям брой стоки, които да притежават тези две характеристики, така че потенциално да могат да изпълняват ролята на пари. Третата характеристика – продаваемостта във времето – обаче е най-критичната.

Продаваемостта във времето се отнася за способността на стоката да запазва стойността си в бъдеще. Това би позволило на притежателя ѝ да съхранява богатството си в нея, което е втората функция на парите – запазване на стойност. За да може една стока да бъде продавана във времето, тя трябва да не подлежи на загиване, корозия и други типове влошаване. Можем спокойно да кажем, че всеки, който реши да запази богатството си дългосрочно в риба, ябълки или портокали, ще получи труден урок и известно време след това няма да му се налага да мисли за съхраняване на богатство. Физическата непроменливост във времето е необходимо, но не и достатъчно условие за продаваемост във времето, защото е възможно стоката значително да загуби стойността си, дори и физическото ѝ състояние да остане добро. За да може една стока да поддържа стойността си, също така е необходимо и предлагането ѝ да не се увеличава драстично, докато собственикът ѝ я притежава. Обща характеристика на различните форми на пари в историята е наличието на някакъв механизъм за ограничаване на производството на нови бройки от тях, за да се запази стойността на съществуващите. Сравнителната трудност да се произведат нови монетарни единици, определя твърдостта на парите. Парите се наричат твърди, ако е трудно да се увеличи предлагането им. Лесните пари са тези, чието предлагане подлежи на големи увеличения.

Можем да разберем твърдостта на парите, като си обясним двете величини, свързани с предлагането на дадена стока. (1) Запас – съществуващата наличност, съставена от всичко, произведено в миналото, минус всичко, което е било изконсумирано или унищожено. (2) Прираст – допълнителното производство, което ще бъде осъществено през следващ период. Съотношението между запас и прираст е надежден показател за твърдостта на стоката в качеството ѝ на пари и за това доколко тя е пригодна да играе монетарна роля. Съществуващото предлагане на стока, която има ниско съотношение на запас към прираст, може да нарасне драстично, ако хората започнат да я използват за съхранение на стойност. Такава стока е малко вероятно да запази стойността си, ако бъде избрана за съхраняване на стойност. Колкото по-голямо е съотношението запас – прираст, толкова по-вероятно е стоката да запази стойността си и да бъде по-продавана във времето.^[10]

Ако хората изберат твърди пари с високо съотношение запас – прираст, за да съхраняват стойност, ще започнат да ги купуват и така ще увеличат търсенето. То ще увеличи цената, което на свой ред ще създаде стимули производителите им да произведат повече. Понеже прирастът е по-малък в сравнение със съществуващия запас, малко вероятно е дори сериозно увеличение на новото производство да потисне цената значително. От друга страна, ако хората изберат да съхраняват богатството си в лесни пари, с ниско съотношение запас – прираст, би било много лесно за производителите да произведат много големи количества такива пари. Така ще потиснат цената им, ще обезценят парите и ще „изземат“ богатството на спестителите, като унищожат продаваемостта на избраната за пари стока във времето.

Харесва ми да наричам това „капан на лесните пари“ – увеличава се предлагането на всичко, използвано за съхраняване на стойност, а всичко, чието предлагане може да бъде увеличено, лесно ще унищожи богатството на използващите го за съхраняване на стойност. Естествено следствие от този капан е, че всичко, което успешно се използва като пари, трябва да има естествен или изкуствен механизъм, ограничаващ притока му към пазара, като така запазва стойността на тези пари във времето. Оттук следва, че за да може нещо да встъпи в монетарна роля,

производството му трябва да е скъпо. В противен случай изкушението да се произведат евтини пари, ще унищожи богатството на спестителите и ще премахне стимулите хората да пестят чрез това средство.

Както ще видим в следващата глава, когато природно, технологично или политическо събитие доведе до бързо нарастване на новото предлагане на монетарната стока, тя бързо губи монетарния си статут и се замества от друго средство за размяна с по-надеждно съотношение запас – прираст. Раковините са били използвани като пари, когато са се намирили трудно; единичните цигари се използват като пари в затворите, защото там е трудно да бъдат доставени или произведени; а при националните валути колкото по-нисък е растежът на предлагането им, толкова по-вероятно е да бъдат предпочитани от индивидите за съхраняване на стойност във времето.

Когато модерните технологии улеснят вноса или улова на раковини, общностите, които са използвали раковини, преминават към метални или книжни пари. Когато правителството увеличи предлагането на валута, гражданите преминават към купуване на чужда валута, злато или други по-надеждни монетарни активи. Двадесети век, за съжаление, ни предложи ужасно много подобни трагични примери, особено в развиващите се страни. Най-дълго оцелелите монетарни средства са тези с надеждни механизми за ограничаване на предлагането – с други думи, *твърдите пари*. Както ще бъде показано в следващата глава, конкуренцията между монетарните средства винаги е жива. Изходът от нея може да се предвиди по въздействието на технологиите върху промените в съотношенията запас – прираст при конкурентите.

Докато хората са свободни да използват, каквито стоки предпочитат като средство за размяна, най-облагодетелствани ще са ползвателите на твърди пари, защото ще губят много малко стойност. Така е, благодарение на пренебрежимо малкото ново предлагане на тяхното средство за размяна. Избиращите лесни пари вероятно ще загубят стойност, защото предлагането на тези пари ще нараства бързо и ще сваля пазарната им цена надолу. Независимо дали поради рационални пресмятания за бъдещето, или получени тежки уроци от реалността в миналото, голямата част от парите и богатството ще се концентрират при тези, които са избрали най-твърдите и най-продаваемите форми на пари. Но твърдостта и продаваемостта на стоката сама по себе си не е нещо статично във времето. С промените в технологичните възможности на различните общества в различните епохи се променя твърдостта на различните форми на пари, а с това и продаваемостта на тези пари. Практически, изборът на най-добрите пари винаги се е определял от технологичните реалности на обществата, които оформят стабилността на различните стоки. Оттук австрийските икономисти рядко проявяват догматизъм или обективизъм при дефинирането на понятието „сигурни пари“. Дефинират ги не като конкретна стока или суровина, а като пари, появили се вследствие на свободен избор на хората на пазара, които осъществяват транзакции с тяхна помощ, а не са наложени със сила от някаква власт. Това са пари, чиято стойност се определя чрез пазарни взаимодействия, а не е наложена от правителство.^[11] Монетарната конкуренция на свободния пазар е безмилостно ефективна в създаването на сигурни пари, защото позволява само на тези, които избират правилните пари, да запазят значително богатство във времето. Не е нужно правителството да налага на обществото най-твърдия вариант на пари. Обществото само ги открива дълго преди да състави правителство. А всяка намеса на такова правителство, ако въобще има ефект, ще бъде пречка пред монетарната конкуренция.

Пълните последици за индивидите и обществото от твърдите и лесните пари са много по-дълбоки от простата финансова полза или загуба и са централна тема на тази книга. Обсъждат се подробно в Пета, Шеста и Седма глава. По вероятно е да планират бъдещето си тези, които са в състояние да спестят богатството си в добро средство за съхранение, спрямо тези, които имат лоши средства за съхранение. Сигурността на монетарните средства според способността им да запазват стойност във времето, е ключов фактор за това доколко индивидите ценят настоящето повече от бъдещето – става дума за тяхното *времево предпочитание*, което също е централно понятие в книгата.

Наред със съотношението запас – прираст, друг важен аспект на продаваемостта на монетарното средство е доколко то е приемливо за другите. Колкото повече хора приемат дадено монетарно средство, толкова по-ликвидно е то и толкова по-вероятно е да се купува и продава без сериозна загуба на стойност. Когато се извършват множество транзакции между равнопоставени участници (например при компютърните протоколи,^[12] е естествено да се появят няколко стандарта, които да регулират обмена. Така е, понеже ползите от присъединяването към мрежата нарастват експоненциално с разрастването на самата мрежа. Фейсбук и няколко други социални мрежи доминират пазара, въпреки че се създават и промотират стотици други почти идентични на тях проекти. По същия начин устройство, което изпраща електронна поща, трябва да използва протокола *IMAP/POP3* за получаване на имейл и протокола *SMTP* за изпращане на имейл. Изобретени са множество други протоколи, които биха могли да се използват без проблеми. И все пак почти никой не ги ползва, тъй като това би попречило на потребителя да взаимодейства с почти всички други абонати на електронна поща днес – просто те масово използват протоколите *IMAP/POP3* и *SMTP*. По същия начин, неизбежно е една или няколко стоки да се утвърдят като основно средство за размяна, при което от най-голямо значение е възможността да бъдат разменяни. Както стана дума по-горе, дадено средство за размяна не се приема заради собствените му качества, а заради своята продаваемост.

Освен това масовото възприемане на едно-единствено средство за размяна позволява цените да бъдат изразявани в това средство, което пък позволява то да изпълнява и третата функция на парите – на *разчетна единица*. В икономика, в която няма признато средство за размяна, всеки нематериален актив трябва да бъде оценяван през разменяните стоки, което ще доведе до голямо разнообразие от цени и ще направи икономическите изчисления много трудни. В икономика със средство за размяна всички цени на всички стоки се изразяват чрез една и съща разчетна единица. В такова общество парите служат за измерител, с който се остойностява междуличностната размяна. Те възнаграждават производителя до степента, до която той е допринесъл със стойността на произведените си стоки и показват на потребителите колко трябва да платят, за да придобият желаните блага. Сложните икономически изчисления стават възможни само с единно средство за размяна, което действа като отчетна единица. С това идва и възможността за специализация при комплексни задачи, за акумулирането на капитал и за уголемяването на пазарите. Функционирането на пазарната икономика зависи от цените, а цените зависят от общото средство за размяна, което отразява относителната недостатъчност на различните стоки. Ако това средство са лесни пари, възможността на емитента^[13] непрекъснато да увеличава количеството им, ще попречи те да измерват точно алтернативните разходи. Всяка непредвидена промяна на количеството пари изкривява ролята им на измерител на междуличностната размяна и на проводник за икономическа информация.

Наличието на едно средство за размяна позволява икономиката да нараства, колкото е броят на хората, които са готови да използват това средство за размяна. Колкото по-голяма е една икономика, толкова по-големи са възможностите за придобивки от размяна и специализация и (може би по-съществено) толкова по-дълга и сложна може да стане структурата на производството. Производителите могат да се специализират в производството на капиталови стоки, чрез които да произвеждат стоки за крайния потребител след по-дълги интервали. Това позволява създаването на по-производителни и качествени продукти. В примитивните малки икономики структурата на добива на риба се състои от индивиди, които отиват на брега и ловят риба с голи ръце, при което целият процес трае няколко часа от начало до края. С нарастването на икономиката се възприемат по-усложнени инструменти и капиталови стоки. Производството на тези инструменти значително удължава времетраенето на производствения процес, като също така увеличава и производителността. В съвременния свят риба се лови с помощта на специализирани кораби, които се произвеждат с години и се използват десетилетия. Тези кораби могат да достигат до води, които са недостижими за малките лодки, и така да „произвеждат“ риба, която иначе не би била налична. Корабите могат да се справят с неблагоприятно време и да продължават улова при много трудни условия, при които съдовете с по-ниска капиталова интензивност безполезно биха останали в пристанището. Натрупването на капитал удължава процеса, но го прави и по-продуктивен за единица труд, така че да е в състояние да създава превъзходни продукти. Това е свършено невъзможно за примитивна икономика, разчитаща на прости инструменти без натрупан капитал. Нищо такова не би било възможно, ако парите не играеха ролята на:

- средство за размяна, което позволява специализация;
- средство за съхранение на стойност за създаване на ориентация към бъдещето и насърчаване на индивидите да насочват ресурси към инвестиране вместо към потребление;
- разчетна единица, позволяваща изчисляването на печалби и загуби;

Историята на развитието на парите познава различни стоки, играли ролята на пари – с различна степен на твърдост и сигурност в зависимост от технологичните способности на всяка епоха. От раковини, сол, добитък, сребро, злато и правителствени пари със златно покритие до вече почти универсалните, осигурени от правителствата законни платежни средства... Всяка стъпка в технологичното развитие ни е позволила да използваме нова форма на пари с допълнителни ползи, но също така и – както винаги – с нови подмолни ями. Като проучим историята на инструментите и материалите, използвани като пари, можем да очертаем характеристиките на добрите и лошите пари. Само с това знание наум можем да продължим напред и да разберем как функционира Биткойн и каква е ролята му като монетарно средство.

Следващата глава се занимава с историята на различни странни артефакти и предмети, използвани като пари в миналото, от камъните *raii* на остров Яп, до морските раковини в Америките, стъклените мъниста в Африка, добитъка и солта в античността. Всяко от тези средства за размяна изпълнява функцията на пари в продължение на период, през който има най-доброто съотношение запас – прираст сред достъпните за съответното население предмети. Всяко от средствата излиза от тази роля, когато губи това свойство. Много важно е да си дадем сметка как и защо се случва това, за да разберем бъдещото развитие на парите и всяка роля, която Биткойн е вероятно да изиграе. Трета глава преминава към анализ на монетарните метали и как златото се превръща в основен монетарен метал на света в ерата на златния стандарт, в края на деветнайсети век. Четвърта глава анализира прехода към правителствени пари и тяхната история. След като в Пета, Шеста и Седма глава обсъдим икономическите и

социални последици на различните видове платежни средства, в Осма глава ще представим изобретяването на Биткойн мрежата и нейните монетарни свойства.

ВТОРА ГЛАВА. ПРИМИТИВНИ ПАРИ

Сред всички исторически форми на пари, на които съм попадал, за функционирането на Биткойн най-много напомня древната система, използваща камъните *raui*, на остров Яп (който днес е част от Федералните щати на Микронезия). Обяснението как огромните кръгли камъни от варовик са функционирали като пари, ще ни помогне в глава осма да обясним функционирането на Биткойн. Забележителната история на събитията, довели до загубата на монетарната роля на камъните *raui*, е нагледен урок за това как парите губят монетарния си статус, ако загубят твърдостта си.

Използваните като пари камъни *raui* са с различни размери. Някои са огромни каменни дискове с дупка в средата и тежат по четири метрични тона.^[14] Не произхождат от Яп, защото на острова няма варовик, така че всички са пренесени там от съседните Палау или Гуам. Красотата и рядкостта на камъните ги направили желани и почитани на Яп, но доставянето им било много трудно. Процесът на добиване на камъните бил тежък, а след това трябвало да се транспортират със салове и канута. Стотици хора били нужни за транспортирането на някои от тези скали, а след пристигането на Яп те били поставяни на видно място, където всеки можел да ги гледа. Собственикът на камъка можел да го използва като платежно средство, без да се налага да го мести. Било необходимо единствено да обия пред съселаните си, че получателят вече притежава камъка. След това цялото селище признавало новия собственик и той можел да използва притежанието си за заплащане, когато реши. На практика не съществувал начин камъкът да бъде откраднат, защото всички знаели чий е.

В продължение на векове, може би на хилядолетия, тази монетарна система работела добре за хората от остров Яп. Макар че камъните никога не били местени, били продаваеми през пространството, защото с тях можело да се плаща навсякъде на острова. Различните им размери осигурявали някаква степен на продаваемост в мащаб, както и възможността за плащане с части от един камък. В продължение на векове продаваемостта на камъните във времето била гарантирана от трудността и високата цена за добиване на нови камъни, защото не съществували на Яп, а дялането и пренасянето им дотам не било лесно. Изключително високата цена за доставяне на нови камъни на Яп означавала, че съществуващите винаги били много повече от всички, които са могли да бъдат произведени през даден период от време, така че е било благоразумно да бъдат приети като форма на плащане. С други думи, камъните *raui* имали много високо съотношение запас – прираст. Колкото и желани да са били, не е било лесно някой да увеличи масата камъни, като докара нови. Ситуацията била такава до 1871 г., когато капитан на име Дейвид О'Кийф, ирландски американец, претърпял корабкрушение край бреговете на Яп и бил спасен от местните.^[15]

О'Кийф видял възможност за печалба, като започнал да продава кокосови орехи от острова на производители на кокосово масло. Няма обаче средство, с което да стимулира местните да работят за него. Те били много доволни от живота си такъв, какъвто е, в техния тропически рай, и изобщо не се нуждаели от всякакви чужди форми на пари, които капитанът би могъл да им предложи. Все пак О'Кийф не се отказал. Отплавал за Хонг Конг и купил голям кораб и експлозиви. Върнал се на Палау, където с помощта на експлозивите и модерните инструменти добил няколко големи камъка *raui* и ги транспортирал до Яп, за да плати на местните с тях за добиване на кокосови орехи. Обратно на очакванията на О'Кийф, селяните не горели от желание да приемат камъните му, а старейшината на селото забранил на хората си да работят срещу тях. Обявил, че камъните на О'Кийф не са ценни, защото са били добити твърде лесно. Само камъните, добити по традиционния начин, с потта и кръвта на японците, можели да бъдат приемани на острова. Някои от местните не били съгласни и доставили на О'Кийф кокосовите орехи, които искал. Това довело до конфликт на острова, а с времето и до отпадането на камъните *raui* като платежно средство. Днес те имат церемониална и културна роля на острова, а най-масово използваното платежно средство са съвременните правителствени пари.

Макар историята на О'Кийф да е много символична, той е само предвестник на неизбежното отпадане на монетарната функция на камъните *raui*, което се случва с навлизането на модерната индустриална цивилизация на остров Яп. С появата на модерните инструменти и индустриални възможности в региона, добивът на камъните неизбежно става много по-евтин, отколкото преди. Биха се появили много като О'Кийф, местни и чужденци, които да осигурят все по-голям приток на нови камъни. С появата на новите технологии, съотношението запас – прираст на камъните *raui* намалява драстично. Вече е възможно всяка година да се произвеждат много повече от тях, поради което те губят стойността си значително. Става все по-неразумно камъните да се използват за съхранение на стойност и така те губят продаваемостта си във времето, а с това и функцията на заплащателно средство. Подробностите могат да се различават, но основното: срывът на съотношението запас – прираст, винаги се повтаря, когато даден вид пари губи монетарната си роля. Точно това се случва и със сиването на венесуелския боливар, докато пиша тези редове.

Подобно е положението и с мънистата *агри*, използвани като пари векове наред в западна Африка. Историята на мънистата по тези места не е съвсем изяснена. Съществуват предположения, че са били направени от метеоритни парчета или са предавани през поколенията от египетски и финикийски търговци. Знае се само, че са били скъпоценни в район, в който технологията за производство на стъкло е била скъпа и рядко срещана. Поради това мънистата са имали високо съотношение запас – прираст и са били продаваеми във времето. Понеже са малки и ценни, са били продаваеми в мащаб, защото е било възможно да се комбинират в огърлици, нанизани или гривни. Все пак положението далеч да не е било идеално, тъй като е имало множество различни видове мъниста, вместо един стандартен тип. Били са продаваеми и в пространството, понеже не е било трудно да се пренасят. От друга страна, стъклените мъниста не са били скъпи и не са играли роля на пари в Европа, защото развитието на стъкларската индустрия означавало, че ако бъдат използвани за разплащания, производителите им лесно биха могли да наводнят пазара с тях. С други думи, имали са ниско съотношение запас – прираст.

Когато европейски изследователи и търговци посещавали Западна Африка през шестнайсети век, забелязали високата стойност, която местните придавали на мънистата, и започнали да ги внасят от Европа в мащабни количества. Последвало почти същото като в случая с О'Кийф, но предвид малкия размер на мънистата и много по-голямото население, процесът бил по-бавен, с по-големи и по-трагични последици. Бавно и сигурно, европейците успели да купят сериозни количества от безценните ресурси на Африка срещу мъниста, които били придобили у дома за много малко разходи.^[16] Европейското навлизане в Африка постепенно превърнало мънистата от твърди пари в лесни пари, разрушило продаваемостта им и подкопало покупателната им сила в ръцете на африканците, които ги притежавали. Довело до мизерия, като прехвърлило богатството им в ръцете на европейците, които могли да придобиват мъниста безпроблемно.

Мънистата *агри* по-късно стават известни като робски мъниста заради ролята, която играят в подклаждането на търговията с роби от Африка към Европа и Северна Америка. Еднократен колапс на монетарно средство е трагедия, но поне приключва бързо и притежателите му могат да започнат да търгуват, спестяват и изчисляват с ново средство. Бавното изсмукване на монетарна стойност от това средство обаче постепенно прехвърля богатството от притежателите му към тези, които могат да го произвеждат на ниска цена. Струва си да помним този урок, когато преминем към дискусиата за сигурността на правителствените пари по-нататък в книгата.

Раковините са друго монетарно средство, използвано широко на много места по света – от Северна Америка, до Африка и Азия. Историческите сведения показват, че най-продаваемите раковини обикновено са били тези, които се откриват по-рядко и по-трудно, защото те биха запазили стойността си в по-голяма степен от онези, които се откриват лесно.^[17] Коренните американци и ранните европейци широко са използвали черупки от морски охлюви по същата причина, по която са използвани и мънистата *агри*. Било е трудно да се открият, поради което при тях съотношението запас – прираст е високо, може би най-високото сред трайните продукти, съществуващи по онова време. Тези раковини също са имали недостатъка на мънистата *агри* да не са еднакви по вид и размери, поради което не било лесно да се измерват цени и съотношения и да се изразяват чрез тях по универсален начин. Това създавало големи препятствия за растежа на икономиката и степента на специализация. Европейските заселници възприели раковините за законно платежно средство през 1636 г. Ала с навлизането на все повече британски златни и сребърни монети в Северна Америка, те били предпочетени като средство за размяна поради еднаквостта им, позволяваща по-добро и универсално изразяване на цените, както и по-висока продаваемост. Наред с това, все по-усъвършенствани кораби и технологии били използвани за добив на раковини от морето, което с времето довело до инфлация, спадане на стойността им и загуба на продаваемост. Към 1661 г. раковините престанали да бъдат платежно средство и загубили монетарната си роля.^[18]

Не само парите раковини в Северна Америка имат такава съдба. Всички общества, използвали раковини и получили достъп до еднакви метални монети, са ги възприели и са имали полза от смяната. Също така появата на индустриалната цивилизация – с нейните кораби, задвижвани с изкопаемо гориво – улеснява кръстосването на моретата и добива на раковини, което увеличава производството им и понижава съотношението запас – прираст.

Сред другите антични форми на пари е добитъкът, ценен заради стойността му като храна. Бил е едно от най-важните притежания, с които човек би могъл да разполага. Освен това бил продаваем в пространството поради подвижността си. Добитъкът продължава да изпълнява монетарна роля и днес – много общества го използват за разплащания, за зестра и т.н. Понеже е едър и не се дели лесно обаче, не е особено полезен за решаване на проблемите, свързани с мащаба, така че наред с него се използва и втора, съпътстваща валута – солта. Солта се съхранява лесно за продължителни периоди и лесно може да се раздели или групира според необходимото тегло. Тези исторически факти са видими и днес в английския език в думите *pecuniary* (паричен), която произлиза от латинската *pecus* (добитък) и *salary* (заплата), която произлиза от латинската *sal* (сол).^[19]

С напредъка на технологиите, особено на металургията, хората разработили по-съвършени форми на пари от изброените артефакти, които бързо започнали да ги изместват. Металите се оказали по-добро средство за размяна

от раковините, мънистата, добитъка и солта, защото било възможно да се оформят в еднакви, много ценни малки късове, позволяващи да бъдат пренасяни много по-лесно. Друг пирон в ковчега на предметите пари идва с масовото навлизане на енергията от изкопаеми въглеродороди, която значително увеличава производствените капацитети и ускорява предлагането на нови артефакти (прираст). Това означава, че парите, разчитащи на затруднено добиване като защита за високо съотношение запас – прираст, го губят. С модерните изкопаеми горива, камъните *raii* се добиват по-лесно, мънистата *agri* могат да се произвеждат при много ниски разходи, а морските раковини се вадят с тонове от новите кораби. Веднага след като тези валути губят твърдостта си, притежателите им претърпяват сериозна загуба на богатство и в резултат цялата тъкан на обществата им се разпада. Старейшините от остров Яп, които забранили използването на евгините камъни *raii* на О'Кийф, са разбирали това, което повечето днешни икономисти все още не проумяват. Парите, които се добиват лесно, не са никакви пари и не правят обществото по-богато. Напротив – правят го по-бедно, защото чрез тях трудно изработените блага се разменят срещу нещо, което се произвежда лесно.

ТРЕТА ГЛАВА.

МОНЕТАРНИ МЕТАЛИ

С нарастването и усъвършенстването на техническия капацитет на хората да произвеждат стоки, се разширява и употребата на метали и други суровини. Много метали започват да се произвеждат в достатъчно големи количества и стават достатъчно търсени, за да са много продаваеми и подходящи за използване като монетарно средство. Поради плътността и сравнително високата им стойност, транспортирането им е несравнимо по-лесно, отколкото на добитъка и солта, което ги прави много продаваеми в пространството. Производството на метали първоначално не е лесно, поради което не е лесно и бързото увеличаване на предлагането, така че са имали добра продаваемост и във времето.

Благодарение на трайността им и физическите им качества, както и на сравнителното им изобилие в земните недра, някои метали са по-ценни от други. Тъй като се срещат често и са податливи на окисление, било възможно желязото и медта да бъдат добивани в нарастващи количества. Съществуващите запаси започнали да изглеждат незначителни на фона на новопроизведените, които унищожавали стойността им. Тези метали стигнали до сравнително ниска пазарна стойност и били използвани за по-дребни транзакции. От друга страна, по-редките метали, като злато и сребро, са по-трайни, неподатливи на окисление или друга гибел, с което стават продаваеми във времето и удобни за съхраняване на стойност за бъдещето. Поради дълговечността най-вече на златото, хората успяват да съхраняват ценност през поколенията, което позволява да се приеме по-далечен времеви хоризонт.

Първоначално металите се купуват и продават според теглото им,^[20] но с напредъка на металургията става възможно металът да се сече в еднакви монети, на които да се отбелязва тяхното тегло. Това ги прави далеч по-продаваеми, защото спестява на хората нуждата да претеглят метала всеки път. Трите метала, използвани най-често в тази роля, са златото, среброто и медта. Употребата им във вид на монети е основна форма на пари в продължение на около 2 500 години – от времето на лидийския цар Крез, за когото има сведения, че първи е сякъл златни монети, до началото на двайсети век. Златните монети са стоката, останала най-продаваема във времето, защото запазва стойността си и не е податлива на влошаване на качеството или погиване. Монетите са и най-продаваемите в пространството, защото съдържат голяма стойност в малко тегло, което позволява лесно транспортиране. Сребърните монети, от друга страна, имат предимството да са най-продаваемата стока в мащаб, защото по-ниската им стойност на единица тегло в сравнение със златото позволява удобното им използване като средство за размяна при по-дребни транзакции. Бронзовите монети пък са удобни за още по-дребни транзакции. Като се стандартизират стойностите чрез лесно разпознаваеми единици, монетите позволяват създаването на големи пазари и ускоряването на специализацията и търговията по цял свят.

Това е най-добрата технологично възможна монетарна система за онова време, но въпреки всичко продължава да има два сериозни недостатъка. Първият е, че съществуването на два или три метала като монетен стандарт създава икономически проблеми, поради промените на стойността им във времето, породени от различията в търсенето и предлагането. Заради това притежателите на монетите срещали проблеми – особено притежателите на среброто, което преминава през спадове на стойността поради повишено производство и намаляване на търсенето. Вторият, по-сериозен недостатък е, че правителствата и фалшификаторите са можели и често на практика са намалявали съдържането на скъпи метали в монетите. Така стойността им е намалявала, като по този начин част от нея е отивала у фалшификаторите и правителствата. Намаляването на металното съдържание в монетите компрометираще чистотата и сигурността на парите.

Към деветнайсети век обаче, с развитието на модерното банкиране и подобрените методи за комуникация, индивидите можели да извършват транзакции с книжни пари и чекове, покрити със злато и ценности от хранилищата на техните банки и на централните банки. Покритите със злато транзакции станали възможни във всеки мащаб, с което монетарната роля на среброто постепенно отпаднала. Всички основни качества на стабилността се концентрирали в златния стандарт. Той позволил безпрецедентно глобално акумулиране на капитал и развитие на търговията, обединяващо по-голямата част от планетата в един сигурен, произтичащ от пазара избор на сигурни пари. Трагичният недостатък обаче е, че със съсредоточаването на златото в трезорите на банките (по-късно и на централните банки), става възможно банки и правителства да увеличават предлагането на пари извън количествата злато, които държат. Така девалвират парите и по този начин прехвърлят част от стойността им от легитимните им собственици към правителства и банки.

Защо злато?

За да разберем как се появяват парите стока, ще се върнем по-подробно към капана на лесните пари, за който стана дума в Първа глава. Ще започнем с диференциация между пазарното търсене на стоката (търсене или съхранение на стоката заради самата нея) и търсенето ѝ в монетарно качество (търсене на стоката като средство за размяна или за съхранение на стойност). Всеки път, когато някой избере стока, в която да запази стойност, на практика увеличава търсенето за тази стока над редовното пазарно търсене, което ще доведе до покачване на цената ѝ. Например пазарното търсене на метала мед за различните му индустриални приложения е около 20 милиона тона годишно при цена около \$5 000 за тон, а целият пазар се оценява на \$100 милиарда. Представете си, че един милиардер решава да съхрани \$10 милиарда от богатството си в мед. Докато банкерите обикалят наоколо и опитват да купят 10% от глобалния добив на метала, неизбежно ще тласнат цената му нагоре. На пръв поглед това звучи като аргумент в полза на стратегията на милиардера – активът, който е решил да купи, е поскъпнал още преди да е приключена сделката. Разбира се, разсъждава милиардерът, поскъпването ще накара и други хора да купуват мед, за да съхраняват стойност, тоест ще повишат цената още повече.

Дори и още хора да се присъединят към него в монетизирането на медта, нашият хипотетичен милиардер със слабост към този метал ще си има неприятности. Повишаващата се цена прави медта доходоносен бизнес за работници и капитал, които добиват мед по целия свят. Не е възможно да измерим колко са запасите от мед под земята, да не говорим за извличане на всички количества в мините. На практика единственият обвързващ ограничител на произвежданите количества са трудът и капиталът, насочени към задачата. С повишаване на цените винаги може да се добива повече мед, така че цената и количествата ще продължат да нарастват, докато не задоволят търсенето на монетарния инвеститор. Да приемем, че това ще се случи при 10 милиона тона допълнителен добив на цена от \$10 000 за тон. В някакъв момент монетарното търсене трябва да намалее и някои от притежателите на мед ще поискат да се освободят от количества от запасите си, за да купят други стоки. В края на краищата, това е бил първоначално смисълът на закупуването на количествата мед.

След като монетарното търсене се успокои при равни други обстоятелства, пазарът на мед ще се върне към началните си условия на търсене и предлагане или 20 милиона тона годишно на цена от \$5 000 за тон. Когато обаче притежателите на мед започнат да продават натрупаните количества, цената ще падне значително под тази. При това милиардерът ще загуби пари – когато е купувал запасите си, е тласнал цената нагоре и е придобил повечето от тях на цена над \$5 000 за тон, а сега цялото количество се оценява под това ниво. Другите, започнали да купуват мед след него, са купили метала дори на по-високи цени и ще загубят повече от нашия милиардер.

Този модел е приложим за всички суровини като мед, цинк, никел, месинг или петрол, които основно се потребяват и ликвидират, а не се складираат. Глобалните запаси от тези суровини във всеки един момент са горе-долу равни на новото им годишно производство на дадената суровина. Новите количества се произвеждат непрекъснато, за да бъдат употребени. Ако спестителите решат да съхраняват богатството си в някоя от тези стоки, ще успеят да купят само част от количествата, добивани в света, преди да тласнат цената достатъчно нагоре, за да погълне всичките им инвестиции. Причината е, че ще се конкурират с потребители на съответната суровина, които я използват продуктивно, в индустриалното производство. С нарастването на доходите на производителите на суровината, те могат да инвестират в увеличаване на производството, при което цената ще се срина и ще ограби спестителите от богатството им. Нетният ефект от целия епизод е прехвърляне на богатство от заблудените спестители към производителите на суровината, която спестителите са купували.

Ето я анатомията на пазарния балон – повишеното търсене води до рязко покачване на цените. Това предизвиква още повече търсене и още по-голямо покачване на цените, стимулиране на производството и повишено предлагане, което неизбежно сваля цените надолу и наказва всеки, който е купувал на по-висока от обичайната пазарна цена. Инвестиралите в балона губят, а производителите на актива жънат ползи. При медта и почти всички други суровини на света, тази динамика се оказва вярна през почти цялата писана история. Наказва тези, които са решили да използват суровините като пари, защото обезценява богатството им. В дългосрочен период ги лишава от него, като връща суровината към обичайната ѝ роля на пазарна стока, а не на средство за размяна.

За да може каквото и да било да функционира като добро средство за запазване на стойност, то трябва да се измъкне от този капан. Цената му трябва да расте, когато хората го търсят като убежище, но производителите трябва да са ограничени така, че да не могат да увеличат предлагането достатъчно, за да паднат цените. Такъв актив би възнаградил тези, които го изберат, за да опазят богатството си, чиято стойност в дългосрочен план ще се увеличи. Така е, понеже избралите друга суровина или ще променят посоката, като прекопират избора на по-успешните участници на пазара, или просто ще загубят богатството си.

През цялата човешка история несъмненият победител в това състезание е златото. То запазва монетарната си

роля, благодарение на две уникални физически характеристики, които го отличават от другите суровини. Първо, химически е толкова стабилно, че на практика е неунищожимо. Второ, не може да се синтезира от други материали (независимо от търсенията на алхимиците) и може да се добива само от нерафинирана руда, която се среща много рядко на нашата планета.

Химическата стабилност на златото означава, че буквално всички количества, добити някога от човека, все още са притежание на някого по света. Човечеството е натрупало огромни количества злато под формата на бижута, монети и кюлчета, които никога не се консумират, никога не рждясват или разрушават. Невъзможността да се синтезира злато от други химикали, означава, че единственият начин да се увеличи предлагането, е добивът от земята. Става дума за скъп, токсичен и несигурен процес, с който хората са ангажирани от хиляди години, при непрекъснато намаляваща възвръщаемост. Всичко това означава, че съществуващите запаси от злато, притежавани от някого по света, са продукт на хиляди години производство и са в порядъци, по-големи от новото годишно производство. През последните седем десетилетия на надеждна статистика, нарастването винаги е около 1,5% и никога не надвишава 2% (Виж Фигура 1^[21]).

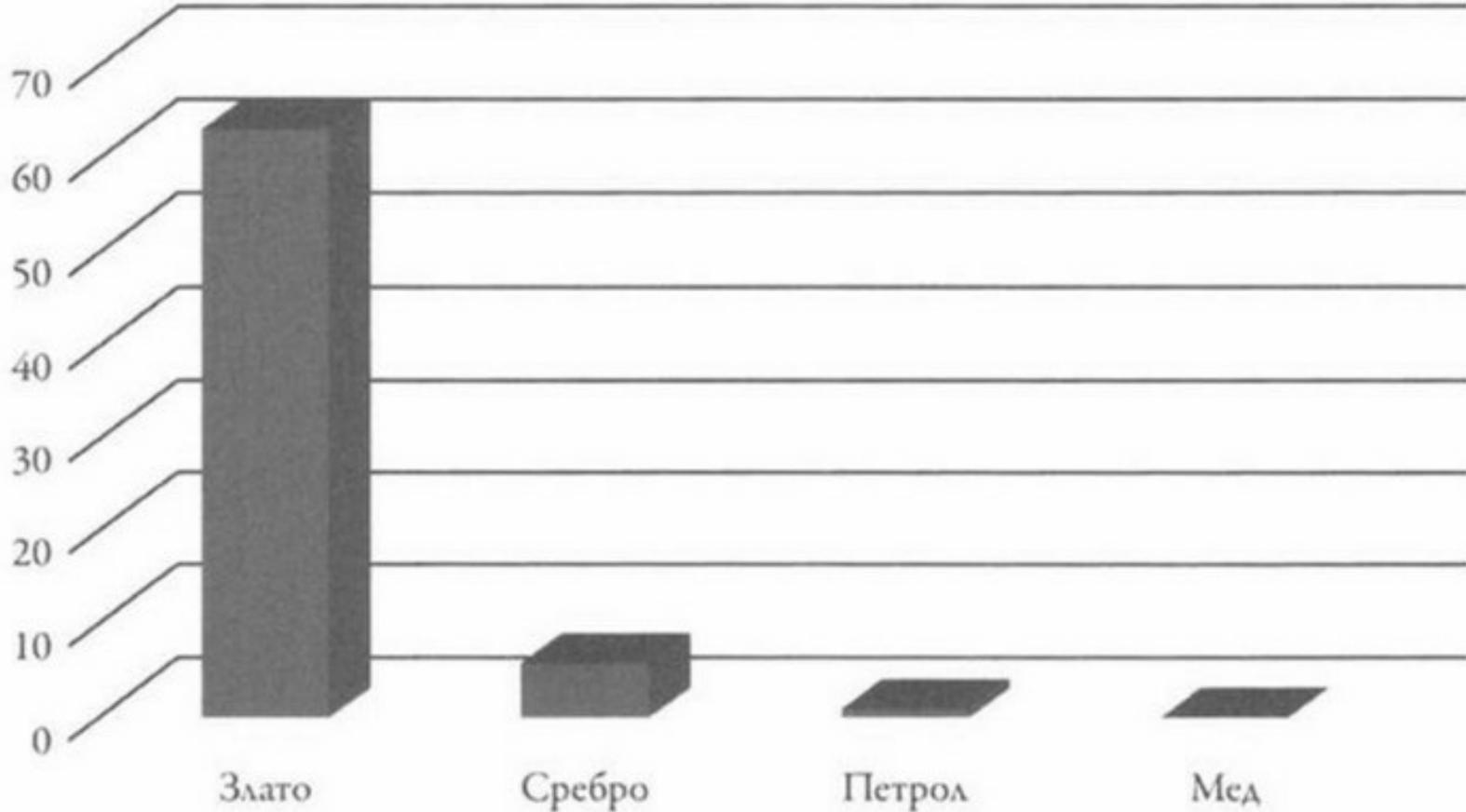


Фигура 1. Глобални златни запаси и годишният им ръст

За да разберем разликата между златото и всяка друга подлежаща на консумиране суровина, нека си представим ефекта от евентуално голямо нарастване на търсенето за запазване на стойност, което рязко увеличава цената и води до удвояване на годишното производство. При всяка обикновена суровина, удвояването на производството би превишило всякакви съществуващи запаси, поради което цената ѝ ще се срине и притежателите ѝ ще пострадат. При златото повишаване на цената, което предизвиква удвояване на годишното производство, няма да се отрази сериозно, понеже ще увеличи запасите с 3% вместо с 1,5%. Ако ускорените темпове на производство се запазят, запасите ще растат по-бързо, с което новите количества ще са от по-малко значение. Остава практически невъзможно производителите на злато да добиват количества злато, които да са достатъчно големи, за да понижат цените значимо.

Единствено среброто се доближава до златото в това отношение. Исторически годишният ръст на предлагането му е около 5-10%, а в наши дни достига до около 20%. Този ръст е по-висок, отколкото при златото по две причини – първо, среброто се окислява и може да се използва в индустриални производства, което означава, че съществуващите запаси са съотносими с годишното производство. Второ, среброто се среща по-често в земната кора и добивът му е по-лесен. В продължение на хилядолетия среброто е служело като основно парично средство за по-малки транзакции, тъй като има второто по големина съотношение запас – прираст и поради по-ниската стойност за единица тегло в сравнение със златото. То е допълвало златото, чиято висока стойност би налагала разделянето му на твърде малки единици, което не е особено практично. Възприемането на международния златен стандарт позволява плащания във всякакви мащаби с книжа, покрити със злато (ще коментираме с повече подробности по-

нататък в тази глава). Това прави излишна монетарната роля на среброто. След като среброто вече не е нужно за по-малките трансакции, то скоро губи монетарната си роля и става индустриален метал, като понижава стойността си в сравнение със златото. Среброто може да продължава да заема номинално второто място след златото, но след като технологиите през деветнайсети век правят възможни плащанията без местене на самата монетарна единица, второто място в състезанието на практика е равно на загуба.



Фигура 2. Съществуващи запаси като кратно на годишното производство

Това обяснява защо сребърни балони са се пукали преди и ще се пукаат пак, ако някога се надуют. Веднага щом в среброто се наляят сериозни инвестиционни средства, за производителите няма да е особено трудно да увеличат производството му и да сринат цената, като при това приберат богатството на спестителите. Най-известният капан на лесните пари е свързан със среброто. В края на седемдесетте много богатите братя Хънт решават да предизвикат ремонетизиране на среброто и започват да купуват огромни количества, с което тласкат цената нагоре. Мотивът им е, че с нарастването на цената все повече хора ще искат да купуват, което ще поддържа въпросното нарастване и ще накара хората да искат да им се плаща в сребро. Ала каквито и количества да купуват братята Хънт, те не могат да се мерят с производителите и притежателите на сребро, които продават много повече сребро на пазара. В крайна сметка, цената на среброто се срива и братя Хънт губят повече от \$1 милиард. Вероятно става дума за най-високата цена, плащана някога за научаване на урока колко важно е съотношението запас – прираст и че не всичко, което блести, е злато^[22] (виж Фигура 2^[23]).

Точно последователно ниският прираст в предлагането на злато е фундаменталната причина за запазването на монетарната роля на този метал в историята. Тази роля се запазва и до днес, тъй като централните банки продължават да държат значителни резерви в злато, за да защитават книжните си валути. Официалните резерви на централните банки възлизат на около 33 000 тона или една шеста от златото, което е извлечено от земята. Високото съотношение запас – прираст на този метал го прави стока с най-ниската ценова еластичност на предлагането, която се дефинира като процентно нарастване на доставяните количества върху процентното увеличение на цената. Предвид факта, че съществуващите запаси от злато у хората навсякъде са плод на хиляди години производство, $x\%$ увеличение на цената може да доведе до увеличено производство в златните мини, но това увеличение ще е незначително в сравнение със запасите. Например през 2006 г. спот цената^[24] на златото се увеличи с 36%. При всяка друга стока това би довело до увеличаване на добивите достатъчно, за да се наситят пазарите и да се свали цената. Вместо това добивът на злато през 2006 г. е 2 370 тона, със 100 по-малко от добива за 2005 г., като ще спадне

с още 10% през 2007 г. Докато през 2005 г. новият добив е 1,67% от съществуващите запаси, през 2006 г. той е 1,58%, а през 2007 г. е 1,54%. Дори повишение на цената от 35% не може да доведе до значително повишаване на предлагането на ново злато на пазара. Според *U.S. Geological Survey* („Геоложки преглед на САЩ“) най-голямото годишно увеличение на производството е било около 15% през 1923 г., което означава повишаване на запасите само с около 1,5%. Дори производството да се удвои, вероятното увеличение на запасите ще е около 3-4%. Най-голямото годишно увеличение на запасите се случва през 1940 г., когато те нарастват с около 2,6%. Годишният прираст на запасите никога не е надвишавал това число и никога след 1942 г. не е надвишавал 2%.

С развитието на производството на метали, древните цивилизации, като Китай, Индия и Египет, започват да използват като пари медта, а после и среброто. Причината е, че производството на тези метали е било сравнително трудно и те са осигурявали добра продаваемост във времето и пространството. Златото било високо ценено в тези цивилизации, но рядкостта му означавала, че продаваемостта му в обикновени транзакции е ограничена. Първите златни монети се секат в Лидия, при цар Крез, който завладява немалко гръцки земи – там е люлката на днешната цивилизация.

Това вдъхва живот на световната търговия, защото привлекателната сила на златото навсякъде по света подпомага разпространението на монетите от него. Оттогава обратите в човешката история са тясно свързани със сигурността на парите. Човешките цивилизации процъфтяват на места и във времена, когато масово са приети сигурни пари, а упадъкът на цивилизациите и човешкото общество твърде често съвпада с навлизането на несигурни пари.

Римската златна ера и упадъкът

Денарият е сребърна монета, която е в обръщение по времето на Римската република. Съдържа 3,9 грама сребро във време, когато златните пари стават най-ценените в цивилизованите райони на света и са много разпространени. Юлий Цезар, последният диктатор на Римската република, създава монетата ауреус. Тя съдържа около 8 грама злато, широко приета е в цяла Европа и Средиземноморието и разширява обхвата на търговията и специализацията в Стария свят. През следващите 75 години има икономическа стабилност, въпреки политическите бури около убийството на Цезар и превръщането на републиката в империя, управлявана от избрания му наследник – Август. Това продължава до управлението на позорно известния император Нерон, който първи въвежда римския навик за „деградиране“ на монетите. Императорът събирал монетите от населението и ги изсичал отново, с по-малко съдържание на злато или сребро.

Докато Рим бил в състояние да завладява нови земи, притежаващи сериозни богатства, войниците на империята и императорите можели да харчат плячкосаното. Императорите дори си купували популярност, като въвеждали задължителни изкуствено занижени цени на зърното и други основни храни, които понякога дори раздавали безплатно. Вместо да работят за прехраната си в провинцията, много от селяните изоставили фермите си и се преместили в Рим, където можели да живеят безплатно. След време в Стария свят вече не останали свободни земи, които да бъдат завладявани. Все по-разточителният живот и разрастващата се армия обаче налагали да се намери нов източник на финансиране, при положение че броят на непродуктивните граждани, живеещи от щедростта на императора, и контролът над цените се увеличавали. Нерон управлявал между 54 и 68 г. от н.е. и открил формула за решение на този проблем. То напомня кейнсианското^[25] решение за Британия и проблемите на Съединените щати след Първата световна война – обезценяване на валутата, което едновременно ще намали заплатите на работещите, ще намали бремето на властта при субсидирането на основните храни и ще увеличи наличните средства за финансиране на правителствените разходи.

Монетата ауреус била „деградирана“ от 8 на 7,2 г златно съдържание, а сребърното съдържание в денария било намалено от 3,9 на 3,41 г. Това осигурило временно облекчаване на ситуацията, но пуснало в ход силно разрушителен себеподдържащ се цикъл на народен гняв, ценови контрол, обезценяване на монетите и повишаване на цените, които следвали едни след други, с предвидимата регулярност на четирите сезона.^[26]

При император Каракула (211-217 г. от н.е.) златното съдържание било намалено още повече (до 5,5 г), след което била въведена заместваща монета, наречена солидус, само с 4,5 г злато. По времето на Диоклециан в денария има следи от сребро, колкото да се покрие бронзовата сърцевина. То изчезвало доста бързо при употребата на монетите, което слага край на денария като сребърна монета. Проинфлационните политики се засилват през трети и четвърти век. Императорите правят заблудени опити да скриват инфлацията с налагане на ценови контрол върху основните стоки.

Пазарните сили се стремят да приспособят цените нагоре в отговор на обезценяването на валутата. Ценовите тавани обаче пречат на това приспособяване и така за производителите става неизгодно да произвеждат. Производството блокира до издаването на нов едикт за освобождаване на цените нагоре.

С това сриване стойността на парите, дългият процес на смъртен упадък на империята води до цикъл, който може да изглежда познат на днешните читатели. Оряването на монетите понижава реалната стойност на ауреуса и повишава предлагането на пари, което позволява на императорите да продължават с неразумните разходи. В края на краищата, това води до инфлация и икономическа криза, която заблудените императори опитват да преборят с ново оряване. Фердинанд Липс резюмира този процес с урок към днешните читатели:

За днешните икономисти кейнсианци, както и за днешното поколение инвеститори ще е интересно, че макар римските императори трескаво да са опитвали да „управляват“ икономиката, са успявали единствено да влошават нещата още повече. Приемани са закони за контрол на заплатите и цените, както и за платежните средства, но това прилича на опит да спреши прилива в океана. Бунтове, корупция, беззакония и безмозъчна мания за спекулации и хазарт поглъщат империята като чума. Когато парите са толкова ненадеждни и обезценени, спекулациите в суровини стават много по-атрактивни от произвеждането им.^[27]

Дългосрочните последици за Римската империя са опустошителни. Макар че до втори век от н.е. Рим не би могъл да бъде характеризирани като напълно развита свободна пазарна и капиталистическа икономика, защото са налице множество правителствени ограничения върху икономическата дейност, с ауреуса той все пак успява да създаде най-големия пазар в човешката история, с най-тясното и най-продуктивно разделение на труда, известно дотогава.^[28] Гражданите на Рим и големите градове се снабдявали с основни продукти чрез търговия с далечни кътчета на империята. Това обяснява новия просперитет и опустошителния срыв, който претърпява империята, когато рухва

съществуващото разделение на труда. С увеличаване на данъците и когато инфлацията направила контролирането на цените неприложимо, градските жители започнали да бягат на празни парцели земя. Там поне биха имали шанс да живеят самодостатъчно, така че липсата на доход да им спести необходимостта да плащат данъци. Сложната цивилизационна постройка на Римската империя и широкото разделение на труда в Европа и Средиземноморието започнали да се рушат, а гражданите ѝ се пръснали и заживели в изолация, като самоиздържащи се селяни, които скоро ще станат закрепостени към именията на феодални господари.

Византия и безантът

Император Диоклециан завинаги свързва името си с фискалните и монетарни машини, които прави. По негово време империята достига дъното. Година след като той абдикира обаче, юздите на империята поема Константин Велики и обръща съдбата ѝ, като въвежда икономически отговорни политики и реформи. Константин, който е първият християнски император, се ангажира да поддържа златното съдържание на монетата *солид* на 4,5 г, без да го орязва или намалява. През 312 г. се заема с добив на големи количества злато. Мести се на изток и основава Константинопол на мястото, където се срещат Европа и Азия. Така поставя началото на Източната римска империя, която приема солида за своя монета. Докато Рим продължава да се срива в икономическо, социално и културно отношение, за да се разпадне окончателно през 476 г., Византия оцелява 1 123 години, а солидът става най-дълго използваната сигурна валута в човешката история.

При поддържането на целостта на солида, наследниците на Константин превръщат монетата в най-познатата и широкоприета валута, която става известна като безант. Докато Рим гори под властта на фалирвали императори, които повече не са в състояние да плащат на войниците си, защото валутата им се е сринала, Константинопол процъфтява и просперира още много столетия, благодарение на отговорните фискални и монетарни политики. Докато вандалите и визиготи опустошават Рим, Константинопол остава заможен и свободен от нашествия столетия наред. Както и при Рим, упадъкът на Константинопол започва едва след като владетелите му се изкушават да обезценяват валутата – процес, който според историците е започнал по времето на Константин IX Мономах (1042-1055).^[29] Заедно с обезценяването на валутата идват фискалният, военният, културният и духовният упадък на империята, която се бори мъчително с все по-дълбоки кризи – до превземането ѝ от османците през 1453 г.

Дори след като е обезценен и империята се срива, безантът остава, като вдъхновява друга форма на сигурни пари. Тя циркулира широко и до днес, въпреки че вече не е официална валута на никоя държава. Става дума за ислямския динар. С напредването на исляма през златната епоха на Византия, безантът и подобните на него по тегло и размер монети циркулират по местата, в които се разпространява ислямът. Халифът на Омаядския халифат, Абдул-Малик ибн Маруан, определя теглото и стойността на ислямския динар и щампова върху него веруюто шахада^[30] през 697 г. Династията на Омаядите пада, а след нея и още няколко ислямски държави, но ислямският динар продължава да бъде търсен. Циркулира нашироко в ислямските региони и се използва до ден днешен за зестри, дарове, различни религиозни и традиционни обичаи. За разлика от римляните и византийците, колапсът на арабските и мюсюлманските цивилизации не се свързва с колапс на парите им, защото те успяват да поддържат целостта им столетия наред. Солидът, сечен за първи път през 301 г. от Диоклециан, започва да се нарича безант, а после ислямски динар, но продължава да циркулира и досега. Седемнайсет века хората по света използват тази монета за транзакции, което още веднъж демонстрира продаваемостта на златото през времето.

Ренесансът

След икономическия и военен колапс на Римската империя, основна форма на организация на обществото става феодализмът. Унищожаването на сигурните пари играе ключова роля за превръщането на някогашните граждани на Римската империя в крепостни селяни, зависещи от милостта на феодалните си господари. Златото се концентрира в ръцете на новите господари, а основната форма на пари, достъпна за селяните в Европа по онова време, стават медните и бронзовите монети. Достъпността им лесно можела да се разшири, тъй като с развитието на металургията продължавало да се улеснява индустриалното производство на двата метала. Поради това тези монети били кошмарни като средство за съхраняване на стойност, както и сребърните, които лесно се обезценявали, лесно излизали от всякакви стандарти и ставали обект на различни измами навсякъде. Това ограничавало продаваемостта им през пространството и стеснявало обхвата на търговията в целия континент.

Данъците и инфлацията ликвидирали богатството и спестяванията на хората в Европа. Новите поколения европейци идвали на този свят, без да е налице натрупано богатство, което да им бъде предадено от възрастните. Отсъствието на широкоприет, сигурен монетарен стандарт сериозно ограничавало обхвата на търговията, изолирало обществата едно от друго и насърчавало едностранчивото мислене. Някога проспериращите, цивилизовани търгуващи общества потънали в мрачното време на крепостничеството, болестите, мракобесието и религиозните гонения.

Макар широко да се признава, че развитието на градовете държави измъква Европа от Тъмните векове и дава начало на Ренесанса, ролята на сигурните пари в този процес не се коментира така масово. Точно в градовете държави хората са разполагали със свободата да работят, да произвеждат, да просперираат и това до голяма степен е резултат от факта, че тези градове са възприели сигурен монетарен стандарт. Всичко започва през 1252 г. във Флоренция, когато градът сече флорина – първата европейска сигурна монета след ауреуса на Юлий Цезар. Възходът на този град го превръща в търговска столица на Европа, а флоринът става основна европейска разменна единица, която позволява в целия континент да се появят банки и да процъфтяват. Венеция първа следва примера на Флоренция, като през 1270 г. започва да сече дуката, който е със същите спецификации като флорина. До края на четиринайсети век повече от 150 европейски града и държави вече сечат монети със спецификациите на флорина. Това позволява на гражданите им свободата и достойнството да натрупват богатство и да търгуват със сигурни пари. Те са продаваеми във времето и пространството и са разделени на по-малки монети, което позволява лесно мащабиране. С икономическото освобождаване на европейското селячество идва и политическият, научният, интелектуалният и културният възход на италианските градове държави, който по-късно се разпростира в целия континент. В Рим, Константинопол, Флоренция или Венеция историята неизменно показва, че сигурният монетарен стандарт е необходимо условие за човешкото развитие, без което човечеството остава на границата на варварщината и унищожението.

След въвеждането на флорина се наблюдава подобрене в сигурността на парите. Все повече европейци вече са в състояние да използват злато и сребро за спестяване и търговия, а пазарите се разширяват по целия континент и по света. Ситуацията обаче далеч не е идеална. Различни суверени все още обезценяват валутите на народите си, за да финансират войни или разточителни разходи. Предвид факта, че са използвани физически, златото и среброто се допълват. Високото съотношение запас – прираст на златото означава, че е идеално за дългосрочно съхранение на стойност и че е средство за големи разплащания. Ниската стойност за единица тегло на среброто пък прави възможно разделянето му на малки единици, за по-дребни транзакции или съхранение за по-кратки периоди. Това положение носи своите ползи, но има и един сериозен недостатък – плаващият обменен курс между златото и среброто създава проблеми на търговията и в изчисленията. Опитите да се фиксира цената на двете валути една спрямо друга, непрекъснато се провалят, но в крайна сметка монетарното предимство на златото побеждава.

Когато суверените установяват обменен курс между двете, те променят стимулите на спестителите да ги съхраняват или харчат. Този неудобен биметализъм продължава столетия в Европа и по света. Подобно на изоставянето на солта, добитъка и раковините заради металите, неумолимият напредък на технологиите трябва да даде решение.

Две конкретни технологични развития карат Европа и света да изоставят физическите монети и това спомага за отпадането на монетарната роля на среброто:

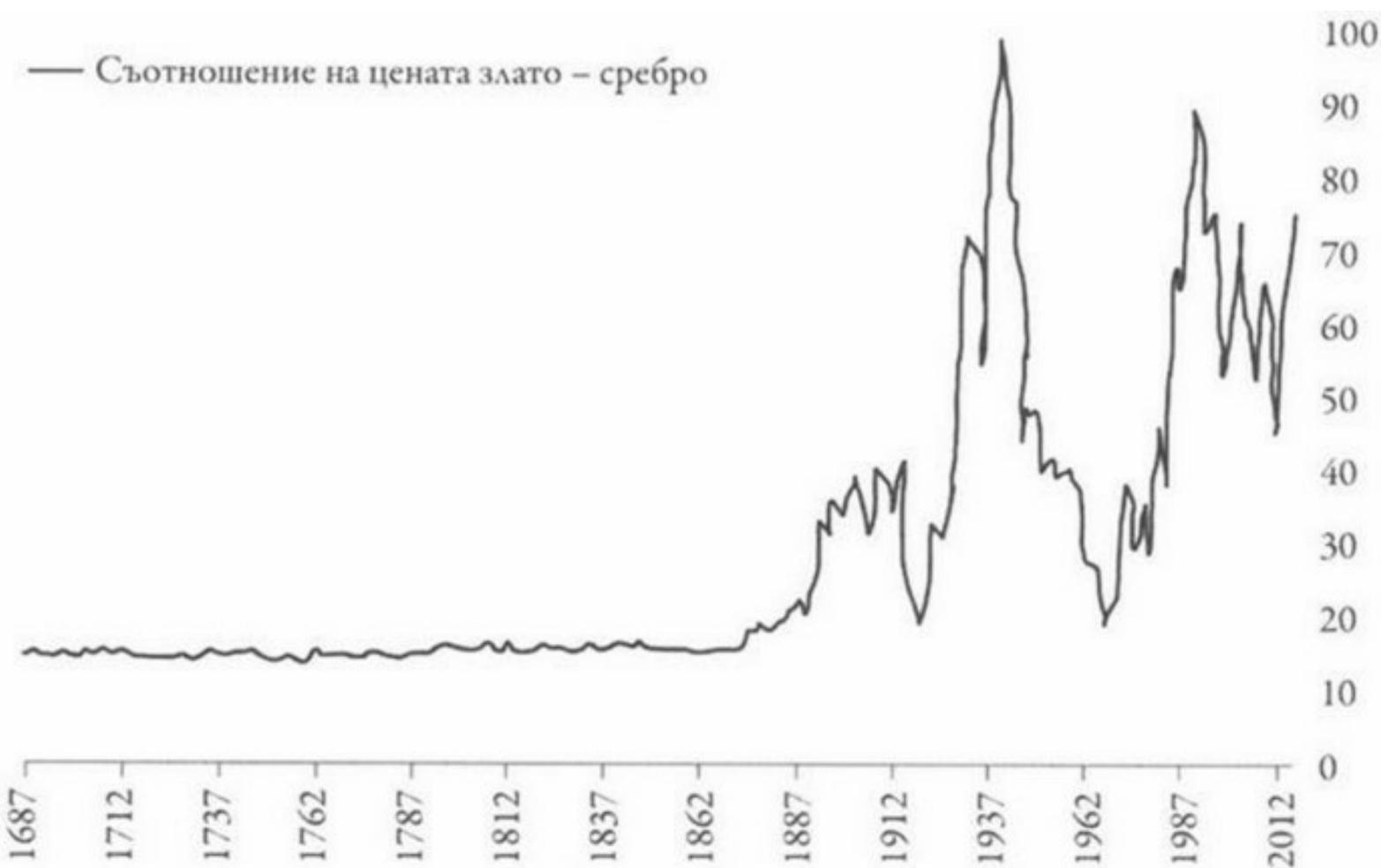
- телеграфът, използван за първи път комерсиално през 1837 г.;
- разрастващата се мрежа от железопътни линии, позволяваща транспортирането на стоки и хора из целия континент.

Когато тези две иновации навлизат в живота, банките вече могат да комуникират помежду си, да изпращат

разплащания ефективно през големи разстояния и да теглят от сметки, вместо да изпрацат физически пари. Това води до засилена употреба на банкноти, чекове и книжни разписки като монетарни средства, вместо физическите златни и сребърни монети.

Все повече държави започват да преминават към книжа с монетарен статут, напълно покрити и незабавно платими в скъпите метали, държани в трезорите на банките. Някои държави избират златото, други – среброто, и това съдбовно решение се оказва с огромни последствия. През 1717 г. Британия първа възприема модерния златен стандарт – под ръководството на физика Исак Нютон, който тогава ръководи кралския Монетен двор. Впоследствие златният стандарт изиграва огромна роля за развитието на търговията в цялата империя и по света. Британия запазва златния стандарт до 1914 г., макар че го отменя по време на Наполеоновите войни, между 1797 и 1821 г. Икономическото ѝ превъзходство е свързано по сложен начин с по-добрия монетарен стандарт, така че други европейски страни също започват да го въвеждат. Краят на Наполеоновите войни поставя началото на златна ера в Европа, тъй като една по една европейските държави въвеждат златния стандарт. Колкото повече държави приемат официално златния стандарт, толкова по-продаваемо става златото и толкова повече се засилват стимулите да се присъединяват още и още държави.

Наред с това, вместо да се налага индивидите да пренасят златни и сребърни монети (съответно за големи и малки транзакции), сега имат възможност да складират богатството си в злато в банките и да използват книжни разписки, чекове и банкноти, за да правят всякакви плащания, независимо от големината. Притежателите на разписки могат да използват за разплащания самите тях. Книжата са сконтирани^[31] от банките и използвани за изравняване на сметките, а чековете могат да бъдат осребрявани в банките, които са ги издали. Това решава проблема с продаваемостта на златото в мащаб и то става най-доброто монетарно средство – докато банките, съхраняващи златото на хората, не решат да увеличат предлагането на книжата, които емитират като разписки. Щом тези инструменти, покрити с физическо злато в трезорите на банките, позволяват плащания с всякакви обеми и количества, вече няма реална нужда среброто да се използва за малките транзакции. Смъртният удар върху монетарната му роля е нанесен с края на Френско-пруската война. Тогава Германия получава от Франция обезщетение в размер на 200 милиона паунда злато и го използва, за да въведе златния стандарт. След като и тя се присъединява към Британия, Франция, Холандия, Швейцария, Белгия и други страни в златния стандарт, монетарното махало решително се залюлява в полза на златото. Индивидите и държавите по света, които продължават да използват среброто, усещат задълбочаващата се загуба на покупателната му сила и имат още по-сериозни причини да преминат към златото. През 1898 г. Индия преминава от среброто към златото, а през 1935 г. Китай и Хонг Конг стават последните икономики в света, изоставили сребърния стандарт.



Фигура 3. Цена на златото и среброто, унци, 1687-2017 г.

Докато златото и среброто са били използвани за разплащания директно, и двата метала съхраняват монетарната си роля, а цената им един спрямо друг се запазва до голяма степен постоянна във времето. Съотношението е между 12 и 15 унци сребро за унция злато, което следва приблизително количествата им в земната кора и сравнителната трудност и цена за добиването им. Когато обаче книгата и финансовите инструменти, покрити с тези метали, все повече навлизат в употреба, монетарната роля на среброто загубва основанията си. Индивидите и държавите започват да държат злато, което на свой ред води до сериозен спад в цената на среброто, от който то никога няма да се възстанови. Съотношението между двата метала през двайсети век е 47:1, а през 2017 г. достигна 75:1. Докато златото все още играе монетарна роля – както личи от факта, че централните банки продължават да трупат резерви в този метал – среброто напълно е загубило монетарната си роля (виж Фигура 3).^[32]

Демонетизацията на среброто оказва значителен негативен ефект върху държавите, които навремето са го използвали за монетарен стандарт. Индийската рупия непрекъснато се е обезценявала в сравнение с европейските валути, покрити със злато, което е карало британското колониално управление да увеличава данъците, за да финансира действията си. На свой ред, това поражда растящо недоволство от британския колониализъм. Когато през 1898 г. Индия изоставя среброто и привързва рупиите си към покрития със злато паунд, сребърното покритие на валутата губи 56% от стойността си за 27 години след края на Френско-пруската война. В Китай, който остава със сребърния стандарт до 1935 г., среброто (под различни имена и форми) губи 78% от стойността през този период.

Мнението ми като автор е, че историята на Китай и Индия и тяхната неспособност да догонят Запада през двайсети век, са неотделимо свързани с масираното ликвидиране на богатство, предизвикано от демонетизацията на монетарния метал, който тези две страни са използвали в миналото. Демонетизацията на среброто на практика поставя Индия и Китай в ситуация, подобна на ситуацията на западноафриканците, притежатели на мъниста агри, когато се появяват европейците. Твърдите местни пари се оказват лесни за чужденците и са изместени от чуждите твърди пари, които позволяват на пришълците да контролират и придобиват нарастващия капитал и ресурсите на Китай и Индия през този период. Това е исторически урок с огромно значение и трябва да бъде взет предвид от всеки управник, който си мисли, че отказът му от Биткойн ще го освободи от необходимостта да се сблъска с

последниците от появата на криптовалутата. Историята показва, че не е възможно да се изолираш от последниците, произтичащи от факта, че някой държи пари, които са по-твърди от твоите.

След като златото е в ръцете на все по-централизирани банки, то придобива продаваемост във времето, в пространството и в мащаб, но губи свойствата си на пари в брой. Така е, понеже разплащанията в него стават обект на споразумения на финансови и политически власти, които издават разписки, клирингови чекове и трупат злато. Трагично е, че единственият начин златото да може да реши проблемите на продаваемостта в мащаб, в пространството и във времето, е централизирането му. При централизирането си то става жертва на основния проблем на стабилните пари, изтъкван от икономистите на двайсети век – индивидуалният суверенитет над парите и неподатливостта им на централизиран правителствен контрол. Така можем да разберем защо икономистите на сигурните пари от деветнайсети век, като Мангер, основават разбиранията си за сигурност на парите върху продаваемостта им като пазарна стока. От друга страна, икономистите на сигурните пари от двайсети век, като Мизес, Хайек, Ротбард и Салерно, съсредоточават анализа си за сигурните пари върху неподатливостта им на контрол от някакъв суверен. Тъй като ахилесовата пета на парите от двайсети век е централизацията им в ръцете на правителствата, ще видим по-нататък, че парите, изобретени през двайсет и първи век – Биткойн, са създадени, за да избегнат централизиран контрол.

La Belle Epoque

Краят на Френско-пруската война през 1871 г. и последвалото преминаване на основните европейски сили към еднакъв монетарен стандарт – златото, води до период на просперитет и разцвет. Погледнат ретроспективно, той изглежда все по-удивителен. Може да се защити твърдението, че деветнайсети век – и по-специално втората му половина – е най-великият период на човешкото развитие, на иновации и постижения, на каквито светът не е ставал свидетел дотогава. Може да се твърди и че монетарната роля на златото е основен фактор за всичко това. Когато среброто и другите средства за размяна все повече се демонетизират, повечето държави на планетата използват един и същи златен монетарен стандарт, което позволява подобрения в телекомуникациите и транспорта, глобално натрупване на капитал и развитие на търговията, както никога преди това.

Различните валути са били просто различни по тегло обеми физическо злато и размяната между валутата на една страна с валутата на друга е въпрос на преминаване от една мерна единица в друга. Съвсем ясно – като превръщането на инчове в сантиметри. Британският паунд е определен като 7,3 грама злато, френският франк – 0,29 грама злато, а германската марка – 0,36 грама. Това означава, че размяната между трите валути неизменно е фиксирана на 26,28 френски франка и 24,02 германски марки за паунд. Както метричните и имперските мерни единици са само начин за измерване на дължина, така и националните валути са само начин за измерване на икономическа стойност чрез международния инструмент за запазване на стойност – златото. Някои златни монети са много продаваеми в други страни, тъй като са от чисто злато. Парите на всяка държава не са количествен измерител, определян от централни планови комитети, съставени от хора с докторски степени. Парите на всяка държава са естествен продукт на пазарната система. Хората са държали толкова пари, колкото смятали за нужно, и са харчели толкова, колкото са искали за вътрешна или чужда продукция. Не е лесно да се измери реалното наличие на пари.

Валута	Период на златния стандарт	Години
Френски франк	1814-1914	100
Холандски гулден	1816-1914	98
Паунд стърлинг	1821-1914	93
Швейцарски франк	1850-1936	86
Белгийски франк	1832-1914	82
Шведска крона	1873-1931	58
Германска марка	1875-1914	39
Италианска лира	1883-1914	31

Таблица 1. Периоди на основните европейски икономики при златния стандарт.

Сигурността на парите рефлектира върху свободната търговия в целия свят, но може би по-важното е, че увеличава спестяванията в най-напредналите общества, използващи златния стандарт. Натрупаният капитал се използва за финансиране на индустриализацията, урбанизацията и технологичните подобрения, които оформят днешния ни живот (виж Таблица 1).^[33]

Към 1900 г. около 50 държави са приели официално златния стандарт, включително всички индустриализирани страни. Онези, които не са приели официално златния стандарт, също имат в обращение златни монети, играещи ролята на главно средство за размяна. Някои от най-важните човешки достижения в областта на технологиите, медицината, икономиката и изкуството са от тази епоха на златния стандарт. Това обяснява отчасти защо в цяла Европа я наричат *la belle époque* – красивата епоха.

Британия преживява върховите години на *Pax Britannica*, когато Британската империя разширява хегемонията си в целия свят и не участва във военни конфликти. През 1899, когато американската писателка Нели Блай се отправя на рекордно краткото си пътешествие около света за 72 дни, носи със себе си британски златни монети и банкноти на британската централна банка.^[34] Било е възможно земното кълбо да се обиколи с една форма на пари или поне онези части от него, които е посетила Нели Блай.

В Съединените щати епохата се нарича Позлатената епоха. От възстановяването на златния стандарт, след Гражданската война, страната е в икономически подем. Той е прекъснат само от един период на икономическо

безумие, което на практика е последният предсмъртен спазъм на среброто като пари и за което ще говорим в Шеста глава. Съкровищницата опитва да ремонетизира среброто, като прави задължително използването му. Това води до огромно увеличаване на паричното предлагане и „нападения“ над банките от хора, опитващи да разменят официални банкноти и сребро срещу злато. Резултатът е рецесията през 1893 г., след която растежът на американската икономика е подновен.

Щом мнозинството държави по света преминават към една сигурна монетарна единица, следва безпрецедентен период на акумулиране на капитал, глобална търговия, възпиране на властите и трансформация на жизнения стандарт навсякъде. Не само западните икономики, но и самите общества са били далеч по-свободни тогава. Правителствата разполагат с много малки бюрократични институции, които да се занимават с микроуправлението на живота на гражданите им. Както пише Мизес:

Златният стандарт беше световен стандарт за епохата на капитализма, на повишаване на благосъстоянието, свободата и демокрацията, политическа и икономическа. В очите на свободните търговци, основното му величие бе именно фактът, че е международен стандарт, който отговаря на нуждите на международната търговия и транзакциите на международните парични и капиталови пазари. Той е средството за размяна, чрез което западният индустриализъм и западният капитал пренесоха западната цивилизация до най-отдалечените кътчета на земната повърхност, като навсякъде разкъсаха оковите на старите предразсъдъци и суеверия, посяха семената на ново благосъстояние, освободиха умове и души и създадоха нечувани преди това богатства. Той придружаваше безпрецедентния триумфален напредък на западния либерализъм, готов да обедини всички народи в общност на свободни нации, които мирно си сътрудничат.

Лесно е да разберем защо хората смятаха златния стандарт за символ на тази най-велика и най-ползотворна от всички исторически промени.^[35]

Този свят се срива с гръм през катастрофалната 1914 г. Това е не само годината, в която избухва Първата световна война, но и годината, в която най-големите световни икономики излизат от златния стандарт и го заменят с несигурни правителствени пари. Само Швейцария и Швеция, които остават неутрални през войната, запазват златния стандарт до началото на трийсетте години. Ерата на контролираните от правителствата пари започва в глобален мащаб след това, с неспасяемо катастрофални последици. Макар че златният стандарт на деветнайсети век е може би най-доброто приближение до идеално сигурните пари, както и най-доброто, което светът е виждал, той има и своите недостатъци. Първо, правителствата и банките винаги създават средства за размяна, които не са покрити с количествата злато в резервите им. Второ, много страни не използват в резервите си само злато, а също така и валути на други страни. Каго глобална суперсила по онова време, Британия получава ползи от факта, че валутата ѝ се използва като резервна по целия свят, поради което собствените ѝ резерви от злато представляват само малка част от непокрытите парични средства. С разрастването на международната търговия, която разчита на сетълмент^[36] с големи суми пари по целия свят, банкнотите на британската централна банка стават – в мислите на мнозина по онова време – равни на златото. Докато самото злато представлява твърди пари, различните инструменти, използвани за сетълмент на разплащанията между централните банки, макар номинално да са покрити със злато, в края на краищата се оказват по-лесни за произвеждане от самото злато.

Тези два недостатъка означават, че златният стандарт винаги е бил уязвим за масирана атака за теглене на злато – във всяка държава, в която обстоятелствата накарат достатъчно голям процент от населението да поиска да превърне книжата си в този метал. Фаталният недостатък на златния стандарт в сърцевината на тези два проблема е, че сетълментът във физическо злато е труден, скъп и несигурен. Това означава, че той трябва да разчита на централизиране на физическото злато на малко на брой места – банки и централни банки – което ги прави уязвими за желанията на правителствата да ги овладеят. Постепенно броят на плащанията и сетълментите във физическо злато става минимална част от всички плащания, така че банките и централните банки, държащи златото, получават възможност да създават пари, които не са покрити с физическо злато, и да ги използват за сетълмент. Мрежата за сетълмент става достатъчно ценна, за да се монетизира доверието в собствениците ѝ на практика. След като опасността банките да бъдат атакувани от вложители, започва да означава създаване на пари, правителствата, естествено, се насочват към овладяване на банковия сектор чрез централните банки. Изкушението е твърде силно, а практически неограниченото финансово богатство, което това осигурява, не само е в състояние да накара несъгласните да мълчат, но и да финансира пропагандисти, популяризиращи подобни идеи. Златото не предлага механизъм за ограничаване на суверените и трябва да разчита на вярата, че те няма да злоупотребят със златния стандарт и че населението ще остане винаги нащрек това да не се случи. Може да е било изпълнимо, когато населението е било високо образовано и си е давало сметка за опасностите, които крият несигурните пари. Всяко следващо поколение обаче е показвало все повече и повече интелектуалното безразличие, което често съпровожда

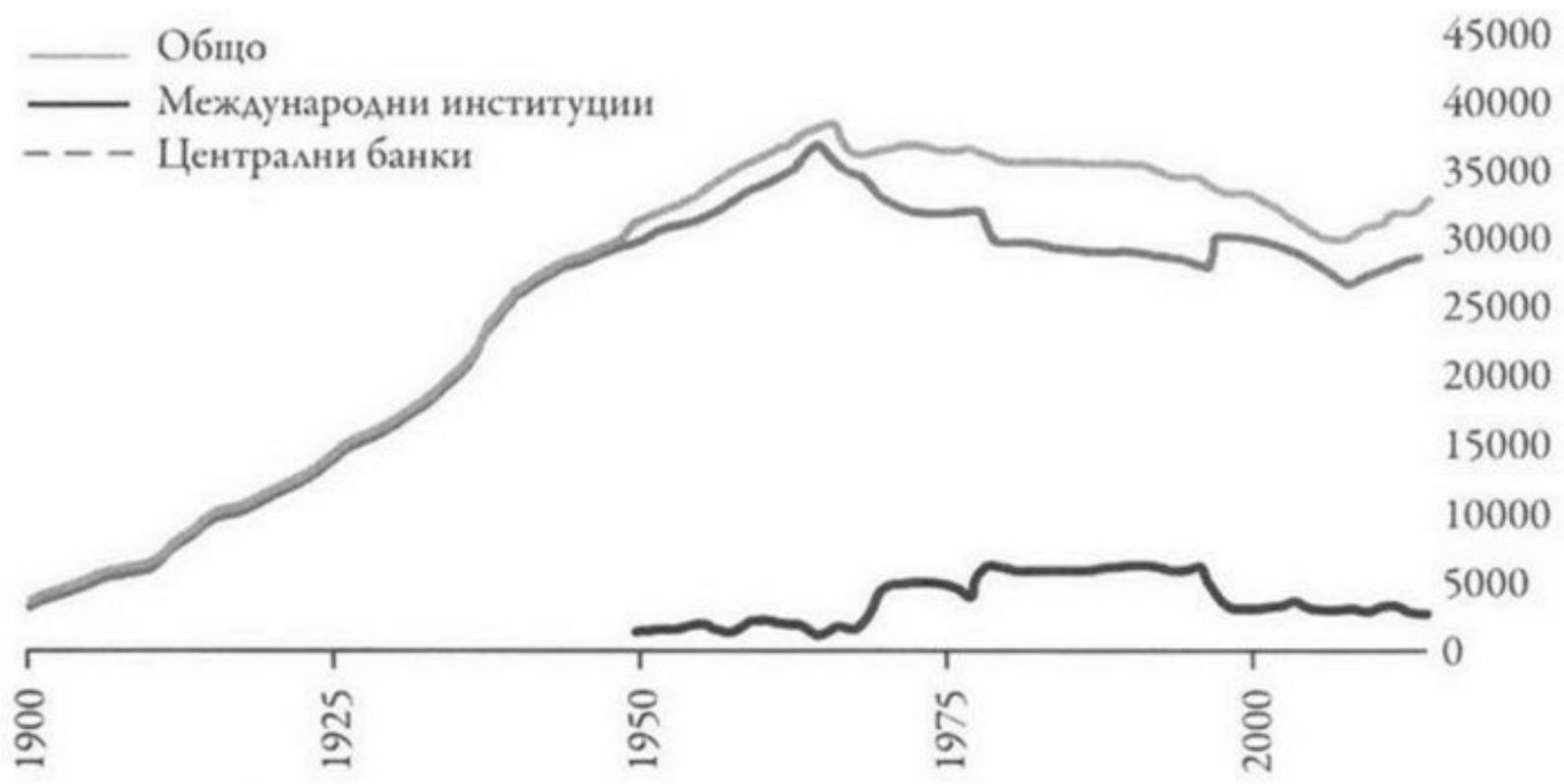
богатството.^[37] Омайната като на морска сирена песен на икономисти измамници и дворцови шутове звучи все по-неустроимо за големи части от населението, така че остават съвсем малко на брой компетентни икономисти и историци да водят неравната битка. Те трябва да убедят хората, че богатството не може да бъде генерирано чрез манипулиране на предлагането на пари; че допускането суверенът да контролира парите може единствено да доведе до засилен контрол над живота на всеки; и че цивилизованият човешки живот се крепи на солидния фундамент на търговията и акумулирането на капитал, който се изгражда чрез интегритета на парите.

Централизирането на златото го прави уязвимо за неговите врагове, които искат да узурпират монетарната му роля – а златото просто има твърде много врагове, както самият Мизес добре е разбирал:

Националистите се борят срещу златния стандарт, защото искат да откъснат страните си от световния пазар и да установят национални автархии, доколкото е възможно. Радетелите за държавна намеса и различните групи за натиск се борят със златния стандарт, защото смятат, че той е най-сериозната пречка пред опитите им да манипулират цени и заплати. Най-фанатичните атаки срещу златото обаче идват от привържениците на кредитната експанзия. Според тях кредитната експанзия е панацея за всички икономически болести.^[38]

Златният стандарт премахва възможността покупателната сила да се определя чрез парите, на арената на политиката. Общото му възприемане изисква да се признае истината, че няма как всички да станат по-богати чрез печатане на пари. Ужасът от златния стандарт е вдъхновен от суеверието, че всемогъщите правителства могат да създават богатство от малки късчета хартия [...] Правителствата горяха от нетърпение да го ликвидират, защото са ангажирани със заблудата, че кредитната експанзия е подходящо средство за снижаване на лихвените проценти и за „подобряване“ на търговския баланс [...] Хората се борят срещу златния стандарт, защото искат да заменят свободната търговия с национална автархия, мира – с война, свободата – с тоталитарно управление.^[39]

В началото на двайсети век правителствата се заемат да поставят златото на гражданите си под контрол чрез изобретяването на днешните централни банки и налагането им върху златния стандарт. С избухването на Първата световна война, централизацията на резервите позволява на правителствата да увеличават предлагането на пари извън наличните златни резерви, като така понижават стойността на валутата. Независимо от това, централните банки продължават да конфискуват и трупат злато чак до шейсетте, когато се оформя движението към световен стандарт с база американския долар. Макар че златото би трябвало да е напълно демонетизирано след 1971 г., централните банки продължават да държат значими златни резерви и се освобождават от тях много бавно, докато отново започват да купуват злато през миналото десетилетие. И макар централните банки да не престават да заявяват, че монетарната роля на златото е приключила, фактът, че поддържат златните си резерви, показва по-добре каква е истината. От гледна точка на конкуренцията, пазенето на златни резерви е свършено рационално решение. Държането на резерви във валута на чужди държави ще води до девалвирането на местната валута, успоредно с резервната валута, докато сенъоражът^[40] ще се трупа при емитента на резервната валута, не в централната банка на съответната страна. Освен това, ако централните банки продадат всичките си златни резерви (оценявани на 20% от глобалните златни запаси), най-вероятното въздействие ще е, че златото, което е високо ценено заради индустриалните и естетическите си приложения, ще се продаде много бързо, почти без цената му да се понижи, а централните банки ще останат без златни резерви. В дългосрочна перспектива, монетарната конкуренция между лесните правителствени пари и твърдото злато по всяка вероятност ще излъчи един победител. Дори в свят на правителствени пари, правителствата не са в състояние изцяло да заличат монетарната роля на златото чрез декрети, тъй като действията им говорят по-силно от думите (Виж Фигура 4^[41]).



Фигура 4. Официални златни резерви на централните банки, в тонове.

ЧЕТВЪРТА ГЛАВА. ПРАВИТЕЛСТВЕНИ ПАРИ

Първата световна война слага край на ерата, в която изборът на монетарно средство се определя от свободния пазар, и поставя началото на ерата на правителствените пари. Макар че златото продължава да подкрепя глобалната монетарна система до ден днешен, монетарната реалност на света се формира от правителствени решения, нареждания и монетарни политики повече, отколкото всякакъв друг вид индивидуален избор.

Общото название на правителствените пари е „декретни пари“ или „фиатни пари“ – от латинската дума за декрет, заповед или оторизация. От самото начало е нужно да разберем два важни факта за правителствените пари. Първо, има много голяма разлика между правителствени пари със златно покритие и правителствени пари без покритие, макар и двата вида да се управляват от правителството. При златен стандарт, парите са злато, а правителството просто приема отговорността да сече стандартни парични единици от метала или да печата книжни пари, покрити със злато. Правителството не може да контролира предлагането на злато в икономиката, а хората имат възможност във всеки един момент да обменят книжните си пари срещу злато, както и да използват в транзакциите помежду си други негови форми и разновидности, като кюлчета и чуждестранни монети. От друга страна, при непокритите правителствени пари правителственият дълг и/или книжа се използват като пари, а правителството може да увеличава предлагането им, както намери за добре. Ако някой реши да използва за размяна друга форма на пари или опита да произведе повече от правителствените пари, рискува да бъде наказан.

Вторият често пропускан факт е, че – обратно на това, което подсказва името – декретните пари не са влезли в обръщение единствено чрез правителствен декрет. Всички те първоначално са имали златно или сребърно покритие. Правителствените пари стават продаваеми единствено чрез възможността за обмяна срещу продаваеми форми на пари. Правителствата могат да издават декрети, с които задължават хората да използват техните книжа за разплащане. Никое правителство обаче не е било в състояние да наложи продаваемост на книжата си, без преди това те да са имали златно или сребърно покритие. Всички правителствени централни банки до ден днешен поддържат златни резерви, с които да подкрепят стойността на националните си валути. Повечето страни имат някакво злато в резервите си, а тези, които нямат златни резерви, поддържат резерви под формата на декретни пари на други държави, които на свой ред са подкрепени от техните златни резерви. Никъде няма декретни пари в циркулация, на които да им липсва никаква форма на подкрепа. Противно на най-крещящо погрешната и централна догма на държавата теория на парите, не правителството е определило с декрет златото да бъде пари. По-скоро само ако държат злато, правителствата могат да очакват парите им да бъдат приети.

Най-старите регистрирани фиатни пари са *дзяодзь* – книжна валута, емитирана от династия Сон в Китай през десети век. Първоначално *дзяодзь* са разписки за злато и сребро, но след това властта налага контрол на емитирането им и суспендира конвертируемостта им, като увеличава напечатаните количества, докато стойността им се срива. През 1260 г. династия Юан също емитира фиатни пари, наречени *чао*, и увеличава масата им далече над покритието им с метал – с предвидимо катастрофален резултат. Със сриването стойността на парите, хората изпадат в жестока бедност, която принуждава мнозина от селяните да продават децата си в дългово робство.

В такъв случай правителствените пари приличат на примитивните форми на пари, за които говорихме във втора глава, и на различните от злато стоки по това, че предлагането им може бързо да се увеличи в сравнение с наличните запаси, което води до бърза загуба на продаваемост, унищожаване на покупателната сила и обедняване на притежателите им. В това отношение те се различават от златото, чийто добив не може рязко да се увеличи поради фундаменталните химически свойства на този метал, за които също стана дума по-горе. Това, че правителството изисква плащането на данъците да става в неговата валута, може да осигури по-дълъг живот на фиатните пари, но само ако съумее да предотврати бързо нарастване на предлагането така, че да защити стойността им от бързо обезценяване. Когато сравняваме различни национални валути, откриваме, че най-важните и широко използвани от тях имат по-нисък годишен ръст в предлагането в сравнение с този на по-слабопродаваемите, по-малки валути.

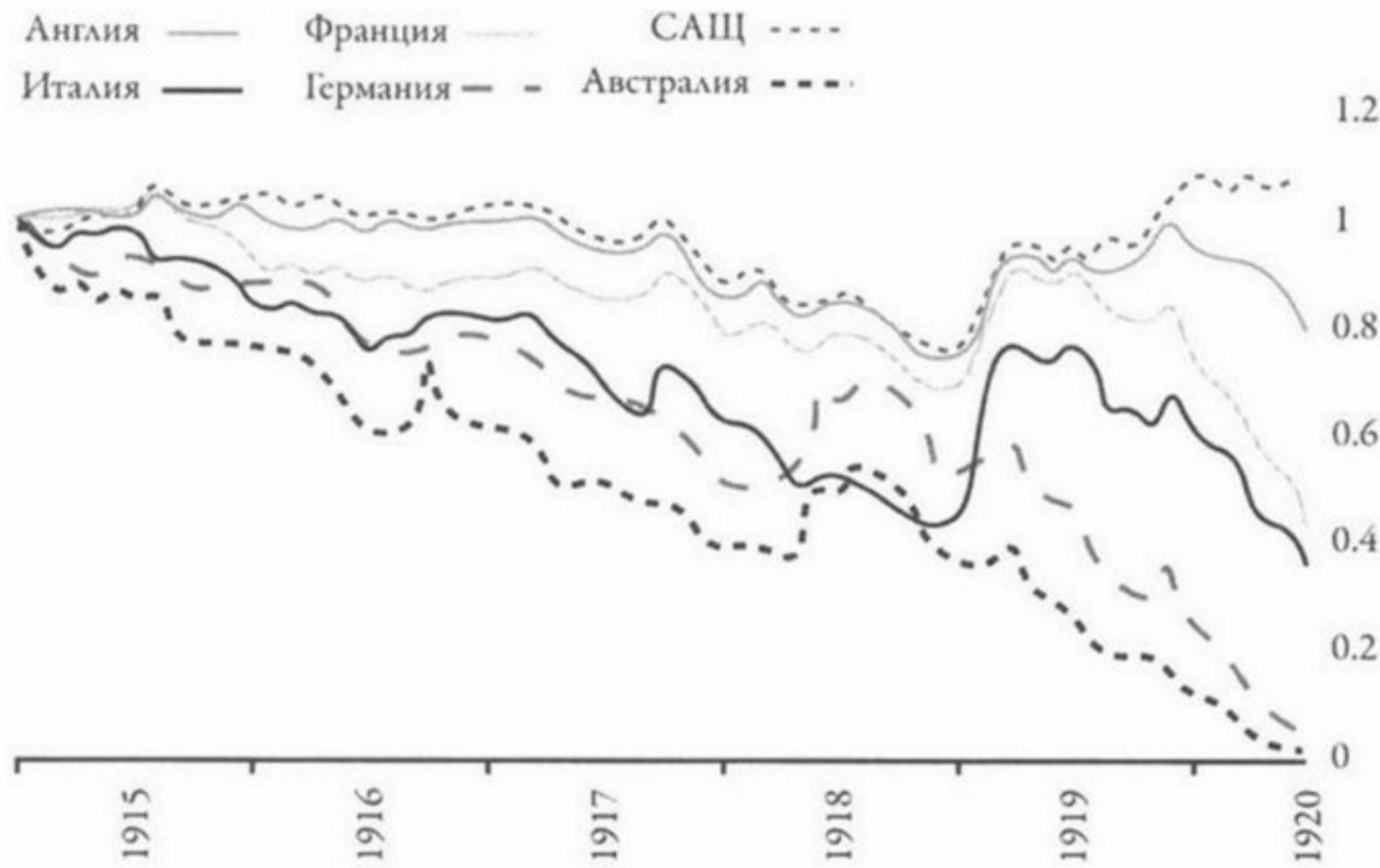
Монетарен национализъм и краят на свободния свят

Многото врагове на сигурните пари, които Мизес назовава в цитата, поместен в края на предишната глава, печелят победа над златния стандарт с началото на малка война в Централна Европа през 1914 г., която се разраства и става първата глобална война в човешката история. Когато започва, определено никой не си представя, че ще продължи толкова дълго и ще бъдат дадени толкова много жертви. Британските вестници например пишат, че ще трае, колкото Банковата ваканция^[42] през август, с очакването да бъде победоносна лятна екскурзия на войските ѝ. Съществува усещането, че конфликтът ще е ограничен. След десетилетия относителен мир в Европа, младото поколение на континента не е израснало с представа за възможните последици на една война. До ден днешен историците не успяват да дадат убедително геополитическо обяснение как така един конфликт между Австро-унгарската империя и сръбските сепаратисти разпалва глобална война, отнела живота на милиони и променила драстично повечето от границите по света.

В ретроспекция, основната разлика между Първата световна война и предишните ограничени войни не е геополитическа или стратегическа, а е по-скоро монетарна. Когато правителствата спазват златен стандарт, те контролират пряко големи трезори със злато, докато населението използва книжни разписки за това злато. В разгара на конфликта лесното емитиране на повече книжни пари е твърде изкушаващо, но така е и далеч по-лесно да се събират повече данъци от гражданите. Няколко седмици след началото на войната всички основни воюващи страни са прекратили конвертируемостта в злато. Така на практика излизат от златния стандарт и въвеждат стандарта на фиатните пари, които са емитирани от правителството и не могат да бъдат конвертирани в злато.

С простото прекратяване на конвертируемостта, военните усилия на правителствата вече не се ограничават до парите, които държат в съкровищниците си, а се разпростират буквално върху богатството на цялото население. Докато са в състояние да печатат още пари и да се грижат тези пари да бъдат приемани от техните граждани и чужденците, могат да финансират и войната. Преди това – при монетарна система, при която златото като пари е било в ръцете на хората – правителствата са разполагали единствено със собствените си съкровищници, за да поддържат военните си усилия, заедно с приходите от данъци или емитираните дългови облигации. Това ограничава конфликтите и е основната причина за относително дългите периоди на мир по света преди началото на двайсети век.

Историята може би щеше да се развие по различен начин, ако европейските държави бяха останали на златния стандарт или ако народите на Европа бяха запазили златото в свои ръце, като принудят правителствата да прибегнат до облагане с данъци вместо до инфлация. Много вероятно Първата световна война щеше да бъде решена във военно отношение за няколко месеца, веднага щом някой от съюзниците започне да изпитва недостиг на финанси и се изправи пред трудности около експроприирането на богатството от население, което не е готово да се раздели с него в името на оцеляването на режима. С прекратяването на златния стандарт обаче свършването на парите не е достатъчно, за да сложи край на войната. За да стане това, суверенът трябва да изразходва и натрупаното от народа му богатство – чрез инфлация.



Фигура 5: Основни разменни курсове на националните валути спрямо швейцарския франк през Първата световна война. Разменен курс през юни 1914 = 1.

Обезценяването на европейските валути позволява кървавата безизходица да продължи четири години, без решение или напредък. Това безсмислие на всичко не остава незабелязано от народите на тези страни и на войниците, които рискуват живота си на фронта – без ясна причина, освен безграничната суетност и амбициите на монарсите, които са свързани с родство и се женят помежду си. Най-живата илюстрация за пълното безсмислие на войната е Бъдни вечер през 1914 г., когато френски, английски и германски войници престават да изпълняват заповедите да се бият, оставят оръжията си, прекосяват бойните линии и започват да общуват помежду си. Много от германските войници са работили в Англия и говорят английски, повечето обичат футбола и са организирани множество импровизирани игри между отборите.^[43]

Стъписващият факт, показан от това примирие, е, че онези войници не са имали нищо против едни спрямо други, нямало е какво да спечелят от войната и не са виждали причина да продължават да се бият. Много по-добър отдушник за съперничеството между страните им би бил футболът – универсално обичана игра, при която местните и националните пристрастия могат да бъдат проявени по мирен начин.

Войната продължава още четири години без почти никакъв напредък, докато през 1917 г. не се намесват Съединените щати. Те накланят везните в полза на едната страна за сметка на другата, като внасят огромен обем ресурси, с които враговете вече не са в състояние да се справят. Всички правителства подхранват военните си усилия чрез инфлация, но Германия и Австро-Унгария претърпяват сериозно обезценяване на валутите си през 1918 г., с което поражението им става неизбежно. Сравняването на обменните курсове на валутите на воюващите спрямо швейцарския франк, който по онова време все още е в златния стандарт, дава полезна информация за обезценяването, което претърпява всяка валута, както се вижда на Фигура 5.^[44]

Страна	Обезценяване на валутата през Първата световна война

САЩ	3,44%
Великобритания	6,63%
Франция	9,04%
Италия	22,3%
Германия	48,9%
Австрия	68,9%

Таблица 2. Обезценяване на националните валути спрямо швейцарския франк през Първата световна война.

След като прахта се сляга валутите на всички големи европейски страни са загубили от реалната си стойност. През ноември 1918 г. средната стойност на валутите на губещите Германия и Австрия пада до 51% и 31% от стойността им през 1913 г. Валутата на Италия пада до 77% от началната си стойност, на Франция – само до 91%, на Обединеното кралство – до 93%, а валутата на Съединените щати – само до 96% от началната ѝ стойност^[45] (виж Таблица 2).^[46] Географските промени, до които води войната, едва ли си струват кланетата. Повечето държави печелят или губят маргинални земи и никой от победителите не може да твърди, че е получил някакви големи територии, които да си струват жертвите. Австро-унгарската империя е раздробена на няколко по-малки държави, но те се управляват от собствените им населения, а не от победителите във войната. Най-важната промяна след войната е свалянето на много от европейските монархии и замяната им с републикански режими. Въпросът дали тази промяна е за добро, остава на заден план, предвид разрушенията и опустошенията, понесени от населението на държавите заради войната.

След като обмяната на златото в централните банки и движенията на този метал са суспендирани или силно ограничени във всички големи икономики, правителствата могат да продължат да поддържат илюзията, че стойността на валутите им остава на нивата на предвоенната златна котва, въпреки че цените се повишават. След края на войната международната монетарна система, изградена около златния стандарт, вече не функционира. Всички страни са излезли от златния стандарт и сега се налага да се справят с основната дилема – дали да се върнат към златото и ако се върнат, как да преоценят валутата си спрямо него. Ужасно непопулярното признание за обезценяването, което са претърпели валутите, всъщност е честна оценка на съществуващите запаси от пари през пазара. Връщането към старите обменни курсове би накарало гражданите да искат да държат злато вместо вездесъщите книжни разписки и би довело до бягство на златото вън от страните към място, където то се оценява по-справедливо.

Тази дилема отстранява парите от пазара и ги превръща в обект на политически контролирани икономически решения. Вместо пазарните участници свободно да изберат най-стабилната стока като средство за размяна, стойността, количеството и лихвените нива на парите започват да се планират централизирано от националните правителства. В брилянтна, неголяма книга със същото заглавие, Хайек нарича тази монетарна система „монетарен национализъм“:

Под монетарен национализъм разбирам доктрината, според която не бива да се допуска дялът на една страна в световното предлагане на пари да бъде определян по същите принципи и чрез същия механизъм като тези, които определят относителните количества пари в различните ѝ региони и места. Истинска международна монетарна система ще бъде тази, при която целият свят притежава една хомогенна валута, която се добива от отделните страни, а потоците ѝ между регионите се определят от резултатите на действията на индивидите.^[47]

Златото никога повече няма да стане хомогенна световна валута, защото монополното положение на централните банки и ограниченията върху притежаването на злато, които те налагат, принуждават хората да използват националните правителствени пари.

Въвеждането на Биткойн като валута, присъща на интернет, която не се съобразява с националните граници, е извън обхвата на правителствения контрол. То предлага интригуваща възможност за появата на нова международна монетарна система, която ще бъде анализирана в Девета глава.

Периодът между войните

При международния златен стандарт парите циркулират свободно между страните в замяна срещу стоки, а обменният курс между различните валути е простото пресмятане на различни тегла злато. От друга страна, при монетарния национализъм паричното предлагане на всяка страна и обменният курс между валутите трябва да се определят с международни споразумения и срещи. Германия страда от хиперинфлация след Версайския договор, защото той ѝ налага огромни репарации, които страната опитва да изплати чрез инфлация. Британия има сериозни проблеми с изтичането на злато от нейните брегове към Франция и Съединените щати, защото опитва да поддържа златния стандарт, но при надценен британски паунд и подценено злато.

Първият важен договор на монетарния национализъм е Договорът от Генуа от 1922 г. Според условията му щатският долар и британският паунд трябва да бъдат разглеждани като резервни валути, с подобни на златото позиции в резервите на другите страни. С този ход Обединеното кралство се надява да облекчи проблемите си с надценения стерлинг, като накара другите страни да закупят големи количества от валутата и да ги държат в резервите си. Основните световни сили дават знак за оттеглянето си от солидарността на златния стандарт и преминаване към инфлацията като средство за решаване на икономическите проблеми. Безумието на тази постановка е там, че правителствата искат да обезценяват, като същевременно поддържат цените на валутите си в злато стабилни, на предвоенните нива. Безопасност се търси в числата – ако всички девалвират валутата си, капиталът няма да има къде да се крие. Това обаче няма как да проработи и не проработва, а златото продължава да изтича от Британия към Съединените щати и Франция.

Изтичането на злато от Британия е слабо известна история с огромни последици. „Господари на финансите“ на Лиакват Ахмед (Liaquat Ahamed, *Lords of Finance*) разглежда този епизод и анализира много добре индивидите, участващи в разразяващата се драма. Възприема обаче разпространеното кейнсианско разбиране на въпроса и обвинява златния стандарт за целия епизод. Въпреки масираното проучване, Ахмед не успява да проумее, че проблемът не е в златния стандарт, а в това, че след Първата световна война правителствата искат да се върнат към златния стандарт при предвоенните нива. Ако бяха признали пред народите си измеренията на обезценяването, понесено, за да се води войната, и ако бяха вързали валутите си към златото на нови нива, вероятно щеше да последва рецесия и срив, след което икономиките щяха да се възстановят на солидна монетарна основа.

По-добър анализ на епизода и неговите ужасяващи последици може да се намери в „Голямата депресия на Америка“ на Мъри Ротбард (Murray Rothbard, *America's Great Depression*). Докато златните резерви на Британия напускат бреговете ѝ и се насочват към места, където са оценени по-добре, шефът на британската централна банка – сър Монтагю Норман, разчита до голяма степен, че партньорите му от Франция, Германия и Съединените щати ще увеличат наличността на пари в страните си, като така девалвират книжните си валути, с надеждата това да спре изтичането на златото от Англия. Френските и германските банкери не са склонни да откликнат, но Бенджамин Стронг, председател на Федералния резерв в Ню Йорк, е готов да помага и провежда инфлационна монетарна политика през цялото второ десетилетие на двайсети век. Това може би успява да снижи изтичането на злато от Британия до някаква степен, но най-важната последица е, че раздува по-голям балон на жилищния и фондовия пазар в Съединените щати. Проинфлационната политика на Федералния резерв приключва в края на 1928 г., когато американската икономика е узряла за неизбежния колапс, който следва от прекратяването на тази политика. Настъпва борсовият крах от 1929 г., а реакцията на американското правителство превръща кризата в най-продължителната депресия на всички времена.

Общозвестната версия за Голямата депресия твърди, че президентът Хувър предпочел да остане пасивен пред лицето на кризата поради заблудена вяра в способността на свободните пазари да предизвикат възстановяване и в придържането към златния стандарт. Възстановяването на Съединените щати било последвало едва когато Франклин Делано Рузвелт сменил Хувър, поел активна управленска роля и отменил златния стандарт. Меко казано, това е глупост. Хувър не само увеличава правителствените разходи за публични проекти, за да се бори с Депресията, но разчита и на Федералния резерв да разширява кредитирането, като поставя в центъра на политиката си безумния стремеж да запази заплатите високи при намаляващи надници. Освен това са въведени допълнителни ценови контроли, които да поддържат цените на продуктите – особено на селскостопанските – високи; близки до честното и правилно, както смятали, състояние преди депресията. Съединените щати и всички големи световни икономики започват да въвеждат протекционистки търговски политики, които влошават ситуацията далеч повече в глобален мащаб.^[48]

Малко известен факт, старателно изчистен от историческите книги, е, че на изборите през 1932 г. Хувър застъпва политическа платформа, предвиждаща сериозна намеса в икономиката, докато Франклин Делано Рузвелт говори за фискална и монетарна отговорност. На практика американците гласуват против политиката на Хувър, но когато Рузвелт идва на власт, установява, че е по-удобно да играе в полза на интересите, повлияли на предшественика му. В резултат, политиките на Хувър за намеса се задълбочават и се превръщат в това, което става известно като Новия

курс. Тук е важно да си дадем сметка, че в Новия курс няма нищо уникално. Той представлява задълбочаване на политиките на намеса, въведени от Хувър.

Дори повърхностни разбирания за икономиката биха изяснили, че контролирането на цените винаги е контрапродуктивно и води до излишъци или недостиг. Проблемите, пред които се изправя американската икономика през трийсетте години, са неизменно свързани с фиксирането на заплати и цени. Надниците са закотвени твърде високо, което води до безработица (до 25% в определени моменти), докато контролът над цените е създал дефицити и излишъци на различни стоки. Някои селскостопански продукти дори били изгаряни, за да се поддържат високите цени, което води до безумната ситуация хората да са гладни и отчаяно да се нуждаят от работа, а работодателите в същото време да не могат да ги наемат, защото не могат да си позволят заплатите. Същевременно производителите, които били в състояние да произведат някакъв продукт, трябвало да изгарят част от него, за да може цената да остане висока. Всичко това се правело, за да се поддържат цените на нивата от годините на бума преди 1929 г. – при запазване на илюзията, че доларът не е променил стойността си спрямо златото. Инфлацията през двайсетте е довела до надуването на голям балон на активите на жилищния и на фондовия пазар, а това е довело до изкуствено повишаване на заплати и цени. След пукането на балона пазарните цени се стремят да се приспособят чрез спад на стойността на долара спрямо златото, а също и чрез спад в реалните доходи и цени. Упоритото твърдоглавие на централните плановици, които искат да попречат и на трите фактора да се случат, парализира икономиката. Доларът, заплатите и цените са надценени, което кара хората да искат да обменят доларите си срещу злато, но също така предизвиква масова безработица и провалена продукция.

Разбира се, такова нещо не би било възможно, ако имаше сигурни пари, защото тези проблеми се появяват единствено чрез увеличаване на масата на наличните пари. Дори при тази инфлация ефектите сякаш да са далеч по-малко катастрофални, ако доларът беше преоценен спрямо златото на определена от пазара цена и ако беше позволено цените и заплатите да бъдат определяни свободно. Вместо да научат този урок, правителствените икономисти от онова време решават, че не е виновна проинфлационната политика на правителството, а по-скоро златният стандарт, който я ограничава. За да премахне златните окови, възпиращи инфлационизма, президентът Рузвелт издава указ, с който забранява частни лица да притежават злато и принуждава американците да продадат златото си на съкровищницата на цена от \$20,67 за унция. След като населението е лишено от сигурни пари и е принудено да използва долари, Рузвелт променя курса на валутата от \$20,67 за унция на \$35 за унция, което е 41% девалвация в реални измерения (злато). Това е неизбежната реалност след години проинфлационни политики, прилагани след 1914 г. със създаването на Федералния резерв и финансирането на намесата на Америка във Втората световна война. Изоставянето на сигурните пари и замяната им с емитирани от правителствата декретни пари превръща водещите световни икономики в централнопланирани и насочвани от правителствата примери за провал. Когато правителствата контролират парите, те контролират повечето икономически, политически, културни и образователни дейности. След като никога не е учил икономика и не я е изследвал професионално, Кейнс улавя духа на времето – всевластното правителство. Излиза с дефинитивно предписание, даващо на властите това, което искат да чуят. Изчезват фундаментите на икономическото познание, изградени след столетия научна дейност по целия свят. Подменени са с нова вяра в удобните заключения, така удобни на политиците на бързите решения и тоталитарните правителства. Състоянието на икономиката се определя от лоста на агрегатните разходи и всяко повишаване на безработицата или забавяне на производството никога не се свързва с проблеми в структурата на производството или изкривяването на пазарите от централните плановици. По-скоро всичко се дължи на недостатъчни разходи, а лекарството е озлочествяване на валутата и увеличаване на правителствените разходи. Спестяването намалява разходите и понеже разходите са по-важни от всичко, правителството трябва да направи, каквото е възможно, за да попречи на гражданите си да спестяват. Вносът съкращава работни места, значи разходите трябва да се насочат към вътрешните продукти. Правителствата обикват това послание, а самият Кейнс е наясно с този факт. През 1937 г., в разгара на нацистката ера, книгата му е преведена на немски. В предговора към немското издание Кейнс пише:

Теорията за агрегатния продукт, която е обект на настоящата книга, така или иначе може много по-лесно да се приспособи към условията в една тоталитарна държава, отколкото теорията за производството и дистрибуцията на дадена продукция, в условията на свободна конкуренция и голяма степен на *laissez-faire*. [49], [50]

Започва кейнсианският потоп, от който светът още не се е възстановил. Университетите губят независимостта си и стават неразделна част от правителствения управляващ апарат. Академичната икономическа наука престава да е интелектуална дисциплина, стремяща се да разбере защо хората вземат едни или други решения при дефицит, с цел да подобрят живота си. Вместо това тя става машина на правителствата, целяща да насочва политиците към най-добрите политики за управление на икономическите дейности. Идеята, че управлението на икономиката от

правителствата е необходимо, се превръща в неприкосновена отправна точка на всяко съвременно икономическо образование. Проличава веднага във всички учебници по икономика. Там правителството играе ролята на бог от религиозните писания: вездесъща, всемогъща, всесилна мощ, която просто трябва да идентифицира проблемите, за да ги реши задоволително. Правителството е имунизирано срещу концепцията „алтернативна цена“, а негативните резултати от намесата му рядко се обсъждат или ако се обсъждат, то е с цел да се оправдае по-нататъшната му намеса. Класическата либерална традиция, която разглежда икономическата свобода като фундамент на икономическия просперитет, тихомълком е избутана настрана. Правителствени пропагандисти, претендиращи за икономисти, представят причинената и задълбочена от правителствен контрол Голяма депресия като аргумент срещу свободния пазар. Класическите либерали стават врагове на режимите през трийсетте – избивани са и са гонени от Русия, Италия, Германия и Австрия. Късметлии са, че са били преследвани само академично в Съединените щати и Обединеното кралство, където едва си намират работа, макар да са гиганти на мисълта. Същевременно посредствени бюрократи и провалени статистици запълват всички университетски департаменти по икономика с наукоподобие и фалшива увереност.

Днес одобрените от правителствата учебни програми по икономика продължават да обвиняват златния стандарт за Голямата депресия. Същият златен стандарт, който осигурява период на растеж и просперитет между 1870 и 1914 г., изведнъж престава да работи през трийсетте, защото не би позволил на правителствата да наливат пари като лек срещу Депресията, чиито причини казионните икономисти не са в състояние да обяснят отвъд безсмислените кейнсиански алюзии с животински духове.^[51] И никой от тези икономисти сякаш не забелязва, че ако проблемът наистина е в златния стандарт, би следвало премахването му да сложи началото на възстановяване. В действителност минава повече от десетилетие след премахването му, преди растежът да се възстанови. Заключение, видно за всеки, който притежава базово разбиране за парите и икономиката, е, че отклоняването от златния стандарт в годините след Първата световна война причинява Големия срыв от 1929 г. Задълбочаването на Депресията пък се дължи на правителствения контрол и социализацията на икономиката по времето на Хувър и Рузвелт. Нито премахването на златния стандарт, нито военновременните разходи постигат някакво облекчаване на Голямата депресия.

Скоро след като големите икономисти излизат от златния стандарт, глобалната търговия корабокрушира в бреговете на променливите фиатни пари. Без стандарт за стойност, който да позволи съществуването на международен търговски механизъм по време, когато правителствата са все по-обладани от етатистици^[52] и изолационистки импулси, манипулирането на валутите се превръща в инструмент на търговската политика – страните се стремят да девалвират валутите си, за да облагодетелстват износителите си. Издигат се нови търговски бариери и икономическият национализъм се превръща в белег за епохата, с предвидимо катастрофални последици. Страните, които 40 години преди това просперират заедно и търгуват при универсален златен стандарт, сега са издигнали помежду си сериозни монетарни и търговски бариери. Гласовити лидери популисти обвиняват другите страни за всичките си неуспехи. Надига се вълна от изпълнен с омраза национализъм, която скоро ще сбъдне пророчеството на Ото Малъри: „Ако не искаме войници да прекосяват националните граници, трябва да оставим стоките да го правят. Ако оковите от търговията не паднат, от небето ще падат бомби.“^[53]

Втората световна война и Бретън Удс

От небето наистина започват да падат бомби, заедно с невъобразими нови форми на убийства и ужас. Военните машини, изградени от контролираните от правителствата икономики, се оказват много по-развити от всичко, което светът е виждал дотогава, благодарение на популярността на най-опасната и абсурдна от всички кейнсиански заблуди. Става дума за идеята, че разходите за военни цели ще помогнат на икономическото възстановяване. В наивните представи на кейнсианската икономика всички разходи са разходи и така няма никакво значение дали са направени от индивиди, които изхранват семействата си, или от правителствата, за да убиват чужденци – всичко се брои за агрегатно търсене и всичко намалява безработицата! Докато все повече хора гладуват по време на депресията, всички правителства на големи държави харчат щедро за въоръжаване и резултатът е връщането към безумното унищожение отпреди трийсет години.

Според кейнсианските икономисти войната е причина за икономическо възстановяване. Ако гледаме живота само през призмата на статистическите агрегати, събрани от правителствени чиновници, подобна нелепа идея изглежда правдоподобна. Когато военните разходи на правителствата растат, армиите привличат все повече наборници, агрегатните разходи скачат до небесата, безработицата почти изчезва. Така че всички страни, сражавали се във Втората световна война, на пръв поглед се възстановяват заради участието си. Всеки, който не е умопомрачен от кейнсианската икономика обаче, ще си даде сметка, че животът по време на Втората световна война не може с никакви условности да бъде охарактеризиран като икономическо възстановяване – дори в страните, на чиято територия няма военни действия, като Съединените щати. Освен жертвите и разрушенията, насочването към военно усилие на толкова много капиталови и трудови ресурси във воюващите страни води до порциони и ценови контрол. В Съединените щати е забранено строителството на нови къщи и ремонтването на старите.^[54] Още по-очевидно: няма как някой да твърди, че войниците, които се сражават и умират на фронтите и които представляват голям процент от населението на воюващите страни, се радват на каквато и да било форма на икономическо възстановяване, колкото и агрегатни разходи да са отишли за производството на оръжията, които носят.

След края на Втората световна война основно в Съединените щати е нанесен един от най-тежките удари по кейнсианските теории, според които агрегатното търсене определя състоянието на икономиката.

Стечение на фактори влизат в стовор и допринасят за драстично намаляване на правителствените разходи. Това кара кейнсианските икономисти от онези години да вещаят обреченост и мрак, които ще обгърнат времето след войната – края на военните действия намалява военните разходи драстично. Смъртта на силния популист Рузвелт и замяната му с по-смирения, не толкова емблематичен Труман при Конгрес, пълен с републиканци, създава политическа патова ситуация, която пречи да се поднови статутът на Новия курс. Всички тези фактори, взети заедно и анализирани от кейнсианските икономисти, биха означавали надвиснала катастрофа, както пише през 1943 г. Пол Самюелсън – човекът, който буквално съставя учебниците по икономика:

Неизбежно е окончателното заключение, което може да бъде направено, благодарение на опита ни в последната война. Ако войната внезапно свърши през следващите шест месеца, ако се наложи без план да прекратим военното усилие по най-бързия начин, да демобилизираме въоръжените си сили, да премахнем контрола над цените, да преминем от астрономически дефицити дори само към големите дефицити от трийсетте – тогава ще започне най-големият период на безработица и индустриално разместване, пред който някога се е изправяла нашата икономика.^[55]

Краят на Втората световна война и изоставянето на Новия курс означават, че американското правителство оръзва разходите си с удивителните 75% между 1944 и 1948 г., като премахва и повечето ограничения на цените. Въпреки това американската икономика преживява удивителен бум през тези години. Около десет милиона мъже, мобилизирани във войната, се прибират у дома и почти безпроблемно са поети като работна сила. Напук на всички кейнсиански предсказвачи, производството процъфтява и така рухва нелепата идея, че разходите определят резултатите в икономиката. Веднага щом правителственото централно планиране изчезва – за първи път след краха от 1929 г., и веднага щом става възможно цените да се адаптират свободно, те започват да изпълняват и ролята си на координиращ механизъм на икономическата дейност. Те срещат продавачи и купувачи, насърчават производството на стоки, търсени от потребителите, и компенсират работниците за усилията им. Ситуацията обаче далеч не е перфектна, защото светът е изоставил златния стандарт, което води до перманентни изкривявания в предлагането на пари и продължава да измъчва световната икономика с криза след криза.

Известно е, че историята се пише от победителите, но в ерата на правителствените пари победителите трябва да решават и монетарни проблеми. Съединените щати събират представители на съюзниците си в Бретън Удс, Ню Хемпшир, за да обсъдят формулировката на нова глобална система за търговия. Историята не е особено любезна към архитектите на системата. Британският представител е не друг, а самият Джон Мейнард Кейнс, чиито

икономически учения ще се разбият в бреговете на реалността в десетилетията след войната. Американският представител Хари Декстър Уайт по-късно ще бъде изобличен като комунист, поддържал контакти със съветския режим в продължение на много години.^[56] В битката за централно планиран глобален монетарен ред, Уайт излиза победител с план, пред който дори самият Кейнс не изглежда съвсем смахнат. Съединените щати трябва да станат център на глобалната монетарна система, а доларът ще бъде използван за глобална резервна валута от другите централни банки, чиито валути ще се обменят за долари по фиксирани курсове. Самият долар ще може да се обменя срещу злато, също по фиксиран курс. За да се улесни тази система, Съединените щати ще вземат злато от централните банки на другите страни.

Докато на американците все още е забранено да притежават злато, американското правителство обещава да обменя долари за злато на централните банки на други страни по фиксиран курс, като отваря така наречения „прозорец за обмен на злато“. На теория глобалната монетарна система още се основава на златото и щеше в резултат да е близо до златния стандарт от времето преди Първата световна война, ако:

- американското правителство бе поддържало конвертируемостта спрямо този метал и не бе увеличавало доларите в обръщение над наличните златни резерви;
- другите страни също не бяха увеличавали парите в обръщение над златните си резерви.

Те, разбира се, не го правят и на практика обменните курсове са всичко друго, но не и фиксирани. Взети са мерки правителствата да имат възможност да променят тези курсове, за да се справят с „фундаменталните неравновесия“.^[57]

За да управлява тази глобална система от фиксирани в нечий мечти обменни курсове и да се справя с всяко потенциално фундаментално неравновесие, конференцията в Бретън Удс създава Международния валутен фонд. Той действа като световен координиращ орган между централните банки с изричната цел да постигне стабилност на обменните курсове и финансовите потоци. По същество Бретън Удс опитва чрез централно планиране да постигне същото, което международният златен стандарт от деветнайсети век постига съвсем спонтанно. При класическия златен стандарт, монетарна единица е златото, а капиталите и стоките се движат свободно между страните, като регулират потоците, без никаква нужда от централен контрол или напътствия и без това да води когато и да било до кризи на баланса или плащанията. Когато сума пари или някаква стока преминава границата, това се случва по решение на притежателя им, така че не възникват макроикономически проблеми.

В бретънудската система обаче правителствата са под влиянието на кейнсиански икономисти, които смятат активната фискална и монетарна политика за важна част от правителствената политика. Непрекъснатото монетарно и фискално управление естествено води до флуктуации в цената на националните валути, което на свой ред води до дисбаланси в търговските и финансовите потоци. Когато валутата на една страна девалвира, продуктите ѝ стават поевтини за чужденците, вследствие на което повече стоки напускат страната, а притежателите търсят да закупят чужда валута, за да се защитят от девалвацията. Тъй като девалвацията обикновено се придружава от изкуствено занижени лихвени нива, капиталът се стреми да напусне страната към места, където ще бъде по-добре възнаграден, а това влошава девалвацията на валутата. От друга страна, тези, които са поддържали валутата си по-добре от останалите, ще се радват на наплив на капитали, когато съседите им девалвират. Това още повече повишава цената на валутата им. Девалвацията посява семената на още девалвация, поскъпването на валутата посява семената на още поскъпване, което създава проблемна динамика за двете правителства. Подобни проблеми са невъзможни при златния стандарт. При него цената на валутите и на двете страни ще е постоянна, тъй като ще е в злато, а движенията на стоки и капитали няма да се отразяват на стойността им.

Автоматичните регулиращи механизми на златния стандарт винаги са били като измерител на цялата икономическа дейност, но повърхностните течения създават дисбаланси в световната икономика. Ролята на Международния валутен фонд е да изпълнява невъзможна еквилибристика между всички световни правителства и да опитва да открие някаква форма на стабилност или „равновесие“ в бъркотията. Прави го, като поддържа обменните курсове в рамките на произволен интервал от предварително определени стойности, докато търговските и финансовите потоци ги движат и променят. При отсъствието на стабилна единица мярка за глобалната икономика обаче тази задача е безнадеждна – все едно да опитваш да построиш къща с рулетка, чиято дължина се променя всеки път, когато я използваш.

Наред с МВФ и Световната банка, в Бретън Удс Съединените щати и съюзниците им опитват да създадат още една международна финансова институция, чиято задача е специализирано да се занимава с търговската политика. Първоначалният опит да се създаде Световната търговска организация, се проваля, защото Конгресът отказва да ратифицира договора. Потърсен е заместител чрез Общото споразумение за митата и търговията, което води началото си от 1948 г. ОСМТ трябва да помогне на МВФ в невъзможната задача да балансира бюджети и търговия,

за да гарантира финансова стабилност. С други думи да планира централно така, че световната търговия, фискалната и монетарната политика да останат в равновесие, сякаш подобно нещо е възможно.

Важен, но често пренебрегван аспект на системата от Бретън Удс е, че повечето страни членки са преместили големи количества от златните си резерви в Съединените щати и в замяна са получили долари при курс от \$35 за унция. Замисълът е, че щатският долар ще бъде глобална валута за търговия и централните банки ще изравняват сметките си чрез него, без да се налага да местят злато физически. По същество, тази система напомня идеята цялата световна икономика да се управлява като една страна на златен стандарт. За целта Федералният резерв на САЩ действа като централна световна банка, а централните банки на страните са регионални банки. Основната разлика тук обаче е, че монетарната дисциплина на златния стандарт е почти изцяло загубена, тъй като няма реален контрол над всички централни банки и увеличаването на паричното предлагане. Така е, понеже никой гражданин няма право да превърне правителствените си пари в злато. Само правителствата могат да поискат долларите си в злато от Съединените щати, но това се оказва доста по-сложно от очакваното. Днес всяка унция злато, за която централните банки са получили по \$35, струва повече от \$1 200.

Монетарният експанзионизъм се превръща в нова глобална норма. Слабата връзка, която системата има със златото, се оказва неспособна да спре поругаването на глобалните валути и перманентните кризи в платежния баланс, с които трябва да се справят повечето страни. Съединените щати обаче са поставени в забележителна позиция, подобна – макар и силно превишаваща я като обхват – на позицията на Римската империя, която плякосва и разширява паричното предлагане в по-голямата част от Стария свят. Американската валута е разпределена повсеместно, а централните банки трябва да я държат като резервна валута, с която да търгуват помежду си. Следователно американското правителство може да натрупа значителен сенъораж от увеличаването на предлагането на долари, без да има причина да се тревожи за дефицити по платежния си баланс. Френският икономист Жак Рюф изрича фразата „дефицит без сълзи“, за да опише новата икономическа реалност, в която живеят Съединените щати. Те са в състояние да купят от всяка страна всичко, което поискат, като финансират покупката през дълг, монетизиран чрез инфлация на валутата, използвана в целия свят.

Сравнително строгото фискално въздържание от първите години след Втората световна война скоро отстъпва пред политически неустоймото изкушение за предлагане на безплатни обеда чрез инфлация, основно на армията и бедните щати. Военната индустрия, която процъфтява по време на войната, прераства в това, което президентът Айзенхауър нарича „военно-промишлен комплекс“. Става дума за огромен конгломерат от индустрии, които са достатъчно мощни, за да искат непрекъснато още и още пари от правителството и да тласкат външната политика на страната към безкрайна поредица скъпи конфликти, без рационална крайна цел или ясна перспектива. Доктрината на войнстващото, насилническо кейнсианство настоява, че тези разходи ще са полезни за икономиката. Това помага на американския електорат по-лесно да преглътне милионите жертви на този комплекс.

Военната машина става по-приемлива за американците и защото произлиза от същите онези политици, които засилват социалните разходи в различни форми и варианти. От „Великото общество“^[58] до достъпните жилища, образование и здравеопазване, фиатните пари позволяват на американския електорат да игнорира законите на икономиката и да вярва, че безплатният обяд (или поне завинаги евтина негова версия) е някак възможен. При отсъствието на златна конвертируемост и възможността за разпределяне цената на инфлацията върху останалия свят, единствената печеливша политическа формула е увеличаването на правителствените разходи, финансирано чрез инфлация. Така всички президентски мандати в следвоенния период са белязани с увеличение на разходите и националния дълг и на покупателната сила на долара. Поради присъствието на фиатни пари за финансиране на правителството, политическите различия между партиите изчезват, защото политиките вече не съдържат възможности за компромиси и всеки кандидат може да прегърне всякаква кауза.

Историческо досие на правителствените пари

Слабата връзка между конвертируемостта в злато е дразнеща подробност за инфлационизма на американското правителство и се проявява в два симптома.

- Първо, с повишаване на цените на златото световният златен пазар непрекъснато се стреми да отрази реалността на инфлационизма. Опит за решаване на проблема е създаването на Лондонския златен пул, който се стреми да понижава цената на метала, като вади на пазара части от резервите, които правителствата държат. Това върши работа известно време, но през 1968 г. щатският долар трябваше да започне да се обезценява спрямо златото, за да бъдат отразени годините инфлация, които е претърпял.
- Вторият проблем е, че някои страни започват да правят постъпки да репатрират златните си резерви от Съединените щати, защото си дават сметка за намаляващата покупателна сила на валутите им. Френският президент Шарл де Гол дори изпраща френски военен кораб до Ню Йорк, за да прибере националното злато, но когато германците също опитват да репатрират златото си, Съединените щати решават, че това вече е прекалено. Златните резерви намаляват и на 15 август 1971 г. президентът Ричард Никсън обявява края на конвертируемостта на долара в злато, като така оставя цената на най-скъпия метал да се променя свободно на пазара. На практика Съединените щати не са спазили ангажимента си да обменят доларите в злато. Фиксираните разменни курсове между световните валути, с чието поддържане е натоварен МВФ, сега са пуснати свободно да се определят от движението на стоки и капитали през границите, през още по-сложните международни валутни пазари.

Освободено от последните задръжки заради нуждата да се преструва, че може да изкупи доларите срещу злато, американското правителство разширява монетарната си политика в безпрецедентен мащаб, с което предизвиква голям спад на покупателната сила на долара и повишаване на цените на стоките. Правителството и неговите икономисти обвиняват за поскъпването всички и всичко, с изключение на единствената истинска причина – увеличеното предлагане на щатски долари. Повечето други валути се справят дори по-зле, защото стават жертва на инфлацията на долара, с който са свързани, както и поради обезценяването, осъществено от централните банки, които ги емитират.

Този ход на президента Никсън завършва процеса, започнал с началото на Първата световна война, при който световната икономика преминава от глобален златен стандарт към стандарт, основаващ се на няколко емитирани от правителства валути. За свят, който все повече се глобализира, заедно с напредъка на транспорта и телекомуникациите, свободно плаващите обменни курсове представляват нещо, което икономистът Хоуп нарича „система на частичен бартер“.^[59] Покупката на нещо от хора, живеещи от другата страна на въображаема черта в пясъка, сега налага използването на повече от едно средство за размяна, което отново разпалва стария колкото света проблем за съвпадането на желанията. Продавачът не иска валутата на купувача, така че купувачът трябва преди всичко да купи друга валута и да плати разходите по конвертирането. С развитието на транспорта и телекомуникациите продължава да се задълбочава и световната икономическа интеграция, а с това разходите за подобни неефективни операции просто нарастват. При 5 трилиона дневен оборот пазарът за чужди валути съществува само в резултат на тази неефективност – липсата на хомогенна глобална валута.

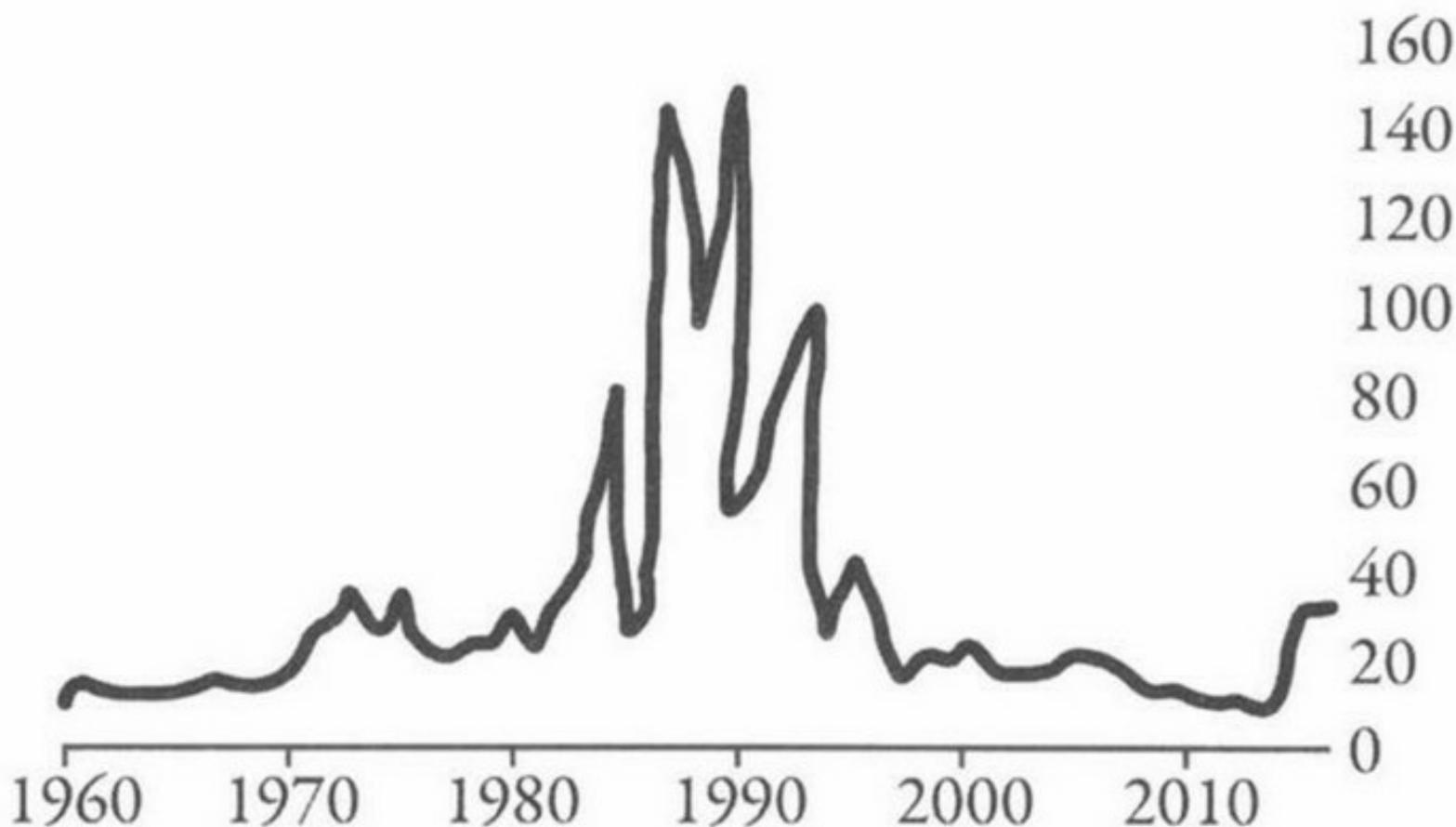
Повечето правителства емитират свои валути, но американското емитира основната резервна валута, с която другите правителства подкрепят своите. За първи път в историята целият свят използва правителствени пари и макар идеята да е смятана за нормална и безспорна в повечето академични кръгове, струва си да разгледаме сигурността на тази доминираща форма пари.

Теоретично е възможно да се създаде изкуствено дефицитен актив и да му се възложи монетарна роля. Правителствата по света го правят, след като изоставят златния стандарт. Прави го и съзателят на Биткойн, но с коренно различен резултат. След като връзката между фиатни пари и злато е прекъсната, предлагането на книжните пари расте по-бързо, отколкото златото, и в резултат наблюдаваме срив на стойността им в сравнение със златото. През 1971 г. общият агрегат M2^[60] за паричното предлагане в Съединените щати е около 600 милиарда долара, докато днес превишава \$12 трилиона, със среден годишен ръст от 6,7%. Съответно през 1971 г. 1 унция злато е струвала \$35, а днес струва повече от \$1 200.^[61]

Погледът към миналото на правителствените пари показва смесена картина, предвид съотношението запас – прираст на различните валути във времето. Сравнително стабилните и силни валути на развитите страни обикновено нарастват с едноцифрени числа, но при много по-висока променливост, включително свиване на предлагането на пари по време на дефлационни рецесии.^[62] Валутите на развиващите се страни многократно са виждали нарастване на предлагането, близко до това на суровините, което води до катастрофална хиперинфлация и

изсмукване на богатство от притежателите му. Световната банка дава данни за нарастването на широките пари в 167 страни за периода от 1960 до 2015 г. Усреднените годишни данни за всички страни са дадени във Фигура 6. Макар тези данни да не са пълни за всички страни през всички години, средното нарастване на паричното предлагане е 32,16% за година на страна.

Тези 32,16% не включват няколко хиперинфлационни години, през които валутата е напълно унищожена и заменена с нова. Така резултатът от анализа не може дефинитивно да ни каже кои валути са се представили най-зле, тъй като някои от най-важните данни не могат да бъдат сравнени. Един поглед към страните с най-голямо увеличение на паричното предлагане ще покаже кои са преживели добре известни епизоди на борба с инфлацията през анализирания период. Таблица 3^[63] показва десетте страни с най-голям годишен прираст на паричното предлагане.



Фигура 6. Средно годишно нарастване на широките пари при 167 валути, 1960 – 2015 г.

Страна	Средно
Никарагуа	480,24
Демократична република Конго	410,92
Ангола	293,79
Бразилия	266,57
Перу	198,00
Боливия	184,28
Аржентина	148,17
Украйна	133,84
Азербайджан	109,25

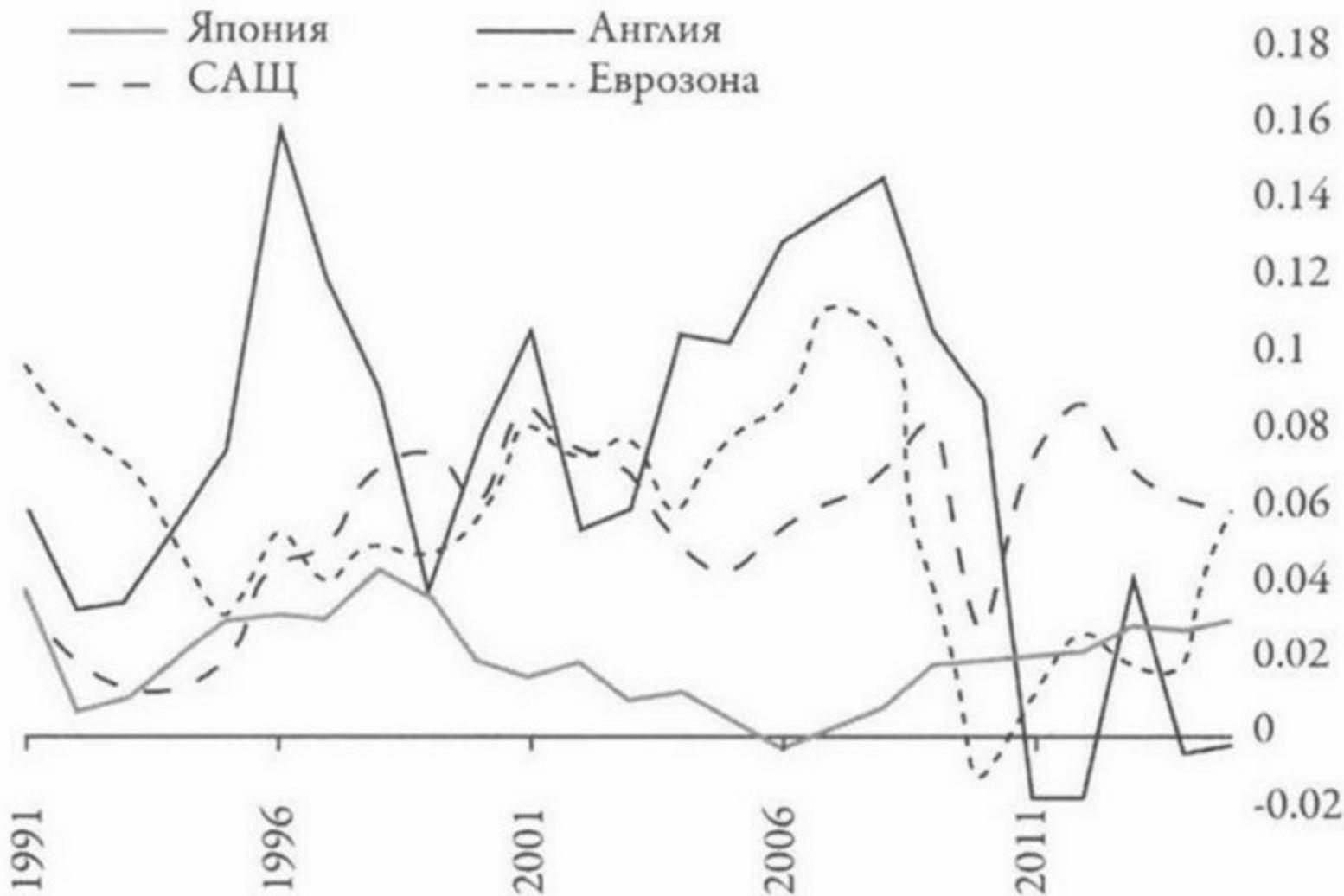
Таблица 3. Десетте страни с най-висок средногодишен прираст на предлагането на широките пари, 1960 – 2015 г.

Годишно нарастване на паричното предлагане		
Страна/регион	1960-2015	1990-2015
Съединени щати	7,42	5,45
<i>Евروزона (19 страни)</i>		5,55
Япония	10,27	1,91
Обединено кралство	11,3	7,28
Австралия	10,67	9,11
Канада	11,92	10,41
Швейцария	6,5	4,88
Китай	21,82	20,56
Швеция	7,94	6
Нова Зеландия	12,3	6,78

Таблица 4. Среднопроцентно нарастване на предлагането на широки пари при десетте най-големи световни валути.

През периодите на хиперинфлация хората в развиващите се страни продават наличните си национални пари, за да купуват трайни предмети, суровини, злато и чуждестранни валути. Международните резервни валути – като долара, еврото, йената и швейцарския франк – са достъпни на повечето места по света, дори на черния пазар, и задоволяват значителна част от глобалното търсене на възможности за запазване на стойност. Причината за това се изяснява, когато разгледаме прираста на предлагането им, който е сравнително нисък във времето. Предвид факта, че те представляват основни варианти за запазване на стойност по целия свят, струва си да разгледаме нарастването на предлагането им отделно от по-нестабилните валути. Сегашните десет най-големи валути на валутните пазари са представени в Таблица 4, заедно с годишното нарастване на предлагането им като широки пари за периодите 1960-2015 г. и 1990-2015 г.^[64] Средното нарастване за десетте най-ликвидни международни валути е 11,13% за периода 1960-2015 г. и само 7,79% за периода 1990-2015 г. Това показва, че валутите, които са най-добре приети по целия свят и са с най-голяма продаваемост, имат по-високо съотношение запас – прираст от останалите валути, както би предсказал анализът в тази книга.

През седемдесетте и осемдесетте, когато започва ерата на плаващите обменни курсове на националните валути, повечето страни преминават през висока инфлация. Положението се подобрява след 1990 г., когато спада средното нарастване на паричното предлагане. Данните на ОИСР показват, че между 1990 и 2015 г. в страните – членки на тази организация – годишното нарастване на паричната маса е средно 7,17%.



Фигура 7. Годишно нарастване на широките пари в Япония, Великобритания, САЩ и Еврозоната.

Виждаме, че предлагането на големите световни валути по принцип расте с предвидимо ниски темпове. Развитите икономики имат по-слабо увеличение в предлагането на валутите си от развиващите се икономики, които преживяха по-големи повишения на цените и епизоди на хиперинфлация в недалечното минало. В напредналите икономики широките пари нарастват обикновено с между 2% и 8%, или средно с 5%, и рядко достигат двуцифрени числа или спадат в негативна територия. В развиващите се страни наблюдаваме далеч по-непостоянни темпове на растеж, които достигат двуцифрени, често трицифрени, а понякога дори четирицифрени нива. Понякога потъват и в негативна територия, което отразява финансовата нестабилност на тези страни и валути (Виж Фигура 7).^[65]

Петпроцентов годишен растеж може и да не изглежда много, но той би удвоил паричната маса само за 15 години. Това е причината среброто да загуби монетарното състезание със златото, чието по-бавно нарастване означава далеч по-бавно ерозиране на покупателната сила.

Хиперинфлацията е вид икономическа катастрофа, която е уникална за правителствените пари. Няма примери за хиперинфлация в икономики, които са използвали златен или сребърен стандарт. Дори парите артефакти като мънистата и раковините, които са загубили монетарната си роля с времето, обикновено са я загубили постепенно, като новопоявилата се валута поема все повече покупателна сила от старата. При правителствените пари, при които разходите за производство клонят към нула, обаче става възможно цяло общество да види как спестяванията му под формата на пари се изпаряват в рамките на няколко месеца, дори седмици.

Хиперинфлацията е далеч по-зловредно явление от загубата на икономическа стойност от голям брой хора. Хиперинфлацията представлява пълен срив в структурата на икономическото производство на обществото, изградена столетия и хилядолетия. Със сриването на парите става невъзможно да се търгува, произвежда, да се прави каквото и да било, освен човек да се бори за самото си оцеляване. Когато изгражданите от столетия производствени структури се сринат поради неспособност на потребителите, производителите и работниците да се разплащат помежду си, започват да изчезват стоките, които хората приемат за даденост. Капиталът се унищожава и

се продава, за да се финансира потребление. Първо си отиват луксозните стоки, но скоро ги следват основни продукти, нужни за оцеляването. И така, докато хората не бъдат докарани до варварско състояние, при което се налага да се защитават и да се борят даже за храната си. Със значителното влошаване качеството на живота на индивидите, отчаянието започва да се превръща в гняв, търсят се изкупителни жертви. От ситуацията се възползват най-големите демагози и опортюнисти сред политиците, които подклаждат гнева на хората, за да се доберат до властта. Най-жив пример е инфлацията във Ваймарската република през двайсетте, която не само води до унищожаване и разбиване на една от най-напредналите и проспериращи икономики на света, но също така позволява идването на власт на Адолф Хитлер.

Дори учебниците да са прави относно ползите от възможността правителствата да контролират предлагането на пари, щетите от един епизод на хиперинфлация където и да било по-света натежават доста повече спрямо тези ползи. А през столетието на правителствените пари имаме повече от един такъв катастрофален епизод.

Докато пиша тези редове, идва ред Венецуела да мине през този водевил и да преживее унищожаването на парите си. Според Стив Ханке и Чарлз Бушнел този процес се е случвал 56 пъти след края на Втората световна война. Те дефинират хиперинфлацията като 50% повишаване на ценовите равнища за период от един месец. Ханке и Бушнел потвърждават 57 епизода на хиперинфлация в историята,^[66] само един от които се е случил преди ерата на монетарния национализъм. Става дума за инфлацията във Франция от 1795 г., последица от Мисисипския балон, който също е надут чрез правителствени пари и е рожба на почетния родител на модерните правителствени пари Джон Лоу.

Проблемът при осигурените от правителството пари е, че твърдостта им зависи изцяло от способността на отговорните фактори да не раздуват паричната маса. Твърдостта се осигурява единствено от политически спирачки, а не от физически, икономически или природни ограничения върху количествата пари, които правителствата могат да емитират. Добитък, сребро, злато, раковини – производството на всичко това изисква сериозни усилия, и то никога не може да бъде генерирано в големи количества с вълшебна пръчка. Правителствените пари пък изискват само правителствен декрет. Непрекъснато увеличаващото се предлагане означава непрекъснато обезценяване на валутата, експроприране на богатство от притежателите ѝ в полза на тези, които я печатат, и тези, които я получават най-рано.^[67] Историята показва, че правителствата неизбежно се поддават на изкушението да увеличават паричното предлагане. Дали заради откровена корупция, „национална спешна ситуация“, или нашествие на икономисти инфлационисти, правителствата винаги намират основания и начини да печатат още пари, като по този начин разширяват властта си и изземат богатството на притежателите на валутата. Това не се различава от производителите на медта, които произвеждат повече мед в отговор на монетарните нужди от мед. Възнаградените са производителите на монетарната стока, но са наказани всички, чиито спестявания са в мед.

Ако една валута достоверно покаже, че предлагането ѝ не може да се увеличи, стойността ѝ веднага ще нарасне значително. През 2003 г., когато Съединените щати нахлуха в Ирак, бомбардировките разрушиха иракската централна банка, а с това ликвидираха и възможността иракското правителство да печата нови иракски динари. Това доведе до повишаване цената на динара за една нощ, защото иракчаните станаха по-уверени във валутата, която повече не можеше да бъде произвеждана от централната банка.^[68] Подобно нещо се случи с шилингите на Сомалия, след като тамошната централна банка беше унищожена.^[69] Когато е ясно, че са в дефицит, парите са по-желани, отколкото ако могат да бъдат обезценявани.

Няколко причини крепят първостепенната роля на правителствените пари в наше време. Първо, правителствата задължават данъците да се плащат с правителствени пари. Това означава, че е много вероятно индивидите да ги приемат, което им придава предимство по отношение на продаваемостта. Второ, правителственият контрол над банковата система означава, че банките могат да откриват сметки и да извършват транзакции само с одобрени от правителството пари, което ги прави доста по-продаваеми от всеки друг потенциален конкурент. Трето, законите за платежните средства в много страни забраняват използването на други форми на пари за разплащания. Четвърто, всички правителствени пари все още са подкрепени от златни резерви или от валути, които са подкрепени със златни резерви. По данни на Световния съвет по златото, централните банки понастоящем държат в резервите си около 33 000 тона злато. Златните резерви на централните банки нарастват бързо в началото на двайсети век, тъй като много държави конфискуват златото на гражданите и банките си и ги принуждават да използват техните пари. В края на шейсетте, когато бретънудската система е притисната от увеличеното парично предлагане, правителствата започват да се освобождават от златните си резерви. През 2008 г. обаче тенденцията се обръща и централните банки отново започват да купуват злато, а глобалното предлагане се увеличава. Парадоксално и много показателно – в ерата на правителствените пари самите правителства притежават повече злато, отколкото по времето на златния стандарт (1871-1914 г.). Златото определено не е загубило монетарната си роля. То си остава единствен окончателен ликвидатор на дълг; единствените пари, чиято стойност не е пасив за някой друг; и първокласен глобален актив, който не носи риск от дефолт. Достъпът до монетарната му роля обаче е ограничен само до централните банки,

докато индивидите се насочват към правителствените пари.

Големите златни резерви на централните банки могат да бъдат използвани като количества за спешна продажба или наемане на пазара на злато, за да се попречи цената на златото да расте в периоди на повишено търсене и да се защити монополът на правителствените пари. Както Алън Грийнспан обясни веднъж: „Централните банки са в готовност да отстъпват злато във все по-големи количества, в случай че цените се повишат“^[70] (Виж Фигура 4).^[71]

С напредъка на технологиите, позволяващи появата на все по-сложни видове пари, включително книжните, които се пренасят лесно, се появява нов проблем пред продаваемостта. Става дума за възможността притежателят им да ги продаде без намесата на никакви трети страни, които биха могли да поставят ограничения пред продаваемостта на тези пари. Такъв проблем не съществува при парите стоки, чиято стойност се определя от пазара и не може да бъде диктувана от външни за транзакцията страни – добитъкът, солта, златото, среброто имат пазар и желаещи да ги придобият купувачи. При емитираните от правителството пари, които имат пренебрежимо малка стойност като стока, продаваемостта може да бъде компрометирана от емитента, ако заяви, че те вече не са подходящи за законно платежно средство. Индийците, които се събудиха на 8 ноември 2016 г., за да чуят, че правителството им прекратява статута на законно платежно средство на банкнотите по 500 и 1 000 рупии, определено знаят това. Докато мигнеш, нещо, което е било пари с много висока продаваемост, губи стойността си и се налага да бъде обменено в банки след чакане на дълги опашки. И колкото по-голяма част от света се ориентира към намаляване на транзакциите с пари в брой, толкова повече средства на хората се влагат в контролирани от правителствата банки. Това прави тези средства уязвими за конфискация или податливи на различни други ограничители на капитала. Фактът, че тези процедури най-често се случват във времена на икономически кризи, когато индивидите имат най-голяма нужда от пари, е сериозен проблем пред продаваемостта на емитираните от правителствата пари.

Правителственият контрол над парите ги превръща от награда за създаването на стойност в награда за подчинение пред правителствените служители. Непрактично е без правителствено одобрение да създаваш богатство в правителствени пари. Правителствата могат да конфискуват пари от банковите монополи, които контролират, да обезценяват парите, да девалвират богатството на притежателите им и да възнаграждават най-лоялните си поданици, да налагат жестоки данъци и да наказват тези, които не ги плащат, и дори да конфискуват банкноти.

По времето на австрийския икономист Менгер критериите за определяне на най-добрите пари се въртят около разбирането на продаваемостта и какво би избрал пазарът като пари. През двайсети век обаче правителственият контрол над парите означава, че към продаваемостта им е добавен нов и много важен критерий. Това е възможността притежателят им да се разпорежда с тях според желанието си, а не според желанието на някаква трета страна. Комбинирането на тези критерии формулира пълното разбиране на термина „сигурни пари“ като *пари, които са избрани от пазара свободно и които са изцяло под контрола на индивида*. Той ги е спечелил легитимно, на свободния пазар, а не под контрола на някаква трета страна.

Макар да е твърд защитник на ролята на златото като пари в своето време, Лудвиг фон Мизес си дава сметка, че монетарната роля не е вътрешно присъща на златото. Като един от доайените на австрийската традиция в икономиката, Мизес ясно съзнава, че стойността не съществува извън човешкото съзнание и че металите и субстанциите въобще не притежават никакво вътрешно качество, което да им отрежда монетарна роля. Според Мизес монетарният статут на златото се дължи на факта, че покрива критериите за сигурни пари, както ги разбира той:

Принципът за сигурните пари има два аспекта. Положителен, защото приема пазарът да избира масово използваното средство за размяна. Отрицателен, защото възпрепятства склонността на правителството да се намесва във валутната система.^[72]

В такъв случай според Мизес сигурните пари са тези, които пазарът свободно избира за пари и които остават под контрола на притежателя си, свободни от принудителни действия и намеси. Защото, докато някой друг, освен собственика им, контролира парите, въпросният контролиращ ще се изкушава от силния стимул да ограби стойността им чрез инфлация или конфискация и да ги използва като политически инструмент, за да постигне политическите си цели за сметка на собствениците им. Това на практика отнема богатството от ръцете на хората, които го произвеждат. Предава го в ръцете на други, които специализират в контролирането на парите, без в действителност да произвеждат нищо, което обществото цени – както европейските търговци успяват да ограбят африканското общество, като го заливат с евтини мъниста (говорихме за това във Втора глава). Никое общество не може да просперира, когато такава възможност за забогатяване остава отворена за сметка на обедняването на тези, които търсят продуктивни пътища към богатството. Сигурните пари на свой ред превръщат извършването на полезни за хората услуги в единствен път към богатството, отворен за всеки. Така обществените усилия се насочват към производство, сътрудничество, акумулиране на капитал и търговия.

Двайсети век е век на несигурните пари и всемогъщата държава, тъй като пазарният избор на пари е отказан чрез правителствен диктат, а под заплаха от насилие хората бяха принудени да използват емитирани от властите книжни пари. С времето правителствата се отдалечават още повече от сигурните пари, защото държавните разходи и дефицити нарастват, валутите непрекъснато се обезценяват и все по-голям дял от националния доход се контролира от управляващите. Колкото повече се увеличават възможностите на правителствата да се месят навсякъде, толкова те започват все повече да контролират образователните системи. Втълпяват на хората странната идея, че законите на икономиката не се отнасят за правителства, които тръбят, че носят просперитет, колкото повече харчат. Разработките на монетарни чудаци като Джон Мейнард Кейнс, преподавани в съвременните университети, учат студентите, че правителствените разходи носят само ползи, никога вреди. Правителството, в края на краищата, винаги може да напечата пари и следователно не съществуват истински пречки за харченето – разходите могат да се използват за всякаква цел, която се харесва на електората.

За любителите на силната правителствена власт и тези, които изпитват наслада от тоталитарния контрол, какъвто има в множеството тоталитарни режими на масови убийци през дваайсети век, тази монетарна подредба е изпратена от бога. Времето обаче е тежко за тези, които ценят човешката свобода, мира и сътрудничеството между индивидите. Перспективите за икономически реформи се отдалечават все повече, а надеждите политическият процес да ни върне към монетарен разум все повече се превръщат в приказен сън. Както казва Фридрих Хайек:

Не вярвам отново да имаме добри пари, ако не извадим проблема от ръцете на правителството. Тоест не можем да го направим насилствено, а само по някакъв потаен, заобиколен начин да въведем нещо, което властите не могат да спрат.^[73]

Тези думи, изречени през 1984 г., когато Хайек няма идея каква може реално да е формата на това „нещо, което властите не могат да спрат“, показват далновидност, която изглежда удивителна днес. Три десетилетия, след като изрича тези думи, и цял век, след като правителствата унищожават последните остатъци от сигурни пари, какъвто е златният стандарт, индивидите по света имат шанс да спестяват и правят трансакции с нова форма пари, избрани свободно на пазара и извън контрола на което и да е правителство. Още в детството си Биткойн, изглежда, покрива всички изисквания на Менгер, Мизес и Хайек – става дума за високопродаваема, свободнопазарна опция, която не се поддава на никаква правителствена намеса.

ПЕТА ГЛАВА. ПАРИ И ВРЕМЕВИ ПРЕДПОЧИТАНИЯ

Сигурните пари се избират свободно на пазара заради продаваемостта си, защото ефективно запазват стойност във времето и защото могат да бъдат делени и групирани в малки и по-големи мащаби. Предлагането на тези пари не може да бъде манипулирано от властова принуда, която да налага на други хора употребата им. От предходната дискусия и разбиранията за монетарната икономика, представени от австрийските икономисти, важноста на сигурните пари може да бъде обяснена с три широки причини:

- Първо, те запазват стойност във времето, което дава на хората по-сериозни мотиви да мислят за бъдещето си и снижава времевите им предпочитания. Снижаването на времевите предпочитания инициира процеса на човешкото цивилизоване и позволява на индивидите да си сътрудничат, да просперират и да живеят в мир.
- Второ, сигурните пари позволяват търговията да стъпва на стабилна отчетна единица, което улеснява разширяването на пазарите, без принудата и контрола на правителството. Със свободната търговия идва просперитетът. Освен това отчетната единица е от основна важност за всички видове икономически пресмятания и планиране. Несигурните пари пък правят икономическите пресмятания несигурни, а в това се коренят икономическите рецесии и кризи.
- И накрая, сигурните пари са неотменимо условие за индивидуална свобода от деспотизъм и репресии, тъй като възможността принуждаващата държава да създава пари, ѝ осигурява прекалено голяма власт над поданиците ѝ. Поради самата си природа, такава власт ще привлича най-недостойните и най-неморалните, за да поемат юздите ѝ.

Сигурните пари са първостепенен фактор при определянето на индивидуалното *времево предпочитание* – много важен и масово пренебрегван аспект на вземането на решения от индивидите. Времето предпочитане е съотношението, при което индивидите ценят настоящето по отношение на бъдещето. Тъй като хората не живеят вечно, смъртта може да ни сполети по всяко време, а това прави бъдещето несигурно. И понеже потреблението е нужно за оцеляването, хората винаги ценят днешното потребление повече от бъдещото, защото при липса на днешно потребление, утрешното може и да не дойде. С други думи, времето предпочитание е положително за всички хора. Винаги има отстъпки за бъдещо потребление, в сравнение с настоящето.

После, тъй като стоките се произвеждат с време и ресурси, рационалните индивиди винаги ще предпочетат да разполагат с определено количество ресурси в настоящето, а не в бъдещето. Така биха могли да ги използват, за да произведат повече продукт. За да предпочете някой да забави получаването на стоката с година, би трябвало като награда да му се предложи повече стока. Увеличението, нужно, за да се изкуши индивидът да забави получаването на стоката, определя неговото времево предпочитание. Всички рационални индивиди имат времеви предпочитания, различни от нула, но те се различават и при различните хора.

Времето предпочитание при животните е далеч по-високо, отколкото при човека, защото те действат, за да задоволят непосредствените си инстинктивни импулси, без да мислят за бъдещето. Някои животни изграждат гнезда или домове, които им служат в бъдеще. Те имат по-ниско времево предпочитание от животните, които действат, за да задоволят непосредствените си нужди като глад или агресия. По-ниското времево предпочитание на човека му позволява да потуши животинските си импулси, да мисли кое е по-добро за бъдещето му и да действа рационално, а не импулсивно. Вместо да изразходва цялото си време за производството на стоки за непосредствена консумация, може да реши да отдели време за производството на стоки, чието завършване изисква по-дълъг срок, ако са висококачествени. Когато хората снижават времевите си предпочитания, развиват способност да осъществяват задачи в по-далечни времеви хоризонти за удовлетворяване на още по-далечни нужди. Развиват умствен капацитет да създават стоки, които не са нужни за непосредствено потребление, а служат за производството на бъдещи стоки, или с други думи: създават *капиталови стоки*.

И хората, и животните ловуват, но хората се различават от животните по това, че отделят време за създаване на инструменти за лов. Някои животни понякога могат да използват инструменти, за да ловят други животни, но нямат капацитет да притежават тези инструменти и да ги поддържат за дългосрочна употреба. Само чрез по-ниско времево предпочитание хората могат да решат да намалят времето за лов и да го отделят за направа на копие или прът за въдица, които не могат да бъдат изядени, но могат да позволят по-ефективен лов. Това е същността на инвестирането – когато хората отплагат непосредственото удовлетворяване, инвестират време и ресурси в производството на капиталови стоки, които ще направят производството по-качествено или по-добро в технологично отношение и ще го разширят над по-дълъг времеви хоризонт. Единствената причина даден индивид да

предпочете да отложи потреблението си и да се ангажира с рисково производство през по-дълъг период от време е, че тези по-дълги процеси генерират повече продукция и по-качествени стоки. С други думи, инвестирането повишава продуктивността на производителя.

Икономистът Ханс-Херман Хопе обяснява, че след като времето предпочитание спадне достатъчно, за да позволява спестяване и формиране на капитал или натрупване на трайни потребителски стоки, тенденцията е времето предпочитание да спада още повече, защото е поставено началото на „процес на цивилизоване“^[74].

Рибарят, който си е направил въдица, може да лови повече риба на час от рибаря, който лови с голи ръце. Единственият начин да се направи въдица обаче, е да се отдели някакво начално количество време за труд, който не произвежда годна за ядене риба, а вместо това произвежда въдица. Процесът е несигурен, защото въдицата може да не върши работа и да се окаже, че рибарят е пропилял времето си без полза. Инвестициите не само изискват отложено потребление, но и носят риск от провал, което означава, че се предприемат само при очакване на възнаграждение. Колкото по-ниско е времето предпочитание на индивида, толкова по-вероятно е той/тя да се ангажира с инвестиране, да забави потреблението и да акумулира капитал. Колкото повече капитал се акумулира, толкова по-висока е производителността на труда и толкова по-дълъг е хоризонтът на производството.

За да представим разликата по-нагледно, ще сравним двама хипотетични индивиди, които започват само с голите си ръце, но имат различни времеви предпочитания. Хари има по-високо времево предпочитание от Линда. Той решава да отдели цялото си време за лов на риба с голи ръце, при което са му нужни около осем часа на ден, за да улови достатъчно риба, с която да се храни през този ден. Линда, от друга страна, има по-ниско времево предпочитание и лови риба само шест часа, поради което разполага с по-малко риба всеки ден, и отделя по два часа на ден, за да си направи въдица. Линда успява да направи въдицата си след една седмица. Втората седмица тя може да лови риба по осем часа на ден и да удвои количеството, което хваща Хари. Инвестицията ѝ във въдица може да ѝ позволи да работи само по четири часа на ден, за да улови количеството риба, което изяжда Хари, но поради по-ниското си времево предпочитание тя няма да легне на лаврите си. Вместо това за четири часа всеки ден тя ще улавя, колкото Хари за осем часа. След това ще отделя четири часа за друго акумулиране на капитал – например за да си построи рибарска лодка. Месец след това Линда има рибарска лодка и въдица, така че може да влиза навътре в морето и да улавя риба, каквато Хари дори не е виждал. Производителността на Линда не е просто по-висока – нейната риба е различна и по-добра от тази, която лови Хари. Сега ѝ е нужен само час риболов, за да си осигури храната си за деня. Отделя останалото време за още акумулиране на капитал – да си направи по-големи въдици, мрежи и лодки, които да увеличат производителността ѝ и да подобрят качеството на живота ѝ.

Ако Хари и потомците му продължат да живеят със същото времево предпочитание, ще продължат и да живеят по същия начин, със същите нива на потребление и производителност. Ако Линда и нейните потомци продължат със същото ниско времево предпочитание, с времето непрекъснато ще подобряват живота си, ще увеличават капитала си и ще се занимават с все по-производителен труд при процес, чието завършване отнема далеч повече време.

Еквивалентът на Линда и потомците ѝ в реалността са собствениците на „Анелис Илена“ – най-големият риболовен траулер в света. Отнело е години тази внушаваща респект машина да бъде замислена, проектирана и построена, преди да бъде пусната на вода през 2000 г. Тя ще продължи да оперира десетилетия напред. Ще предлага на инвестиралите в нея хора с ниско времево предпочитание възвръщаемост върху капитала, който са вложили в процеса на строителството преди много десетилетия. Процесът на производство на риба за потомците на Линда е толкова дълъг и сложен, че са нужни десетилетия, за да бъде завършен, докато потомците на Хари продължават да извършват своя процес по няколко часа всеки ден. Разликата, разбира се, е, че потомците на Линда са много по-производителни от потомците на Хари и точно заради това си струва участието в по-дългия процес.

Важна демонстрация на ролята на времето предпочитание е известният експеримент „Маршмелоу“^[75] проведен в „Станфорд“ в края на шейсетте. Психологът Уолтър Мишел оставя деца сами в стая със сладкиш или желиран бонбон „Маршмелоу“. Казва им, че ако искат, могат да го изядат, обаче ако лакомството не е изядено, когато той се върне след петнайсет минути, ще им даде още едно за награда. С други думи, децата имат избор между незабавно удоволствие от лакомството или отложено удоволствие, но с две лакомства. Това е прост начин да се тества времето предпочитание на децата. Тези, които могат да изчакаят второто лакомство, имат ниско времево предпочитание, а децата с високо времево предпочитание не могат да изчакаат. Мишел проследява същите деца десетилетия по-късно и открива важна връзка между ниското времево предпочитание, измерено при експеримента „Маршмелоу“, и добрите академични постижения, високите резултати на тестовете *SAT*, ниския индекс на телесната маса, липсата на пристрастявания към наркотици.

Като професор по икономика, не пропускам да запознавам с експеримента „Маршмелоу“ всички курсове, които водя. Вярвам, че това е един от най-важните уроци, които икономиката може да даде на индивидите. Недоумявам защо университетските учебни програми по икономика почти изцяло пренебрегват този урок – до степен много академични икономисти изобщо да не познават и разбират термина *времево предпочитание*.

Докато микроикономиката се занимава с транзакциите между индивидите, а макроикономиката – с ролята на правителството в икономиката, реалността е, че най-важните за благосъстоянието на индивида икономически решения са тези, които взема в компромис с бъдещото си Аз. Всеки ден човек прави по няколко икономически транзакции с други хора, но транзакциите му с бъдещото Аз са много повече. Примерите за тези взаимоотношения са безброй – решението да спестим или похарчим някакви средства; решението да инвестираме в придобиването на умения за бъдеща реализация или незабавно да приемем работа с ниско заплащане; да си купим функционална и евтина кола или да влезем в дълг, за да имаме скъпа; да работим допълнително или да излезем с приятели. Ето и любимия ми пример, който често давам на студентите – да решат дали да изучават материала от курса всяка седмица, или да опитат да го натъпчат в главите си през нощта преди изпита.

При всеки от тези примери никой не налага решение на индивида, а основният печеливш или губещ от последиците е самият той. Основният фактор, определящ решенията, които взема човек в живота си, е неговото времево предпочитание. Докато самоконтролът и времевите предпочитания се променят при различни ситуации, най-общо казано, може да се открие силна взаимовръзка между всички аспекти на вземането на решения. Отрезвяващата реалност, която не бива да изпускаме от внимание, е, че съдбата на човека до голяма степен се определя от тези транзакции между него и бъдещото му Аз. Колкото и да му се иска да обвинява другите за неуспехите си или да приписва успехите си на някого, много по-вероятно е именно безбройните компромиси със самия него да се окажат далеч по-важни от всички външни обстоятелства или условия. Колкото и обстоятелствата да заговорничат срещу човек с ниско времево предпочитание, той вероятно ще намира начини да поставя бъдещето си като приоритет и да се бори, докато постигне целите си. И колкото и съдбата да е благосклонна към човек с високо времево предпочитание, той ще намери начин да саботира и мами бъдещото си Аз. Многого случки с хора, победили въпреки всички лоши шансове и неблагоприятни обстоятелства, са в рязък контраст с историите на хората, благословени с щедри дози умения и талант, които въпреки това успяват да ги пропилят и да не постигнат нищо трайно за себе си. Много професионални спортисти и изпълнители от шоу бизнеса, надарени с талант, който им носи купища пари, така или иначе умират в нищета, тъй като времето им предпочитание взема връх в живота им. От друга страна, немалко обикновени хора, без никакви специални таланти, работят съвестно и инвестират в бъдещето си, постигат финансова сигурност и завещават на децата си по-добър живот от този, който са наследили самите те.

Само чрез понижаване на времевите си предпочитания един индивид може да започне да оценява инвестициите в далечно бъдеще и да дава приоритет на бъдещите резултати. Общество, в което родителите завещават на децата си повече, отколкото са получили от родителите си, е цивилизовано общество – там животът се подобрява, а хората живеят с целта да направят живота на следващите поколения по-добър. С нарастването на капитала на обществото, нараства производителността, а заедно с нея се подобрява и качеството на живота. След като успеят да подсигурят основните си нужди и да отклонят опасностите на околната среда, хората насочват вниманието си към по-дълбоки аспекти на живота в сравнение с материалното благополучие и еднообразието на работата. Създават семейства и социални слоеве, реализират културни, литературни и артистични проекти, търсят и предлагат траен принос за общността им и за целия свят. Цивилизацията сама по себе си не е акумулиране на капитал. По-скоро това са нещата, които акумулирането на капитал позволява на хората да направят. Става дума за просперитета и търсенето на по-висш смисъл в живота, когато основните нужди са посрещнати, а най-сериозните външни опасности са предотвратени.

При определянето на времевите предпочитания на индивидите са налице много фактори.^[76] Може да се твърди, че чувството за сигурност и спокойствието за собствеността са едни от най-важните. Тези, които живеят в райони на конфликти и престъпност, са изправени пред сериозна опасност да загубят живота си и поради това е много малко вероятно да мислят за бъдещето, което означава по-високо времево предпочитание от това на хората, живеещи в мирни общности. Сигурността на собствеността е друг особено важен фактор, който влияе върху времевите предпочитания. Обществата, в които е вероятно правителства или крадци произволно да присвоят индивидуалната собственост, имат високо времево предпочитание. При такива условия индивидите предпочитат да изхарчат ресурсите си за незабавно потребление, вместо да ги инвестират в собственост, която може да бъде открадната всеки момент. Данъчните ставки също се отразяват негативно на времевите предпочитания. Колкото по-високи са данъците, толкова по-малка част от дохода си могат да запазят индивидите. Това кара хората да работят по-малко, отколкото биха могли, и да пестят по-малко за бъдещето. Така е, понеже е по-вероятно бремето на данъците да намали спестяванията, а не потреблението, особено при хората с нисък доход, преобладаваща част от който им е нужна, за да покриват основните си жизнени нужди.

Най-тясно свързаният с дискусията ни фактор обаче е *очакваната бъдеща стойност на парите*. На един свободен пазар, където хората са свободни да избират парите си, те биха предпочели формата на пари, която е най-вероятно да задържи стойността си във времето. Колкото по-добри са парите от гледна точка на запазването на стойността,

толкова по-силен е стимулът на хората да отлагат потреблението си и да пестят парите си за бъдещо производство. Резултатът е акумулиране на капитал и подобряване на жизнения стандарт, но също така поражда невисоки времеви предпочитания и в други, икономически аспекти на живота. Когато вземането на икономически решения е насочено към бъдещето, съвсем естествено е всички други решения също да са насочени към бъдещето. Хората стават по-миролюбиви и склонни да помагат, защото си дават сметка, че сътрудничеството е много по-добре отплаща се дългосрочна стратегия от краткосрочните ползи от един конфликт. Развиват силно чувство за морал и предпочитат моралните решения, които водят към най-добрите дългосрочни резултати за тях и децата им. По-малко вероятно е човек, който мисли в далечна перспектива, да мами, лъже или краде, защото наградата за подобни дейности може да е позитивна в краткосрочен план, но се оказва катастрофално негативна в дългосрочен план.

Намаляването на популателната сила на парите наподобява вид данъчно облагане или експроприация, която намалява реалната им стойност, независимо че номинално те са същите. В днешните икономики емитираните от правителствата пари са неотделимо свързани с изкуствено занижени лихвени нива. Тези нива са желана цел на днешните икономисти, защото стимулират вземането на кредити и инвестирането. Ефектът от манипулирането на цената на капитала обаче е изкуственото намаляване на лихвите, които получават спестителите и инвеститорите, както и на лихвите, които плащат кредитираните. Естествено следствие от този процес е снижаването на спестовността и увеличаването на използваните кредити. При равни други условия индивидите ще консумират по-голяма част от дохода си и ще използват повече заеми срещу бъдещи доходи. Резултатът не се отразява само на времето предпочитание по отношение на финансовите решения, а е много вероятно да засегне всичко в живота им.

Преминването от пари, които запазват стойността си или я увеличават, към пари, които губят стойността си, носи сериозни последици в дългосрочен план. Обществото спестява по-малко, акумулира по-малко капитал, може би дори консумира капитала си. Производителността на работниците остава постоянна или се влошава, което води до стагнация на реалните доходи, дори номиналните заплати да бъдат увеличавани чрез вълшебната сила на печатницата и създаването на още повече обезценяващи се късове книжни пари. Когато хората започнат да харчат повече и да пестят по-малко, всичките им решения се ориентират към настоящето, което пък води до пробойни в морала и вероятност за поява на разрушително и саморазрушително поведение.

Това обяснява защо цивилизациите просперират при сигурни монетарни системи и се разпадат, когато монетарните им системи бъдат подкопани, както се случва в Рим, Византия и днешните европейски общества. Контрастът между деветнайсети и двайсети век може да бъде разбран в контекста на изоставянето на сигурните пари и проблемите, които това създава.

Монетарна инфлация

Демонстрирана многократно в миналото, простата реалност е, че всеки, който открие начин да създава монетарно средство, ще опитва да го създава. Изкушението тук е твърде силно, но произвеждането на монетарни средства не е продуктивна за обществото дейност, тъй като всяка парична маса е достатъчна за всякаква икономика с всякаква големина. Колкото повече монетарното средство ограничава желанията за произвеждането му, толкова по-добро е то като средство за размяна и стабилно запазване на стойност. За разлика от всички други стоки, функциите на парите, като средство за размяна, запазване на стойност и разчетна единица, нямат нищо общо с тяхното количество. Важното при парите е покупателната им сила, а не количеството. Поради това всякакво количество пари ще бъде достатъчно за осъществяване на монетарните им функции, стига да могат да се делят и групират достатъчно добре, за да удовлетворяват нуждите на притежателите си като средство за транзакции и запазване на стойност. Всякакъв обем икономически транзакции може да бъде осъществен с налични пари от всякакъв вид, стига единиците да са достатъчно делими.

Теоретично, идеалните пари са тези, чието предлагане е фиксирано, тоест никой не може да произвежда още от тях. Единственият непрестъпен начин да придобиеш пари в такова общество би бил да произведеш нещо, което другите ценят, и да го размениш с тях срещу пари. Когато всеки се стреми да придобие повече пари, всеки ще работи повече и ще произвежда повече, което води до подобряване на материалното благосъстояние на всички. На свой ред това позволява на хората да акумулират капитал и да повишават производителността си. Такива пари също така отлично биха служили за запазване на стойност, като не позволяват на никого да увеличава предлагането им. Богатството, съхранено с тях, няма да се обезцени с времето и ще насърчава хората да пестят и да мислят повече за бъдещето. При нарастващо богатство и производителност и при възможност за преместване на фокуса към бъдещето, хората започват да снижават времевите си предпочитания и могат да се заемат с подобряването на нематериалните аспекти на живота си, включително да се отдават на духовни, социални и културни начинания.

Оказва се обаче невъзможно да се предложи форма на пари, която да не може да бъде произвеждана допълнително. Каквото и да бъде избрано за средство за размяна, то ще повишава цената си и ще изкушава хората да опитват да го произведат. Най-добрата форма на пари в историята е тази, при която количеството новопроизведени пари е незначителна част от вече съществуващите запаси, така че производството на нови количества да не може да е добър източник на печалба. Тъй като златото е дълготрайно, то е единственият метал, чиито запаси само растат, откакто хората за първи път са го добили. Тъй като го добиват от хиляди години, а алхимията все още не е доказала комерсиална жизнеспособност в голям мащаб, новите добиви продължават да са съвсем малка част от съществуващите запаси.

Това свойство е причината златото да е синоним на сигурни пари. То е пари, чието предлагане гарантирано никога няма да нарасне значително – благодарение на железните закони на физиката и химията. Въпреки всички опити, хората вече столетия наред не успяват да създадат форма на пари, които да са по-сигурни от златото. Ето защо то е първостепенен монетарен инструмент, използван от повечето човешки цивилизации в историята. И докато светът преминава към правителствени пари като средство за запазване на стойност, средство за размяна и разчетна единица, самите правителства продължават да държат значителен процент от резервите си в злато, което е и значителен процент от наличното злато.

Кейнс негодува относно добиването на злато – според него то е безполезна дейност, която консумира много ресурси, без да добавя нищо към истинското богатство. Тази критика съдържа зрънце истина, в смисъл, че увеличаването на наличното злато на монетарното средство не увеличава богатството на обществото, което го използва. Той обаче не отчита факта, че монетарната роля на златото е резултат на това, че откриването и добивът му вероятно привличат най-малко човешки и капиталови ресурси в сравнение с всички останали. Тъй като наличното злато може да бъде увеличавано само с много малки количества дори когато цената му се повиши, поради факта че се среща рядко и се открива трудно, добивът му би бил по-малко доходен от добива на всеки друг метал, който получава монетарна роля. Това означава, че за добива на злато отиват най-малко човешко време и ресурси. Ако някой друг метал бъде използван за монетарно средство, когато времето предпочитание на обществото се понижи и повече хора започнат да купуват метала, за да спестяват, цената му ще се повиши. Ще се появи и значителна възможност за печалба от производството на още метал. Тъй като за разлика от златото този метал погива, новото производство винаги ще представлява далеч по-голяма процентна част (в сравнение със златото) от съществуващите запаси – като при цитирания по-горе пример с медта, когато цената пада и се обезценяват спестяванията на притежателите. В такова общество спестяванията на практика ще бъдат откраднати от спестителите, за да възнаградят хората, които се занимават с добив на метал в количества, далеч надхвърлящи икономическата употреба. В такова общество полезното производство и спестяването ще са ограничени. Ще последва обедняване заради „треската“ да се добива монетарното средство. То ще е готово да бъде превзето и завладяно от по-продуктивни общества, чиито индивиди се занимават с по-полезни дейности в сравнение с

производството на парични средства.

Реалността на монетарната конкуренция непрекъснато ощетява индивиди и общества, които инвестират спестяванията си в метали, различни от златото. Същевременно възнаграждава тези, които инвестират спестяванията си в злато, защото то не може да бъде обезценено лесно и защото принуждава хората да насочват енергията си не към производството на монетарната стока, а на по-полезни стоки и услуги. Това помага да разберем защо арабският енциклопедист Ибн Халдун смята търсенето и добиването на злато за най-неуважаваната професия след отвличането за откуп.^[77] Къде е слабостта в критиката на Кейнс, когато заклежда златото като пари – че добиването му пилее ресурси? Всъщност добиването на злато пилее най-малко ресурси в сравнение с добиването на всички метали, които потенциално могат да се използват като пари. Тази слабост обаче се задълбочава заради „решението“ на Кейнс да се използва стандарт от фиатни пари. В края на краищата, се оказва, че това струва много повече човешко време, усилия и ресурси за управление на емитирането на паричното предлагане и печалбите от него. Никога в историята златото, като монетарно средство, не е ангажирало толкова миньори и работници, колкото ангажират днешните централни банки и всички свързани с тях търговски банки и бизнеси, реализиращи печалби поради близкия си достъп до печатните преси за пари (в Седма глава ще стане дума за това).

Когато новото предлагане е значително в сравнение със съществуващата наличност, пазарната стойност на съответната форма на пари се определя от желанието на хората да държат пари и да ги харчат. Подобни фактори варират значително с времето при всеки индивид, защото обстоятелствата карат хората в определени периоди да искат да пестят повече, а в други – не. Общо взето обаче, в обществото промените като цяло са малки, защото парите са пазарната стока с най-малко намаляваща пределна (маржинална) полезност. Един от фундаменталните закони на икономиката е *Законът за намаляващата пределна полезност*: придобиването на по-голямо количество от една стока намалява удовлетворението от придобиването на всяка следваща единица. Полезността на парите, които не се държат заради самите тях, а заради възможността да бъдат разменени срещу други стоки, ще намалява по-бавно, отколкото при други стоки, защото винаги могат да бъдат разменени срещу всяка друга стока. С увеличаването на броя на притежаваните къщи, автомобили, телевизори, ябълки или диаманти, пределната полезност на всеки следващ придобит предмет от този вид намалява, което води до намалено желание да се придобиват още. Трупането на повече пари обаче не е като трупането на други предмети, защото колкото и да имаме, можем да ги разменим срещу следващата стока, която ценим най-високо. Пределната полезност на парите наистина спада, което е видно от факта, че един допълнителен долар означава много повече за човек, чийто доход е един долар на ден, отколкото за човек, чийто доход е \$1 000. Пределната полезност на парите обаче спада много по-бавно, отколкото при всяка друга стока, защото намалява заедно с желанието да притежаваме която и да било стока, а не някоя конкретна.

Бавно намаляващата пределна полезност на притежаването на пари означава, че търсенето няма да се променя значително с нарастването на количеството им. Заедно с почти постоянно парично предлагане, това води до стабилна пазарна стойност на парите, изразена през стоки и услуги. Това пък означава, че е малко вероятно такива пари да се обезценят или да поскъпнат значително, което би ги направило посредствена дългосрочна инвестиция, но добро средство за запазване на стойност. Очаква се една инвестиция да има сериозен потенциал за поскъпване, но наред с това съществува и сериозен риск от загуба или обезценяване. Инвестицията е награда за поемане на риск, а сигурните пари, които носят най-малък риск, не предлагат никаква награда.

Общо взето, търсенето на пари вероятно се променя само с промените във времевите предпочитания. Ако хората развиват по-ниски времевы предпочитания, повече от тях ще искат да държат пари. Това ще повиши пазарната им стойност в сравнение с други стоки и услуги и така допълнително ще възнаградят притежателите им. Ако хората от едно общество развият по-високи времевы предпочитания, ще се стремят да намалят парите, които държат, с което ще спадне очакваната им пазарна стойност. И в двата случая притежаването на пари е най-малко рисковият и най-малко възнаграждаващият актив като цяло. По същество това е основната причина да бъдат търсени.

Този анализ помага да обясним забележителната способност на златото да запазва стойността си с години, десетилетия и столетия. Проследяването на цените на селскостопанските стоки в Римската империя в грамове злато показва забележителна близост до цените днес. При изследване на едикта за цените^[78] на Диоклециан от 301 г. от н.е. и конвертирането на цените в днешни американски долари, откриваме, че паунд говеждо (0,45 кг) е струвал около \$4,50, пинта бира (0,473 л) е струвала около \$2, пинта вино е струвала около \$13 за скъпо и около \$9 за евтино вино, а пинта зехтин е струвала около \$20. Сравненията на различни данни за заплатите при някои професии показват подобни закономерности, но тези индивидуални данни, макар и показателни, не могат да бъдат взети за категоричен отговор на въпроса.

Рой Джастрем представи систематично проучване на покупателната сила на златото въз основа на най-големите налични множества от данни.^[79] При проследяването на британските данни от 1560 до 1976 г., за целите на анализирането на покупателната сила на златото, изразена със стоки, Джастрем установява спадане на

покупателната му сила през първите 140 години, последвано от период на относителна стабилност от 1700 до 1914 г., когато Британия излиза от златния стандарт. В продължение на повече от две столетия, през които страната основно използва златото като пари, покупателната му сила остава относително постоянна, както и цената на стоките на едро. След ефективното излизане на Британия от златния стандарт след Първата световна война, покупателната сила на златото се увеличава, както и индексът на цените на едро (виж Фигура 8).^[80]

Важно е да разберем, че не е възможно дори теоретично едно монетарно средство да запази стойността си съвършено непроменена във времето и че такова нещо не може да се очаква. Стоките и услугите, които се купуват с пари, с времето ще се променят, защото навлизат нови технологии, нови продукти заменят старите, условията за търсене и предлагане на различните стоки се променят с годините. Една от основните функции на монетарната единица е да служи за разчетна единица на икономическите стоки, чиято стойност непрекъснато се променя. Поради това не е възможно да се измери цената на една монетарна стока прецизно. Все пак при дълги времеви хоризонти изследвания, подобни на това на Джастрам, могат да са показателни за цялостните тенденции средството за размяна да задържа стойността си, особено в сравнение с други форми на пари.



Фигура 8. Покупателна сила на златото и индекс на цените на едро в Англия, 1560 – 1976 г.

Какво показват по-новите данни от Съединените щати, отнасящи се за последните два века, които са белязани с по-висок икономически растеж, отколкото през периода, изследван от Джастрам? Златото дори е увеличило покупателната си сила, изразена в стоки, чиито цени нарастват значително, изразени в американски долари. Това е напълно очаквано предвид факта, че златото представлява най-твърдата съществуваща валута. По-лесно е да увеличаваш предлагането на всички други стоки, освен на златото, и с времето всички други стоки ще станат по-изобилни от него, а то би увеличило покупателната си сила. Както се вижда на Фигура 9,^[81] американският долар също увеличава стойността си спрямо стоките, когато е фиксиран към златото, и значително губи стойност, когато връзката със златото е прекъсната. Така става по време на американската Гражданска война и печатането на „зелените гърбове“, както и през периода след 1934 г., с девалвацията и конфискуването на златото на гражданите.



Фигура 9. Цени на стоките в злато и в американски долари, логаритмична скала, 1792 – 2016 г.

В периода 1931-1971 г. парите номинално са свързани със златото, но само чрез различни правителствени схеми, които позволяват размяната на злато срещу книжни пари при мистериозни условия. Този период се характеризира с нестабилност както на правителствените пари, така и на златото, в зависимост от промените в политиката. За да сравним златото с правителствените пари, е по-полезно да разгледаме периода след 1971 г. до наши дни, през който националните валути се търгуват на пазари, а централните банки са наговорени да гарантират покупателната им сила (виж Фигура 10^[82]).



Фигура 10. Основни валути, оценени в злато, 1971 – 2017 г.

Дори най-добре представящите се и най-стабилни правителствени форми на пари са се обезценили спрямо златото. Стойността им днес е около 2-3% от стойността им през 1971 г., когато са отвързани от скъпия метал. Това не отразява пазарната стойност на златото, а по-скоро спада на цената на валутите. Когато сравняваме цени на стоки и услуги в правителствени пари и злато, откриваме значително повишаване на цените, изразени в правителствени пари, и сравнителна стабилност на цените, изразени в злато. Цената на барел петрол например, който е една от основните суровини в днешното индустриално общество, е сравнително постоянна в злато след 1971 г., като нараства с порядъци, изразена в правителствени пари (виж Фигура 11^[83]).

Твърдите пари, чието предлагане не може да бъде увеличено лесно, вероятно ще са по-стабилни като стойност от лесните пари, защото предлагането им е нееластично, докато общественото търсене на пари се променя във времето слабо, според промените на времевите предпочитания. Лесните пари – поради възможността производителите им да променят тяхното количество драстично – ще породят силно колебаещо се търсене от страна на притежателите, с промените на количеството си, а надеждността им, като средство за запазване на стойност, ще се променя.

Относителната стабилност на стойността не е важна само за запазването на покупателната сила на спестяванията. Може да се твърди, че е дори по-важна за запазването на надеждността на валутата като разчетна единица. Когато парите са предсказуемо стабилни като стойност, малките промени в търсенето и предлагането могат да бъдат надежден сигнал за промени в цените на всички стоки и услуги, както е при златото.



Фигура 11. Петрол .оценен в американски долари и унции злато, 1861 – 2017 г., като кратко на цената през 1971 г.

От друга страна, при правителствените пари паричното предлагане нараства, поради увеличаване на предлагането от централната и търговските банки, и се свива поради дефлационни рецесии и фалити. Търсенето пък може да се колебае още по-непредсказуемо, в зависимост от очакванията на хората за стойността на парите и от политиките на централната банка. Тази силно волатилна комбинация означава непредвидимост на правителствените пари в дългосрочен план. Мисията на централните банки да гарантират стабилност на цените, ги принуждава непрекъснато да управляват паричното предлагане чрез различните си инструменти. Така много от валутите изглеждат по-малко волатилни в краткосрочен план в сравнение със златото. В дългосрочен план обаче непрекъснатото увеличаване на предлагането на правителствени пари, в сравнение с бавното и постепенно нарастване на златните запаси, прави стойността на златото по-предвидима.

Естествено, сигурните пари, избрани от свободен пазар, точно заради вероятността да запазят стойността си във времето, ще бъдат по-стабилни от несигурните пари, чиято употреба става задължителна чрез правителствена принуда. Ако правителствените пари бяха по-добра разчетна единица и средство за запазване на стойност, нямаше да е нужно употребата им да се налага със закони за разплащателните средства. Нито пък правителствата по света щяха да конфискуват големи количества злато и да продължават да ги държат като резерви на централните банки. Централните банки продължават да държат злато и дори започват да увеличават резервите си. Този факт е свидетелство за „доверието“, което имат към собствените си валути в дългосрочна перспектива, и за неизбежната монетарна роля на златото, когато стойността на книжните пари продължава да се срива до нови дълбини.

Спестяване и натрупване на капитал

Един от ключовите проблеми, пораждани от валутите, чиято стойност намалява, е демотивирането на спестяванията за бъдещето. Времето предпочитания са универсално позитивни – изправен пред избора да получи дадена стока веднага или в бъдеще, всеки нормален човек би предпочел да я получи веднага. Човек би мислил за отложено потребление само ако възнаграждението в бъдеще ще бъде по-голямо. Сигурните пари са тези, които с времето леко повишават стойността си, което означава, че запазването им вероятно ще донесе по-голяма покупателна сила. Несигурните пари, които са под контрола на централните банки, чиято ясно изразена мисия е да поддържат инфлацията позитивна, предлагат малко стимули за притежателите на пари да ги задържат, така че е вероятно да ги изразходват или да вземат заеми.

Ако говорим за инвестиране, сигурните пари създават икономическа среда, при която позитивната възвръщаемост ще благоприятства инвеститора, тъй като монетарната единица е вероятно да запази стойността си, дори да я увеличи, което засилва стимулите за инвестиране. При несигурните пари, от друга страна, само възвръщаемостта, която е по-висока от нивото на обезценяване, ще бъде положителна в реално измерение, а това създава стимули за инвестиции и харчене, които са с висока възвръщаемост, но и с висок риск. Освен това, тъй като увеличеното парично предлагане на практика означава ниски лихвени нива, стимулите за спестяване и инвестиране са понижени, докато стимулите за ползване на заеми са засилени.

Историята на 46-годишния експеримент с несигурни пари ни води към следното заключение. Хората в развитите страни спестяват все по-малко, спестяванията спадат до много ниски нива, докато личните, общинските и националните дългове растат до нива, които в миналото биха изглеждали невъобразими (виж Фигура 12^[84]).



Фигура 12. Нива на национални спестявания в големите икономики, 1970 – 2016 г., в проценти.

Единствено Швейцария, която официално остава на златен стандарт до 1934 г. и подкрепя валутата си с големи златни резерви до деветдесетте, продължава да има високи нива на спестяванията. Тя е последен бастион на ниското времево предпочитание в западната цивилизация, с проценти спестявания, достигащи двуцифрени числа. Всички останали са се сринали до едноцифрени, а в някои случаи дори до отрицателни стойности. Тези средни нива на спестяване дори в най-големите и напреднали икономики^[85] са 12,66% през 1970 г. и спадат до 3,39% през 2015 г., което е спад с почти три четвърти.

Докаато нивата на спестяванията се сричат в целия западен свят, задлъжнялостта продължава да расте. Средното домакинство от Запада е задлъжняло с повече от 100% от годишните си доходи. Дълговото бреме на различните нива на управлението и домакинствата превишава БВП многократно, което влече значителни последици. Тези числа се възприемат като нормални, защото кейнсианските икономисти уверяват гражданите, че дългът е добър за растежа, а спестяванията ще предизвикат рецесия. Една от най-лъжливите фантазии, която е пропила кейнсианската икономическа мисъл, е, че националният дълг „е без значение, тъй като го дължим на самите себе си“. Само последовател на Кейнс с високо времево предпочитание не би могъл да проумее, че „ние“ не е една хомогенна маса, разделена на няколко поколения – а днешното, което *потребява безразсъдно за сметка на*

утрешиното. И за да стане още по-лошо, тази фраза обикновено е следвана от емоционално изнудване от рода: „Ще измамим сами себе си, ако не теглим заеми, за да инвестираме в бъдещето си“.

Мнозина се преструват, че това е чудодейно модерно откритие, основаващо се на брилянтно прозрение на Кейнс. Според него разходите са единственото, което има значение, и ако гарантираме високото им ниво, дългът може да продължи да расте безкрайно, а спестяванията могат да бъдат елиминирани. На практика в тази политика няма нищо ново, защото е прилагана от римски императори декаденти по времето на упадък на империята. Разликата е, че сега се прилага с емитирани от правителствата книжни пари. В действителност книжните пари позволяват управлението да става по-гладко и не така очебийно, както при някогашните метални монети. Резултатите обаче са същите.

Разюзданото консуматорство на двайсети век не може да бъде разбрано отделно от унищожаването на сигурните пари и масовото навлизане на кейнсианското мислене с високи времеви предпочитания, което обругава спестяването и обожествява потреблението като ключ към икономически просперитет. Намалените стимули да се спестява, се придружават от засилени стимули да се харчи и от лихвени нива, които регулярно се манипулират надолу така, че банките да отпускат повече кредити откогато и да било, които вече не се ограничават до инвестиции, но включват и потреблението. Кредитните карти и потребителските заеми позволяват на индивидите да потребяват на кредит, без изобщо да се преструват, че смятат да инвестират в бъдещето. Ироничен знак за дълбочината на днешното невежество, породено от кейнсианската икономика, е, че капитализмът – икономическа система, основаваща се на акумулирането на капитал от спестяване – се обвинява за разразилото се крещящо консуматорство – пълна противоположност на натрупването на капитал. Капитализмът е това, което се случва, когато хората намалят времевите си предпочитания, отлагат незабавното удовлетворение и инвестират в бъдещето. Задвижването от дълг потребление е толкова нормална част от капитализма, колкото задушаването е част от дишането.

Това също така помага да обясним една от ключовите кейнсиански заблуди за икономиката, според която отлагането на днешното потребление чрез спестяване ще лиши работници от работните им места и ще забави производството. Кейнс смята, че нивата на харчене във всеки момент от времето са най-важният определящ фактор за състоянието на икономиката. След като не е учил икономика, няма понятие от теорията на капитала и че не е нужно заетостта да е само в производството на краен потребителски продукт, а може да бъде и в производството на капиталови стоки, които ще създават потребителски стоки в бъдеще. И тъй като цял живот се е издържал със значителното състояние на семейството си, без да му се налага да върши истинска работа, Кейнс не е в състояние да оцени спестяването или натрупването на капитал, както и основната им роля в икономическото развитие. Оттук, Кейнс е наблюдавал как рецесиите съвпадат с намалено потребление и засилено спестяване и е приемал, че засиленото спестяване води до намалено потребление и до рецесия. Ако бе проявил готовност да изучи теорията на капитала, щеше да разбере, че намаленото потребление е естествена реакция на бизнес цикъла, който на свой ред е предизвикан от увеличеното предлагане на пари (ще стане дума за това в Шеста глава). Също така щеше да разбере, че причини за икономически растеж най-напред са отложеното потребление, спестяването и инвестирането, което превишава продължителността на производствения цикъл, както и повишаването на производителността на методите за производство, което води до повишен стандарт на живот. Щеше да разбере, че единствената причина да е роден в богато семейство и в богато общество е, че в продължение на векове предците му са акумулирали капитал, отлагали са потреблението си и са инвестирали в бъдещето. Подобно на римските императори от дните на упадък на империята обаче, той не е в състояние да проумее работата и саможертвата, нужни, за да се изгради такова състояние. Вместо това е вярвал, че потреблението е причина за просперитета, а не негово следствие.

Дългът е противоположност на спестяването. Ако спестяването създава възможност за акумулиране на капитал и цивилизационен напредък, дългът може да ликвидира тези фактори чрез намаляване на капиталовите запаси през поколенията, чрез понижена производителност и понижен стандарт на живот. Дали поради жилищни дългове, дългове към социалното осигуряване, или правителствен дълг, чието финансиране налага непрекъснато повишаване на данъците и монетизиране, днешните поколения вероятно са първите в западния свят след сриването на Римската империя (или поне след Индустриалната революция), които идват на този свят с по-малко капитал от родителите си. Вместо да гледа как спестяванията се трупат и повишават запасите от капитал, това поколение трябва да работи, за да плаща растящите лихви по дълга си. Работи усилено, за да финансира различни социални програми, от които едва ли ще има възможност да се възползва, докато плаща по-високи данъци и не успява да спести почти нищо за старините си.

Преминаването от сигурни към обезценяващи се пари доведе до това, че богатство, трупано от поколения наред, беше пропиляно само от едно-две поколения за демонстративно консуматорство. При това дългът се превърна в нов метод за финансиране на сериозни разходи. Докато преди 100 години повечето хора са плащали къщите, образованието или брака си със собствения си труд или акумулирано богатство, подобна мисъл би изглеждала

нелепа за повечето хора днес. Дори богатите не живеят според средствата си, а използват богатството си, за да вземат по-големи заеми, с които да финансират още по-големи покупки. Подобно състояние на нещата може да продължи известно време, но съществуването му не бива да бъде бъркано с устойчивост, тъй като то не е нищо повече от систематично консумиране на капиталовите запаси на обществото – изяждане на зърното, предназначено за посев.

С национализирането на парите, те са дадени в ръцете на политици, които действат с къса перспектива от няколко години, през които полагат всички усилия да бъдат преизбрани. Съвсем естествено е подобен процес да доведе до прибъгване до краткосрочни решения, като политиките злоупотребяват с валутата, за да финансират изборните си кампании за сметка на бъдещите поколения. Както отбелязва Х. А. Менкен: „Изборите са усъвършенстван аукцион за крадени стоки“.^[86] В общество, в което парите са свободни и сигурни, индивидите трябва да вземат с капитала си решения, които засягат бъдещето на семействата им. Макар че някои несъмнено биха взели безотговорни решения, от които потомството им би пострадало, желаещите да вземат отговорни решения имат възможността да го направят. При национализираните пари този избор става все по-труден, защото контролът над паричното предлагане от страна на централното правителство неизбежно унищожават стимулите за спестяване и увеличава стимулите да се вземат заеми. Колкото и благоразумен да е човек, децата му все пак ще видят как спестяванията им се обезценяват и ще трябва да плащат данъци, за да покриват инфлационното разточителство на правителствата си.

Тъй като намаляването на междупоколенческото наследяване води до отслабването на семейството като социална единица, неограничената чекова книжка на правителствата дава все по-голяма възможност да насочват живота на хората и да играят все по-голяма роля в нови и нови аспекти от живота на индивидите. Способността на семейството да финансира индивида, е изместена от разточителството на държавата, което води до понижени стимули за поддържане на семейство.

В традиционните общества индивидите си дават сметка, че се нуждаят от деца, които да ги издържат в бъдеще. Ето защо в силните си млади години правят семейства и инвестират в създаването на възможно най-добър живот за децата си. Инвестирането и спестяването постепенно губят смисъл, ако като цяло липсва мотивация за дългосрочно инвестиране и ако спестяването вероятно ще има отрицателен резултат заради обезценяването на парите. Наред с това, докато политиките продават на хората лъжата, че вечното благоденствие и благоприятното пенсиониране стават възможни чрез магията на печатницата за пари, инвестирането в семейство също губи смисъла си. С времето стимулите да се задомиш, стават все по-малко и все повече хора, в края на краищата, остават сами до края на дните си. Все повече бракове се разпадат, защото партньорите са все по-малко склонни да вложат нужните емоционални, морални и финансови ресурси, за да могат да оцелеят. Вероятно е браковете, които оцеляват, да създадат по-малко деца. Добре известният феномен – днешното разпадане на семействата, не може да бъде разбран, без да признаем ролята на несигурните пари. Чрез тях се допуска правителствата да присвоят много от основните функции, които семейството играе хилядолетия наред, и да намалят стимулите всички членове на едно семейство да инвестират в дългосрочни семейни отношения.

Може да се твърди, че замяната на семейството с правителствена щедрост носи само загуби на индивидите, които участват. Няколко изследвания показват, че удовлетворението от живота зависи до голяма степен от установяването на дълготрайни близки фамилни отношения с партньора и децата.^[87] Много изследвания също така показват, че нивата на депресиите и психическите заболявания се повишават с времето и с разпадането на семейството, особено при жените.^[88] Депресиите и психическите разстройства много често са породени основно от разпада на семейството.

Не е съвпадение, че разпадането на семействата се случва при осъществяването на икономическото учение на човек, който никога не е имал какъвто и да било дългосрочен интерес. Като син на богато семейство, трупало сериозен капитал с поколения, Кейнс е разюздан хедонист, пропилял почти целия си живот в сексуални отношения с деца, включително пътувания по Средиземноморието с посещения на публични домове с деца.^[89] Викторианска Британия е общество с ниско времево предпочитание и силно чувство за морал, незначителни междуличностни конфликти и стабилни семейства. Кейнс е част от поколение, изправило се срещу тези традиции, и ги смята за репресивна институция, която трябва да бъде премахната. Не е възможно да разберем икономиката на Кейнс, без да разберем що за морал е искал да насади в обществото, което все повече е вярвал, че може да оформя според волята си.

Иновации: „От нула до едно“ срещу „От едно до много“

Въздействието на сигурните пари върху времевите предпочитания и ориентацията към бъдещето може да бъде видно не само в плоскостта на спестяванията, но и в типовете проекти, в които инвестира обществото. В режим на сигурни пари, подобни на използваните от света в края на деветнайсети век, е далеч по-вероятно индивидите да се ангажират с дългосрочни инвестиции и да разполагат с големи количества капитал, за да финансират проекти, които ще могат да се отплатят след дълго време. В резултат някои от най-важните иновации в човешката история са родени през златната епоха в края на деветнайсети век.

В своя основополагащ труд „История на науката и технологиите“, Бънч и Хелиманс предлагат списък с 8 583 най-важни иновации и изобретения в историята на науката и технологиите. Физикът Джонатан Хюбнер^[90] анализира всички тези събития, както и годините, в които са осъществени, на фона на глобалната популация по това време и измерва честотата им на глава от населението след Средновековието. Хюбнер установява, че докато броят на иновациите нараства през двайсети век, на глава от населението те са най-много през деветнайсети век.

По-внимателното вглеждане в иновациите по света от периода преди 1914 г. подкрепя изводите на Хюбнер. Няма да е преувеличено да кажем, че модерният свят е изобретен в годините на златния стандарт, преди Първата световна война. Двайсети век доразвива, подобрява, оптимизира, икономизира и популяризира изобретенията на предходния век. Чудесата на подобренията от двайсети век могат лесно да ни накарат да забравим истинските изобретения – преобразяващите, променящи света иновации, почти всички от които се появяват в златната ера.

В популярната си книга „От нула до едно“ Питър Тийл говори за въздействието на визионерите, създали новия свят и представили първия успешен пример за нова технология. Както се изразява той, придвижването „от нула до един“ успешен пример за технология е най-трудната и най-значимата стъпка на всяко изобретение. Движението от „един до много“ пък е въпрос на мащабиране, маркетинг и оптимизация. За тези от нас, които са влюбени в концепцията за напредъка, може би ще е трудно да преглътнат факта, че светът на сигурните пари (преди 1914 г.) е направил крачката „от нула към един“, докато светът на произвежданите от правителствата пари (след 1914 г.) е свят на движението „от един към много“. Няма нищо лошо в движението „от един към много“, но то определено ни дава изобилен материал за размисъл защо при днешната монетарна система нямаме множество трансформации „от нула към един“.

Голямата част от технологиите, които ползваме днес, са изобретени през деветнайсети век, при златния стандарт, и са финансирани с непрекъснато нарастващите запаси от капитал. Те са натрупани от спестителите, съхраняващи богатството си във формата на сигурни пари, които се запазват и не се обезценяват бързо. Някои от най-важните иновации от онзи период са представени по-долу в резюме.

- **Топла и студена течаща вода, вътрешни тоалетни, водопровод, централно отопление.** Ако живеем в цивилизовано общество, днес приемаме тези изобретения за даденост. За повечето от нас те възплащават разликата между живота и смъртта. Основен фактор са в елиминирането на повечето инфекциозни болести по света и позволяват разрастването на градските райони без вечно надвисналия бич на болестите.
- **Електричество, двигател с вътрешно горене, масово производство.** Нашето модерно индустриално общество е изградено въз основа на нарастващата употреба на въглеродородна енергия, без която никое от устройствата на цивилизацията ни не би било възможно. Тези основополагащи технологии на енергетиката и индустрията са изобретени през деветнайсети век.
- **Автомобили, самолети, градско метро, електрически асансьор.** Трябва да сме благодарни на *belle époque*, че улиците в градовете ни не са посипани с конска тор и за възможността да пътуваме по света. Автомобилът е изобретен от Карл Бенц през 1885 г., самолетът – от братя Райт през 1906 г., градското метро – от Чарлз Пиърсън през 1843 г., а електрическият асансьор – от Илайша Отис през 1852 г.
- **Сърдечна хирургия, трансплантация на органи, апендектомия, бебешки кувъз, лъчетерапия, анестезия, аспирин, кръвни групи и кръвопреливане, витамини, електрокардиограф, стетоскоп.** Хирургията и модерната медицина също дължат напредъка си на *belle époque*. Въвеждането на модерната санитарна наука и надеждната въглеродородна енергия позволяват на лекарите да преобразят начина, по който се грижат за пациентите си след столетия предимно контрапродуктивни мерки.
- **Химикали, синтезирани от петрол, неръждаема стомана, азотни торове.** Индустриалните субстанции и материали, заради които модерният ни живот е възможен, са плод на иновациите на *belle époque*, които позволяват масовата индустриализация, както и масовото земеделие. Пластмасите и всичко, което се прави от тях, са продукт на приложението на получени от петрола химикали.
- **Телефон, безжичен телеграф, звукозапис, цветна фотография, филми.** Обичаме да смятаме модерната ера за

ера на масовите комуникации, но всъщност повечето от постигнатото през двайсети век е подобрене на иновациите от деветнайсети. Първият компютър е създаден през 1833 г. от Чарлз Бабидж, но е завършен от сина му Хенри през 1888 г. Може да е преувеличение да кажем, че интернет и всичко, което съдържа, са камбанки и свирки, добавени към изобретения през 1843 г. телеграф, но в подобно твърдение все пак има зрънце истина. Именно телеграфът фундаментално променя човешкото общество, като позволява комуникациите без необходимост от физическо пренасяне на писма и съобщения. Това е моментът „от нула към един“ в телекомуникациите и всичко, което следва, въпреки чудесата, е подобрене от типа „от един към много“.

Процъфтяване на изкуствата

Приносът на сигурните пари за развитието на човешкото общество не се ограничава само до научния и технологичния напредък. Той може съвсем ясно да се открие и в света на изкуството. Не е съвпадение, че флорентинските и венецианските художници са водещи фигури в Ренесанса. Тези два града водят Европа и към приемането на сигурните пари. Барок, неокласицизъм, романтизъм, реализъм, постимпресионизъм – тези школи са финансирани от богати покровители със сигурни пари, с много ниско времево предпочитание и много търпение. Те имали готовност да чакат години, дори десетилетия, за да видят завършени шедьоврите, които ще останат столетия. Удивителните куполи на европейските църкви, изградени и украсени след десетилетия вдъхновена и педантична работа на архитекти и художници като Филипо Брунелески и Микеланджело, са финансирани със сигурни пари от покровители с много ниски времеви предпочитания. Единственият начин тези хора да бъдат впечатлени, е бил създаването на изкуство, което ще просъществува достатъчно дълго, за да обезсмърти имената им като притежатели на великолепни колекции и покровители на велики художници. Може би това е причината Медичите във Флоренция да са запомнени заради покровителството им над изкуствата, а не заради многобройните им нововъведения в банките и финансите, въпреки че последиците от тях също са много сериозни.

По подобен начин музикалното творчество на Бах, Моцарт, Бетовен и композиторите на Ренесанса, Класицизма и Романтизма засрамват днешните животински звуци, записвани в студия на порции от по няколко минути и бълвани с тонове от продуценти, които печелят от гъделичкането на най-ниските инстинкти на човека. Докато музиката от златния период говори на духа на човека и го подтиква към възвисени мисли извън прозаичната мелница на ежедневието, днешните музикални шумове говорят на най-долните инстинкти на човека и го отвличат от реалностите на живота. Канят го да се отдаде на непосредствени чувствени удоволствия, без мисъл за дългосрочни последици или някакви по-дълбоки чувства. Бранденбургските концерти на Бах са финансирани с твърди пари, кълченето на Майли Сайръс е финансирано с лесни пари.

Във времена на сигурни пари и ниски времеви предпочитания, хората на изкуството работят за усъвършенстване на уменията си така, че да са в състояние да създават ценни творби в бъдеще. Отделят години, за да усвоят сложните техники и детайли на работата си, усъвършенстват се и постигат резултати извън възможностите на другите, с което удивляват покровителите си и обществеността. Никой не би могъл да бъде наречен художник, ако не е развивал уменията си години наред преди това. Хората на изкуството не са поучавали обществеността с пренебрежително снизхождение що е то изкуство и защо произведенията им, появили се без никакво усилие за ден, са всъщност дълбоки. Бах никога не е претендирал за гениалност и никога не е говорил надълго и нашироко защо неговата музика е по-добра от музиката на други композитори. Вместо това той цял живот усъвършенства изкуството си. Микеланджело четири години виси под тавана на Сикстинската капела, където работи дълги часове, почти без храна, за да завърши шедьовъра. Дори пише стихотворение, за да даде идея за изпитанието:^[91]

*Побоях се от живота в таз бърлога,
като котка край мочурите в Ломбардия
или другаде, отдето и да е –
тъй коремът доближава до брадата,
щръкнала нагоре, към небето,
темето ми пада, окачено за гръбнака,
гърдите се издигат като арфа,
бродерия от цветни капки лицето ми покрива,
малки и големи.
Бедрата ми в икембето като колове се впиват,
задникът ми носи тежестта като седло,
краката ми люлеят се безспирно.
Кожата отпред се издължава, отзад
изопва се, виси,
на кръст разтягам се, същински лък сирийски,
и знам, фалшив, чудат ще е плодът
на примижалите очи и мозък,
защото зле се целиш с крив мускет.
Ела тогаз, Джовани, опитай картините ми мъртви
и славата ми да спасиш,
защото зле се справям. И рисуването е мой срам.^[92]*

Само подобно всеотдайно и добросъвестно усилие в продължение на много десетилетия може да доведе до създаването на онези гениални произведения, обезсмъртили авторите си за вечни времена. В ерата на несигурните пари никой творец няма ниското времево предпочитание, което е нужно, за да работи усърдно и продължително като Микеланджело или Бах, да овладее занаята в изкуството си до съвършенство или да отдели някакво значимо време за усъвършенстването му. Един поглед в някоя галерия за модерно изкуство ще открие произведения, чието създаване не изисква повече усилия или талант от тези, които може да мобилизира отегчено шестгодишно дете. Съвременните художници са заменили уменията и часовете практика с претенциозност, шокиращи ефекти, негодувание и екзистенциален гняв като начин да накарат зрителите да се възхищават от творбите им. За да имитират дълбочина, често добавят претенции за политически идеали – обичайно от детинския марксистки тип. Ако изобщо може да се каже нещо добро за модерното „изкуство“, то е, че е хитроумно като практическа шега или номер от тези, които майтапчиите понякога погаждат на неподозиращите си жертви. Няма нищо красиво или достойно за възхищение в резултатите или процесите на модерното изкуство, защото се създава за броени часове от лениви, лишени от талант имитатори, които никога не са си давали труд да усвоят занаята си. Единствено евгината претенциозност, безсрамието и шокиращите изображения могат да привлекат вниманието към голия цар на модерното изкуство, както и дългите псевдоавторитетни дитирамби, които целят да засрамят зрителя, задето не проумява и не цени произведенията му.

Със замяната на сигурните пари с правителствени, покровителите с ниски времеви предпочитания и изискан вкус са заменени от правителствени бюрократи с политически дневен ред, недодялани, колкото и артистичният им вкус. Естествено, след това нито красотата, нито дълговечността са от значение. Заменят се с политическо дърдорене и способност да впечатляваш бюрократите, които контролират сериозните източници на финансиране за големите галерии и музеите, превърнати в защитен от властите монопол над артистичния вкус и стандартите за художественото образование. Свободната конкуренция между художници и меценати е заменена с централно планиране от бюрократи, на които не може да се търси отговорност, като резултатът е предвидимо катастрофален. На свободните пазари победители винаги са тези, чиято стока купувачите смятат за най-добра. Когато правителството решава кой е победител и кой губещ, арбитри за красота и вкус стават хора, които нямат какво по-добро да направят с живота си, освен да работят като правителствени чиновници. Вместо успехът на изкуството да бъде определян от личности, постигнали богатство през няколко поколения интелигентност и пестеливост, определят го опортюнисти, успели да се доберат до върховете на политическата и бюрократичната система. И бегло запознанство с подобни индивиди е достатъчно, за да покаже как е възможно да се стигне до чудовищните прояви на днешното изкуство.

В поддържаната с декрети, непрекъснато разрастваща се сфера на контрол, почти всички днешни правителства отделят бюджети за финансиране на изкуство и творци от различни сфери. С времето обаче излизат наяве странни, трудни за вярване истории за прикрита държавна намеса в изкуствата, в преследване на политически цели. Съветският съюз финансираше и ръководеше комунистическото изкуство, което беше натоварено да изпълнява политически и пропагандни цели. Неотдавна обаче излезе наяве, че ЦРУ е отговорило чрез финансиране и промотиране на работите на експресионистки подлоги и изтезаващи картона лица като Марк Ротко и Джаксън Полак, които е трябвало да послужат като американски отговор.^[93] Само при условията на несигурни пари бихме могли да стигнем до подобна културна катастрофа, при която двете най-големи икономически, военни и политически чудовища на света активно финансират и лансират безвкусен боклук, подбран от хора, чиито артистични вкусове ги правят подходящи за кариера в шпионските агенции и бюрокрации на Вашингтон и Москва.

След като Медичите са заменени с артистичния еквивалент на служители в автомобилната администрация, резултатът е изкуство, изобилстващо от отблъскващи изображения. Боклук, произведен за минути от мързеливи, лишени от талант наемници, гонещи бързите пари. Те мамят стремящите се към артистична класа по света със скалъпени безсмислени истории за дълбока символика, показваща нещо различно от пълната поквара на мощниците, които се преструват на артисти и творци. „Изкуството“ на Марк Ротко, произведено за броени часове и предназначено за продан на лековерни колекционери, притежатели на милиони от днешните несигурни пари, несъмнено укрепва статута на модерното изкуство като най-доходоносна измамна схема за бързо забогатяване в днешно време. От модерния художник не се изисква талант, тежък труд или усилия. Нужно е само да има самообладание и снобско отношение, когато обяснява на новобогаташите защо разлятата върху платното боя е нещо различно от ужасно, безмозъчно петно разлята боя и че неспособността им да разберат необяснимото произведение на изкуството, може бързо да бъде компенсирана с тлъст чек.

В съвременния артистичен свят не е стъписващо преобладаващото присъствие на боклук (като произведения от Ротко), а крещящата липса на велики шедьоври, сравними с онези от миналото. Не може да не забележим, че в наши дни никъде не се строят Сикстински капели, нито пък откриваме шедьоври, съпоставими с великите картини на Леонардо, Рафаел, Рембранд, Караваджо или Вермер. Този факт е още по-изненадващ, когато си дадем сметка, че

технологичният напредък и индустриализацията правят създаването на такива шедеври далеч по-лесно като изпълнение, отколкото е било в златната епоха.

Сикстинската капела оставя зрителя без дъх. Всякакви по-нататъшни обяснения за съдържание, метод и история превръщат стъписването в оценка за дълбочината на мисълта, уменията и тежкия труд, които са вложени в този шедевър. Преди да се прочуе, дори най-претенциозните арт критици биха минали покрай картина на Ротко, изложена на тротоара, без дори да я погледнат, да не говорим да я купят и да я занесат у дома. Едва след като клика критици отделила многобройни часове за величаене и превъзнасяне на подобни работи, кандидатите за новобогаташи и снобите без работа започват да се преструват, че виждат дълбок смисъл във всичко това и да харчат модерни несигурни пари за придобиването му.

През годините станаха известни няколко случая, в които шегаджии оставят в галериите за модерно изкуство различни предмети, около които започват да се тълпят любители на модерния арт и да примират от възхищение. Това чудесно илюстрира пълната безсъдържателност на художествените вкусове на нашето време. Може би обаче няма по-точна оценка за стойността на модерното изкуство от тази, която дават многобройни чистачи на изложбените зали по цял свят. С възхитителна вещина и отдаденост на работата си, те многократно са захвърляли скъпи произведения на изкуството в кошчетата за боклук, където им е мястото. Сред най-видните представители на това „изкуство“ в наши дни са хора като Деймиън Хърст, Густав Мецгер, Треиси Емин и италианското дуо Сара Голдшмид и Елеонора Киара. Те са получили критична оценка от чистачите, която е плод на много повече разбиране от това на неуверените новобогаташи, харчещи милиони долари за неща, които чистачите изхвърлят на боклука.

Можем да решим да оставим без внимание тези ненужни драсканици, като поредния финансиран от правителството срам за нашето време, и да гледаме отвъд тези неща, към това, което си струва. В крайна сметка, никой не би съдил страна като Америка заради поведението на некомпетентните служители в автомобилната ѝ администрация, които дремят по бюрата си и изкарват разочарованията си на нещастните им клиенти. Може би не бива да съдим времето си според работата на правителствените служители, които плетат легенди за купища ненужни картони, сякаш наистина са артистични достижения. Дори и така обаче откриваме все по-малко работи, които биха могли дори бегло да се сравняват с миналото. В книгата си „От зората до декадентството“, опустошителна критика на модерната „народна“ култура, Жак Барзун (Jacques Barzun, *From Dawn to Decadence*) заключава: „Целият принос на два века, всичко, което е сътворил, е доразвиване чрез АНАЛИЗ или критика чрез имитации и пародии“. Работата на Барзун намира отклик сред днешните поколения, защото до голяма степен съдържа една депресираща истина. След като човек преодолее присъщата си склонност да вярва в неизбежността на прогреса, не може да избяга от заключението, че като култура и изтънченост, нашите поколения отстъпват на предишните. По същия начин поданиците на Диоклециан преживявали от инфлационното му харчене и опиянени от варварските спектакли в Колизеума, не биха могли да се сравняват с великите римляни от епохата на Цезар, които е трябвало да печелят своите ауреуси със смислена, усърдна работа.

ШЕСТА ГЛАВА.

ИНФОРМАЦИОННАТА СИСТЕМА НА КАПИТАЛИЗМА

Причината за вълните на безработицата не е капитализмът, а правителствата, които забраняват на предприемчивостта да създава добри пари.

Фридрих Хайек

Основната функция на парите, като средство за размяна, е нещото, което позволява на икономическите дейци да планират и пресмятат. Когато икономическото производство се издига над съвсем примитивните мащаби, за индивидите става все по-трудно да вземат производствени, потребителски и търговски решения, без да имат постоянна референтна рамка, с чиято помощ да съпоставят стойностите на различни предмети една спрямо друга. Това свойство – на разчетна единица, е третата функция на парите, след тази на средство за размяна и средство за запазване на стойност. За да разберем значението на свойството за една икономическа система, трябва да постъпим, както мъдрите хора постъпват винаги, когато искат да разберат икономически проблеми – обръщат се към трудовете на покойните икономисти от австрийската школа.

Може да се твърди, че „Използването на знанието в обществото“ на Фридрих Хайек е една от най-важните икономически статии, писани някога. За разлика от теоретичните, безполезни и езотерични академични икономически изследвания, които никой не чете, единайсетте страници на тази статия продължават да се четат масово и днес, 70 години след като е публикувана и е оказала трайно влияние върху живота и бизнеса на много хора по света. Най-важна е ролята ѝ за създаването на една от най-значимите страници в интернет и най-голям единен корпус на знанието, събиран някога в човешката история. Джими Уейлс, основателят на „Уикипедия“, заявява, че идеята за създаването ѝ му е дошла, след като е прочел статията на Хайек и неговото обяснение за знанието.

Според Хайек, обратно на популярното и елементарно разбиране на въпроса, проблемът на икономиката не е просто разпределянето на ресурси и продукти, а разпределянето им при използване на знание, което не е дадено изцяло на никой отделен индивид или институция. Икономическото знание за условията за производство, за относителното наличие или изобилие на факторите на производството, за предпочитанията на индивидите, не е обективно познание, което може да бъде напълно известно на когото и да било. По-скоро познанието за икономическите условия по самата си природа е *разпръснато* и се намира при хората, загрижени за своите конкретни решения. Всеки човешки ум е погълнат от изучаването и проумяването на икономическата информация, която се отнася до него. Високоинтелигентни и работливи индивиди изучават с десетилетия икономическите реалности в своите индустрии, за да достигнат позиции, които им дават възможност да влияят върху производствените процеси на една-единствена стока. Немислимо е решенията, които вземат толкова много хора непрекъснато, да бъдат заменени от натрупване на информацията само в един отделен ум, който да извършва изчисленията вместо тях. Няма и нужда от подобно безумно преследване на идеята да се централизира цялото познание в ръцете на отделен индивид или група, които да решават всичко.

В една свободна пазарна система цените са знание и сигнали, които предават информация. Всеки отделен участник, който взема решения, може да го прави само като проучи цените на съответните стоки. Те носят в себе си дестилат на всички пазарни условия и реалности в една променлива, която дава основания за действия на този индивид.

На свой ред решенията на всеки индивид играят роля в оформянето на цената. Никаква централна власт не е в състояние да централизира цялата информация, която участва в оформянето на цената, или да изпълни нейната функция вместо нея.

За да разберем аргумента на Хайек, нека си представим сценарий, в който земетресение уврежда сериозно инфраструктурата на страна, която е най-голям световен производител на някаква стока. Така се случи при земетресението от 2010 г. в Чили – най-големия световен производител на мед. Земетресението удари район с множество медни мини и причини щети в тях и на пристанището, през което се експортираше медта. Това означаваше незабавно намаляване на предлагането на този метал в света и покачване на цената му с 6,2%.^[94] Всеки по света, който участва в търговията с мед, ще бъде засегнат от случилото се, но не е нужно да знае нищо за земетресението, за Чили или условията на пазара, за да реши как да действа. Самото покачване на цената съдържа в себе си цялата релевантна информация, от която той се нуждае. Всички работещи с мед фирми незабавно ще получат мотив да поискат по-малки количества от метала, да отложат покупката на количества, които не са непосредствено необходими, и да потърсят заместители. От друга страна, повишаващата се цена дава сигнал на всички фирми производители на мед по света да произвеждат повече, да се възползват от повишената цена.

С едно просто покачване на цената всички, свързани с медната индустрия по света, получават мотив да действат

по начин, който ще смекчи отрицателния ефект от земетресението. Другите производители произвеждат повече, а консуматорите искат по-малко от метала. В резултат дефицитът, причинен от земетресението, колкото и да е опустошително, както и допълнителните приходи от покачването на цената ще помогнат на миньорите да възстановят инфраструктурата си. Цената се върна към нормалното за броени дни. Тъй като световните пазари са по-интегрирани и по-големи, подобни отделни инциденти оказват по-малко влияние откогато и да било. Така е, понеже основните играчи там разполагат с достатъчна ликвидност, за да ги избегнат бързо и при минимални щети.

За да разберем силата на цените като начин за комуникиране на знание, нека си представим, че в деня преди земетресението цялата глобална медна индустрия престава да бъде пазарна институция и е поставена под командването на специализирана агенция, което означава производството да се разпределя без никакво внимание към цените. Как ще реагира такава агенция на земетресението? По какъв начин агенцията ще реши кои производители трябва да увеличат производството си и с колко? При система с цени, мениджърите на всяка фирма гледат цените на медта и на всички вложения в производството и стигат до отговор на въпроса за най-ефективното ниво на производството. Множество професионалисти работят десетилетия във фирмите и ги познават много по-добре от всякакви централни плановици, които не могат да използват информацията на цените. Освен това по какъв начин плановиците ще решат кои потребители на мед ще намалят потреблението си и с колко, при положение че няма цени, които да позволят на тези потребители да разкрият предпочитанията си?

Каквито и обективни данни и знания да трупат агенцията, няма никакъв начин да усвои цялото разпръснато знание, стоящо зад решенията на всеки индивид – и това включва собствените му предпочитания и оценка на обектите. Тоест цените не са просто инструмент, позволяващ на капиталистите да печелят. Те са информационната система на стопанското производство, която предава знания до целия свят и координира сложните производствени процеси. Всяка икономическа система, която опита да се освободи от цените, ще предизвика пълен срыв на икономическите дейности и ще върне човешкото общество към примитивно състояние. Цените са единственият механизъм, който позволява в една пазарна икономика да има търговия и специализация. Ако не използват цените, хората няма да могат да се възползват и от разделението на труда и специализацията отвъд определен, много примитивен малък мащаб. Търговията позволява на производителите да подобрят жизнения си стандарт чрез специализация в областта на стоки, при които имат сравнителни конкурентни предимства – стоки, които могат да произвеждат при относително по-ниски цени. Само при прецизни цени, изразени чрез общо средство за размяна, става възможно хората да открият сравнителното си предимство и да се специализират в него. Самата специализация, насочвана от сигналите на цените, води до допълнително подобряване на ефективността на производителите в производството на съответните стоки. Осъществява се чрез учене от опита, и по-важното: чрез акумулирането на капитал, специфичен за даденото производство. Всъщност дори и без присъщите разлики в относителните разходи, специализацията би позволила на всеки производител да натрупа капитал, подкрепящ производството му. По този начин би повишила пределната му производителност, като позволи снижаване на пределните му разходи така, че да търгува с тези, които трупат капитал и специализират в производството на други стоки.

Капиталов пазарен социализъм

Макар мнозина да разбират колко важна е ценовата система за разделението на труда, малцина схващат ключовата роля, която тя играе за натрупването и разпределението на капитала, поради което трябва да се обърнем към трудовете на Мизес. В книгата „Социализъм“ от 1922 г. той разяснява дълбоката причина социалистическите системи неизбежно да се провалят и тя не е в често срещаното обяснение, че социализмът просто има проблем с мотивирането. (Защо му е на някого да работи, ако всички получават еднакво възнаграждение, независимо от усилията?) Предвид факта, че отсъствието на усърдие на работното място обикновено се е наказвало от правителството със смърт или затвор, може да се приеме, че социализмът е преодолял проблема с мотивирането повече или по-малко успешно, независимо колко кървав е бил процесът. След столетие, през което социалистическите режими по света са избили около 100 милиона души,^[95] това наказание определено не е теоретично, а мотивите за работа може да са били и по-силни от тези в капиталистическите системи. Зад социалистическия провал трябва да се крие нещо повече от мотивирането за работа и Мизес първи разяснява точно защо тази система ще се провали, дори да е преодоляла успешно проблема с мотивирането и да е създавала така наречения „нов социалистически човек“.

Фаталният недостатък на социализма, посочен от Мизес, е, че без ценовия механизъм, който се появява при наличието на свободен пазар, социализмът не е в състояние да извърши нужните икономически изчисления, най-вече в сферата на капиталовите стоки.^[96] Както стана дума по-горе, производството на капитал изисква все по-сложни методи за производство, по-далечни времеви хоризонти и повече междинни стоки, които не се потребяват заради самите тях, а се произвеждат, за да участват в производството на крайния потребителски продукт в бъдеще. Сложните производствени структури възникват единствено въз основа на сложна мрежа от индивидуални изчисления, стъпващи на сведенията за продажбите и покупките на производителите на всяка капиталова и потребителска стока, извършени помежду им.^[97] Най-продуктивното разпределение се определя единствено чрез ценовия механизъм, който позволява на най-продуктивните потребители на капиталови стоки да предлагат най-високи цени за тях. Търсенето и предлагането на капиталови стоки се проявяват във взаимодействието на производители и потребители и техните повтарящи се решения. В една социалистическа система правителството притежава и контролира средствата за производство, което го прави единствен продавач и купувач на капиталови стоки в икономиката. Тази централизация задушават функционирането на истинския пазар и прави невъзможно вземането на разумни решения въз основа на цените. Ако няма пазар за капитал, на който независими дейци да могат да наддават за този капитал, не може да има и цени за капитала въобще, нито за отделни капиталови стоки. Без цени за капиталовите стоки, които да отразяват относителното им търсене и предлагане, няма рационален начин за определяне кои са най-продуктивните приложения на капитала, нито пък има рационален начин за преценяване какви количества да се произвеждат от всяка капиталова стока. В свят, в който правителството притежава завода за стомана, както и заводите, използващи произведената от него стомана за производството на различни потребителски и капиталови стоки, не може да се появи цена на стоманата или на стоките, в чието производство тя се влага. Следователно няма и начин да се разбере кои приложения на стоманата са най-важни и ценни. Как би могло правителството да определи дали ограничените количества стомана трябва да бъдат вложени в производството на автомобили, или влакове, след като то притежава заводите за автомобили и влакове и диктува колко автомобили и влакове да се произвеждат? Без ценова система, чрез която гражданите да решават дали да се произвеждат повече автомобили, или влакове, няма начин да се прецени кое е оптималното разпределение и да се знае къде стоманата ще е най-нужна. Безсмислено е да се провеждат допитвания до гражданите чрез анкети, ако няма цени, които да отразяват алтернативните разходи при различните компромисни решения. Допитване без цени би установило, че всеки харесва собственото си ферари. Ако трябва да плащат обаче, малко от хората избират ферари. Централните плановици няма как да узнаят предпочитанията на всеки индивид, нито пък да разпределят ресурсите така, че те най-добре да отговорят на нуждите на този индивид.

Също така, когато правителството притежава всички вложения в производствените процеси в икономиката, липсата на ценови механизъм прави невъзможно координирането на производството на различни капиталови стоки в точните количества, за да могат фабриките да работят. Недостигът е отправна точка на всяка икономика и не е възможно да се произведат неограничени количества от всички суровини и материали, нужни за индустрията. Налага се да се правят компромиси – насочването на капитал, земя и работна сила към производството на стомана ще стане например за сметка на производството на мед. При свободния пазар фабриките се конкурират за придобиването на мед и стомана, създават недостиг или излишък на тези пазари и цените позволяват те да се конкурират за ресурсите, които трябва да се вложат, за да съществуват. Централният плановик действа изцяло на тъмно по отношение на мрежата от предпочитания и алтернативни разходи – например за влакове, автомобили, мед, стомана, работна сила, капитал, земя. Ако няма цени, няма начин да се изчисли как да бъдат насочени тези ресурси, за да се произведат оптималните продукти. Резултатът е тотален срив на производството.

Това е само един аспект от проблема с изчисленията, който се отнася за производството на съществуващи стоки на статичен пазар. Проблемът става много по-дълбок, когато си дадем сметка, че нищо в човешкия живот не е статично, тъй като хората непрекъснато опитват да подобрят икономическото си положение, да произведат нови стоки и да откриват по-усъвършенствани начини за производство на тези стоки. Неизменният импулс на хората да изпробват, подобряват и да търсят иновации, създава най-нерешимия проблем за социализма. Дори да приемем, че централната система за планиране би могла да управлява хипотетично статична икономика, такава система би била безсилна пред реалността на промените и не допуска предприемачество. Как би могла една социалистическа система да направи нужните изчисления за технологии и иновации, които още не съществуват? Как биха могли производствените фактори, нужни за тях, да бъдат разпределени, където е нужно, след като няма никаква индикация дали бъдещите продукти изобщо биха проработили?

„Тези, които бъркат предприемачество с мениджмънт, си затварят очите за икономическия проблем. (...) Капиталистическата система не е мениджърска система, а предприемаческа система“

Лудвиг фон Мизес^[98]

Целта на това изложение не е да оспорва социалистическата икономическа система, която никой мислещ възрастен не приема сериозно в наши дни – след катастрофалните кървави провали, до които доведе тя във всяко общество, в което беше изпробвана през миналия век. Целта е да покаже ясно разликата между двата начина за разпределяне на капитал и вземане на производствени решения – цените и планирането. Повечето държави по света днес нямат борд за централно планиране, отговорен за прякото разпределяне на капиталови стоки. Всички държави по света обаче имат борд за централно планиране на най-важния от всички пазари – пазара на капитал. Под „свободен пазар“ се разбира пазар, на който продавачи и купувачи са свободни да търгуват при условия, определени единствено от тях самите. Никакви трети страни не ограничават купувачите и продавачите да участват в пазара. Никакви трети страни не се намесват, за да субсидират купувачите и продавачите, които не са в състояние да извършват трансакции на пазара. Нито една държава днес няма капиталов пазар, който да отговаря на тези характеристики.

Капиталовите пазари в днешните икономики са пазарите за заемни средства. С усложняването на производствените структури и отдалечаването на времевите им хоризонти, индивидите вече не влагат спестяванията си лично, а чрез различни институции, в различни специализирани бизнеси. Лихвеният процент е цената, която заемодателят получава за заемането на средствата си, и цената, която заеманият плаща, за да получи средствата.

На един свободен пазар за заемни средства количеството предоставени средства ще расте с нарастването на лихвата, подобно на кривата на предлагането на всяка друга стока. С други думи, колкото по-висока е лихвата, толкова повече хора са склонни да спестяват и да предлагат спестяванията си на предприемачи и фирми. От друга страна, търсенето на заеми намалява с нарастването на лихвата, защото предприемачите и фирмите ще искат да заемат по-малко пари при повишената цена на кредита.

Лихвеният процент на свободния пазар за капитал е положителен, защото хората имат положително времево предпочитание, което означава, че никой не би се разделил с парите си, освен ако в бъдеще няма да получи повече срещу това. Общество, в което преобладават индивидите с ниско времево предпочитание, е вероятно да има много спестявания. Така се снижава лихвеният процент и се осигурява много капитал на фирмите за инвестиране, което пък осигурява значителен икономически растеж в бъдеще. С повишаване времевото предпочитание на обществото, е по-малко вероятно хората да спестяват. Лихвите ще са високи и производителите ще намират по-малко капитал, който да заемат. Общества, които живеят в мир и имат сигурни права на собственост, както и голяма степен на икономическа свобода, е вероятно да развият ниско времево предпочитание, защото осигуряват силни стимули индивидите да приемат по-ниски доходи в бъдеще. Друг австрийски икономист, Ойген фон Бьом-Баверк, дори твърди, че лихвените нива в една страна отразяват културното ѝ ниво – колкото по-високи са интелигентността и моралните устои, толкова повече хората спестяват и понижават лихвените нива.

Не така обаче функционират капиталовите пазари в модерните икономики днес – благодарение на изобретяването на модерните централни банки и тяхното непрекъснато интервениране на този най-критично важен пазар. Централните банки определят лихвените нива и предоставят заемни средства посредством различни монетарни инструменти, които действат благодарение на контрола им над банковата система.^[99]

Трябва да разберем фундаменталния факт за функционирането на модерната финансова система: когато се ангажират с кредитиране, банките създават пари. В банкова система с частичен резерв – като тази, която съществува навсякъде по света днес – банките не само дават като кредити спестяванията на клиентите си, но също така и депозитите по разплащателните сметки. С други думи, собственикът на депозита може да поиска парите си по всяко време, докато голяма част от тях са отпуснати като кредит на кредитополучател. Като отпускат на

кредитополучателите пари, които са налични за депозантите, банките на практика създават нови пари и това води до увеличаване на предлагането на пари. Това е в основата на връзката между лихвен процент и предлагането на пари – когато лихвеният процент падне, следва увеличаване на създаването на пари и увеличаване на паричното предлагане. От друга страна, повишаването на лихвените нива резултира в намаляване на кредитирането и свиване на паричното предлагане или поне намаляване на темповете на нарастването му.

Бизнес цикли и финансови кризи

На свободния капиталов пазар предлагането на кредитни средства се определя от участниците на пазара, които решават да кредитират според лихвения процент. В икономика с централна банка и частични резерви на банките, предлагането на кредитни средства се управлява от борд икономисти, който е под влиянието на политици, банкери, телевизионни светила, а понякога – забележително – и на армейски генерали.

Дори бегло познаване на икономическата наука показва ясно и отчетливо опасностите от контрола над цените. Ако правителството реши да фиксира цената на ябълките и да не допусне промяната ѝ, в резултат ще се получи или дефицит, или излишък от ябълки, както и големи загуби за обществото поради свръхпроизводство или недостатъчно производство. Нещо подобно се случва на капиталовите пазари, но резултатите са далеч по-опустошителни, защото засягат всички сектори на икономиката – капиталът участва в производството на всички стопански блага.

Най-напред е важно да разберем разликата между кредитни средства и истински капиталови стоки. При свободна пазарна икономика със сигурни пари, спестителите отлагат потреблението си, за да спестяват. Парите, депозирани в банките като спестявания, са изтеглени от потреблението от хора, които отлагат удовлетворението си от това потребление, за да получат по-голямо удовлетворение в бъдеще. Точната сума на спестяванията става точна сума на средствата, налични за кредитиране и достъпни за производителите. Наличността на капиталови стоки е неотделимо свързана с намаляването на потреблението – реалните физически ресурси, работна ръка, земя и капиталови стоки, които ще бъдат пренасочени от производството на потребителски стоки към производството на капиталови стоки. Общият работник се преориентира от продажбите на автомобили към работа в производството на автомобили. Пословичното царевично зърно отива в земята, вместо да бъде изядено.

Недостигът е фундаментална отправна точка за цялата икономическа наука, а най-важното следствие от него е идеята, че за всяко нещо има алтернативна цена. На капиталовия пазар алтернативната цена на капитала е отказът от потребление, а алтернативната цена на потреблението е отказът от инвестиране на капитала. Лихвеният процент е цената, която регулира тази връзка – когато хората искат да инвестират повече, лихвените проценти растат и мотивират повече спестители да слагат настрана повече пари. Когато лихвените проценти падат, мотивират инвеститорите да се ангажират с повече инвестиции и да инвестират в по-технологични методи за производство, с по-далечни времеви хоризонти. Тоест по-ниската лихва позволява ангажиране с по-дългосрочни и продуктивни методи на производство – обществото преминава от риболов с въдици към риболов с големи моторни кораби.

С напредъка на икономиката, когато тя става все по-сложна, връзката между физическия капитал и пазара на кредитни средства на практика не се променя, но се обърква представата за нея в умовете на хората. Модерните икономики с централна банка са изградени на базата на пренебрегването на този фундаментален компромис и приемането, че банките могат да финансират инвестициите с нови пари, без клиентите им да трябва да отлагат потреблението си. Връзката между спестявания и кредитни средства се прекъсва до степен, че вече дори не се споменава в учебниците по икономика,^[100] да не говорим за катастрофалните последици от игнорирането ѝ.

Тъй като централната банка управлява паричното предлагане и лихвените нива, неизменно ще има несъответствие между спестявания и кредитни средства. Централните банки, общо взето, опитват да поддържат икономически растеж и инвестиции и да увеличават потреблението така, че се стремят да увеличават паричното предлагане и да понижават лихвените нива, което води до наличието на повече средства за кредитиране, отколкото спестявания. При такива изкуствено занижени лихвени нива, бизнесите вземат повече кредити за финансиране на проекти, отколкото спестителите са отделили настрана, за да финансират такива инвестиции. С други думи, стойността на отложеното потребление е по-малка от стойността на заемния капитал. Без достатъчно по обем отложено потребление няма да има достатъчно капитал, земя и трудови ресурси, отклонени от производството на потребителски стоки към производството на капиталови стоки от по-висок порядък в най-ранните стадии на производството. В края на краищата, няма безплатен обяд и ако потребителите спестяват по-малко, ще има по-малко капитал за инвестиране. Създаването на нови късчета хартия и дигитални записи върху хартия заради дефицита на спестяванията няма магически да увеличи физическия капитал на обществото – само девалвира съществуващото парично предлагане и изкривява цените.

Този недостиг на капитал не става непосредствено видим, защото банките и централната банка могат да емитират достатъчно пари за кредитополучателите – в края на краищата, това е основният бонус от използването на несигурни пари. При икономика със сигурни пари, подобна манипулация на цената на капитала би била невъзможна. Веднага щом лихвата бъде намалена до изкуствено ниски нива, недостигът на спестяванията ще се отрази в намаляването на капитала, предоставян за кредитиране. Това ще доведе до покачване на лихвата, което ще намали търсенето на кредити и ще увеличи спестяванията, докато двете се уравнишат.

Несигурните пари правят подобна манипулация възможна, но само за кратко, защото реалността не може да бъде

мамена безкрайно. Изкуствено занижените лихвени нива и излишъкът от напечатани пари заблуждават производителите да се ангажират с производствени процеси, които изискват повече капиталови ресурси, отколкото всъщност са налични. Излишните пари, неподкрепени от реално отложено потребление, първоначално карат повече производители да теглят кредити, подлъгани от илюзията, че парите ще им позволят да купят всички капиталови стоки, нужни за производствения им процес. Когато все повече производители се борят за все по-малко капиталови стоки и ресурси, отколкото очакват да са налични, естествен резултат ще бъде поскъпването на тези стоки и ресурси по време на производствения процес. В този момент манипулацията се разкрива, защото води едновременно до срив на няколко капиталови инвестиции, които изведнъж стават непечеливши при новите цени на капиталовата стока. Мизес нарича подобни проекти „болни“ или „лоши инвестиции“ (*malinvestments*) – инвестиции, които не биха били предприети, ако капиталовият пазар не беше изкривен, и които не могат да бъдат доведени докрай, след като се разкрият манипулациите. Намесата на централната банка на капиталовия пазар позволява да се наченат повече проекти поради изкривяването на цените. Вследствие на това инвеститорите не оценяват ситуацията правилно, но тази намеса не може да увеличи наличното количество реален капитал. Допълнителните проекти остават незавършени и се превръщат в излишна загуба на капитал. Прекратяването на много проекти едновременно в цялата страна повишава безработицата в цялата икономика. Този едновременен провал на прекалено разширени бизнеси се нарича рецесия.

Можем да разберем причините за рецесиите и люлката на бизнес циклите само ако си даваме сметка за капиталовата структура и как манипулирането на лихвените нива унищожава стимулите за натрупване на капитал. Бизнес цикълът е естествен резултат от манипулирането на лихвените нива, което изкривява пазара за капитал, като кара инвеститорите да си въобразяват, че могат да придобият повече капитал, отколкото е наличен, при несигурните пари, които получават от банките. Обратно на анималистичната митология на кейнсианството, бизнес циклите не са някакъв причинен от уморени „животински духове“ мистичен феномен, чиито причини трябва да бъдат пренебрегвани, докато централните банки се чудят как да изработят някакво възстановяване.^[101] Икономическата логика ясно показва защо рецесиите са неизбежно следствие от манипулирането на лихвените проценти – по същия начин са неизбежни и дефицитите при поставяне на ценови тавани.

Можем да заемем аналогия от труда на Мизес^[102] (и да я украсим), за да илюстрираме аргумента. Представете си капиталовите запаси на едно общество като строителни тухли, а централната банка – като инвеститор, отговорен за построяването на къщи с тях. За всяка къща са нужни 10 000 тухли, а инвеститорът търси предприемач, който да е в състояние да изгради 100 къщи, за които ще са нужни общо 1 милион тухли. Кейнсианският предприемач, който иска на всяка цена да спечели поръчката, си дава сметка, че шансовете му ще се увеличат, ако обещае да построи 120 къщи, за които ще са му нужни само 800 000 тухли. Това е равносилно на манипулирането на лихвените нива – то намалява предлагането на капитал, като същевременно увеличава търсенето. В реалността за изграждането на 120 къщи са нужни 1,2 милиона тухли, но са налични само 800 000. Те са достатъчни, за да се започне строителството на 120 къщи, но не и за да бъде завършено. В началото на работата инвеститорът е щастлив, че ще има с 20% повече къщи за 80% от цената, благодарение на чудесата на кейнсианското инженерство, което го кара да изхарчи спестените 20% от разходите, за да си купи нова яхта. Фалшификацията обаче не може да бъде скрита, защото в един момент ще стане ясно, че няма как къщите да бъдат завършени и строителните работи трябва да спрат. Предприемачът не само не успява да предаде 120 готови къщи. Той не успява да предаде никакви готови къщи, а само 120 наполовина построени, които на практика са безполезни купчини тухли, без покриви. Лъжата на предприемача намалява капитала, отделен от инвеститора и води до построяването на по-малко къщи, отколкото би било възможно при наличието на точни ценови сигнали. Инвеститорът би имал 100 къщи, ако беше избрал честен предприемач. С избора на кейнсиански предприемач, който манипулира цифрите, инвеститорът продължава да пилее капитала си, защото го насочва към план, който няма реална основа. Ако осъзнае грешката своевременно, пропиленият капитал за започването на 120 къщи би бил много малко, така че един нов предприемач би могъл да вземе останалите тухли и да ги използва, за да построи 90 къщи. Ако инвеститорът не си дава сметка за реалността, докато капиталът се изчерпи, ще има 120 незавършени къщи, които са безполезни, защото никой не би платил за къща без покрив.

Когато централната банка манипулативно свали лихвения процент до по-ниско от равновесното пазарно ниво, като кара банките да създават повече пари чрез кредитиране, едновременно намалява обема на спестяванията, налични в обществото, и увеличава обемите, търсени от кредитополучателите, но също така насочва капитал към проекти, които не могат да бъдат завършени. Следователно, колкото по-несигурни са парите и колкото по-лесно е за централната банка да манипулира лихвените нива, толкова по-тежки са бизнес циклите. Монетарната история показва колко по-тежки са бизнес циклите и рецесиите, когато паричното предлагане е манипулирано, отколкото ако не е.

Повечето хора си въобразяват, че социалистическите общества са останали в миналото и че капиталистическите

икономики се управляват от пазарни системи. Реалността е, че една капиталистическа система не може да функционира без свободен пазар на капитали, при който цената на капитала се формира от взаимодействието на търсене и предлагане, а решенията на капиталистите зависят от прецизни ценови сигнали. Намесата на централната банка на пазара на капитал е в основата на всички рецесии и всички кризи, за които политици, журналисти, академици и активисти левичари обичат да обвиняват капитализма. Ценовият механизъм на пазара на капитал може да бъде унищожен единствено чрез централно планиране на паричното предлагане и това води до масирани нарушения в икономиката.

Няма начин да се избегнат негативните последици, когато едно правителство тръгне по пътя на раздуването на паричното предлагане. Ако централната банка спре инфлацията, лихвените нива растат и следва рецесия, тъй като много от стартираните проекти биват компрометирани като губещи и трябва да бъдат изоставени. Това пък разкрива порочното разпределение на ресурси и капитал, което е било осъществено. Ако централната банка продължи инфлационния процес до безкрай, просто ще увеличи мащаба на лошото разпределение на капитал в икономиката и ще направи неизбежната рецесия още по-болезнена. Няма спасение от плащането на тлъстата сметка за предполагаемо безплатния обяд, наложен ни тихомълком от кейнсианските шамани.

„Сега държим тигър за опашката – колко може да продължи тази инфлация? Ако тигърът (на инфлацията) бъде освободен, ще ни изяде. И ако тича все по-бързо, докато ние отчаяно сме се вкопчили в опашката му, с нас пак е свършено! Щастлив съм, че няма да съм жив да видя крайния резултат.“

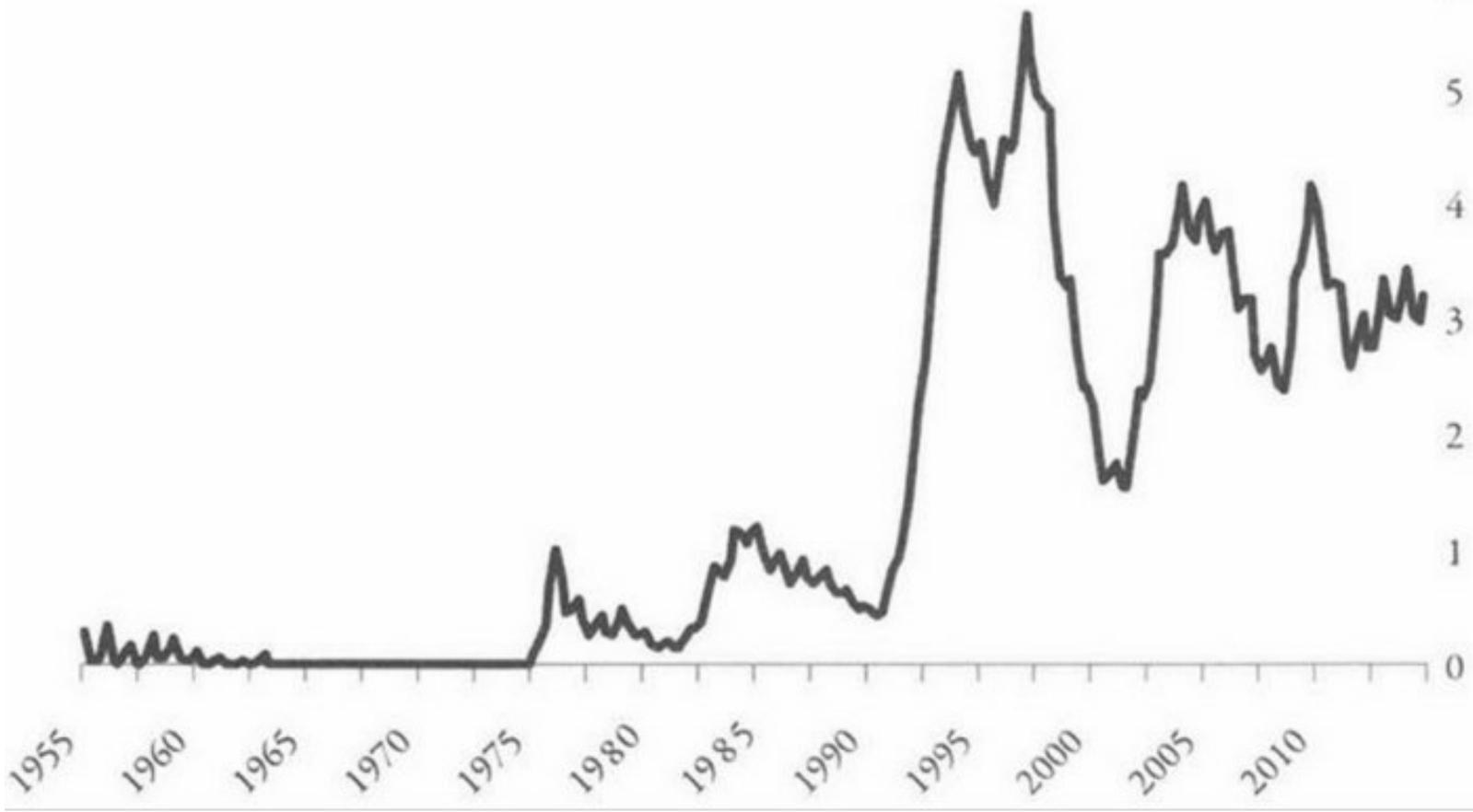
Фридрих Хайек^[103]

Планирането на паричното предлагане от централната банка нито е желателно, нито е възможно. Това е управление на най-заблудените, подчиняване на най-важния пазар на пазарната икономика на волята на неколцина, които са дотолкова невежи по отношение на реалностите ѝ, че да вярват, че е възможно да планират централно един огромен, абстрактен и непредвидим пазар, какъвто е пазарът на капитали. Да си въобразяваме, че централните банки могат да „предотвратяват“, да се „борят срещу“ или да „управляват“ рецесиите, е все едно да назначим пиромани и подпалвачи начело на противопожарните служби.

Относителната стабилност на сигурните пари, заради която те са избрани от пазара, позволява функционирането на свободен пазар чрез установяване на цени и вземане на индивидуални решения. Несигурните пари, чието предлагане е централно планирано, не допускат появата на точни ценови сигнали, защото по самата си същност те са контролирани. След столетия контрол над цените, централните плановици опитват да установят ефимерната най-добра цена, позволяваща им да постигат желаните цели, но напразно.^[104] Контролът над цените не може да успее не защото централните плановици не са в състояние да открият точната цена. По-скоро с налагането на цена – каквато и да било цена – те пречат на пазарния процес да позволи на цените да координират решенията за потребление и производство на участниците на пазара, което води до неизбежни дефицити или излишъци. Също така централното планиране на кредитните пазари не може да не се провали, тъй като унищожава пазарните механизми на установяването на цените, които дават на участниците точните сигнали и стимули, за да управляват потреблението и производството си.

Централното планиране на пазара на капитали също се проваля, като следва цикъла на бурно развитие и крах, обяснен в австрийската теория за бизнес циклите. Няма нищо чудно, че тази дисфункция се третира като нормална част от пазарната икономика, защото в умовете на днешните икономисти централното планиране – контролирането на лихвите от централните банки – е нормална част от пазарната икономика. Представянето на централните банки в тази сфера досега е съвсем жалко, особено в сравнение с периоди, когато не е имало централно планиране или насочване на паричното предлагане. Създаден през 1914 г., американският Федерален резерв провежда рязко намаляване на резервите през 1920-21 г., после рязко увеличаване през 1929 г., като последиците продължават до края на 1945 г. След това икономическите депресии стават регулярна и болезнена част от икономиката, случват се през няколко години и осигуряват оправдание за засилваща се правителствена намеса за справяне с последиците.

Добър пример за ползите от сигурните пари е съдбата на швейцарската икономика. Тя е последният им бастион – запазва валутата си вързана за златото до злощастното решение да изостави глобалния си неутралитет и да се включи в Международния валутен фонд през 1992 г. Преди тази дата безработицата в страната практически е нула и никога не превишава 1%. След като влиза в МВФ, чиито правила забраняват на правителствата да свързват стойността на валутата си със златото, швейцарската икономика започва да преживява удоволствията на кейнсианските смехотворни пари, а безработицата достига 5% за няколко години, като никога не пада под 2% (виж Фигура 13^[105]).



Фигура 13. Безработицата в Швейцария, в проценти

Когато сравняваме депресиите с периодите на златния стандарт, трябва да си даваме сметка, че през деветнайсети век в Европа и Съединените щати той е далеч от свършена форма на сигурни пари и има няколко недостатъка. Най-сериозният е, че банките и правителствата са имали възможност често да увеличават паричното предлагане и кредитирането извън обема на златото в резерва си. Така са предизвиквали резки скокове и сривове, подобни на тези от двайсети век, макар и доста по-слаби. Предвид това минало, можем да добием много по-ясна представа за съвременната монетарна история, отколкото обичайно се преподава в академичните учебници след кейнсианския потоп. Основополагащият текст на монетаристката мисъл е смятан за дефинитивен труд, посветен на монетарната история на Съединените щати: „Монетарна история на Съединените щати“ от Милтън Фридман и Анна Шуорц. (Milton Friedman and Anna Schwartz, *The Monetary History of the United States*). Гигантската книга с 888 страници стъписва със способността на авторите да съберат безброй факти, подробности, статистики и аналитични инструменти, без нито веднъж да предложат на горкия читател някакво обяснение за ключовия въпрос – какви са причините за финансовите кризи и рецесии.

Фундаменталният недостатък на книгата на Милтън и Шуорц е типичен за днешната академична наука – тя е сложно упражнение по заместване на логиката с непреклонност. Книгата систематично и методично избягва да се интересува от причините за финансовите кризи, сполитали американската икономика през столетието, а вместо това залива читателя с впечатляващо проучени данни, факти, тривиалности и дреболии.

Централното твърдение в книгата е, че рецесиите са резултат от недостатъчно бързата реакция на правителството при финансова криза, „нападение“ над банките и дефлационен колапс, която би трябвало да е бързо увеличаване на паричното предлагане с цел ново надуване на банковия сектор. Типично за Милтън Фридман и неговата група либертарианци е, че обвиняват правителството за икономическите проблеми, но поради дефектни разсъждения стигат до извода, че решението е правителството да се намеси още по-сериозно. Крепящата грешка на книгата е, че авторите нито веднъж не коментират какво причинява финансовите кризи, нападенията над банките и дефлационните сривове на паричното предлагане. Както видяхме от австрийската теория за бизнес циклите, единствената причина за обхващащите цялата икономика рецесии е най-вече инфлацията на паричното предлагане. Веднъж освободени от бремето да проумеят причината, Фридман и Шуорц могат с лекота да препоръчат като лекарство причината. Според тях правителствата трябва да се намесят, агресивно да рекапитализират банковата система и да увеличават ликвидността още при първите признаци за икономическа рецесия. Можем да започнем да

виждаме защо днешните икономисти толкова яростно отказват да разберат логическата причинност – тя би опровергала почти всички предлагани от тях решения.

Фридман и Шуорц започват изложението си с 1867 г., но когато анализират причините за рецесията от 1873 г., напълно игнорират дребната подробност, че американското правителство печата зелени пари, за да финансира Гражданската война, което е в основата на рецесията. Този подход се повтаря отново и отново в книгата.

Авторите почти не засягат причините за рецесията от 1893 г. и отбелязват насочване към среброто поради липсата на достатъчно златото, за да покрие монетарните нужди на икономиката, а след това заливат читателя с подробности около рецесията от същата година. Те не споменават закона на Шърман от 1890 г. за покупка на сребро, одобрен от Конгреса на САЩ, който задължава Съкровищницата да купи големи количества сребро с нова емисия банкноти. Тъй като в онзи момент среброто е почти изцяло демонетизирано по целия свят, хората, притежаващи сребро или банкноти на съкровищницата, се стремят да ги обменят за злато, което води до изчерпване на златните запаси. На практика съкровищницата се впуска в масирана, заблудена монетарна експанзия, като увеличава паричното предлагане, за да опита да се преструва, че среброто още е пари. Така постига единствено девалвация на американските банкноти. Създава се финансов балон, който се пука с ускоряването на тегленето на злато. Всеки човек с повърхностни разбирания за монетарната теория би могъл да си изясни случилото се от който и да било учебник по история на периода, но Фридман и Шуорц впечатляващо избягват да го споменат.

Трактовката на рецесията от 1920 г. в книгата пренебрегва голямата монетарна експанзия, станала наложителна, за да се финансира влизането на Съединените щати в Първата световна война. Макар да не го засягат в анализа си, данните им^[106] показват, че между юни 1914 г. и май 1920 г. е имало 115-процентово увеличение на паричната маса. Само 26% от него се дължи на нарастване на златните запаси, което означава, че останалото е дело на правителството, банките и Федералния резерв. Ето я ключовата причина за депресията от 1920 г., но това също не се изтъква.

Най-любопитното обаче е как авторите напълно игнорират възстановяването от депресията през 1920-21 г., наречено от икономиста Бенджамин Андерсън „последно естествено възстановяване до пълна трудова заетост“. Данъците и правителствените разходи са намалени, а заплатите са оставени да се формират свободно, което бързо води до ликвидиране на безработицата за по-малко от година.^[107] Депресията от 1920 г. се характеризира с едно от най-бързите свивания на производството в американската история (9% спад за период от 10 месеца, от септември 1920 г. до юли 1921 г.), както и с най-бързото възстановяване. Възстановяването е по-бавно при други депресии – когато кейнсианци и монетаристи инжектират ликвидност, увеличавайки паричното предлагане.

Всички опитват да извлекат уроците от Голямата депресия, но учебниците по икономика от преобладаващата школа изобщо не споменават депресията от 1920 г. и не си дават труд да научат читателите си защо възстановяването след нея е толкова бързо.^[108] Уорън Хардинг, президентът по онова време, е силно предан на свободните пазари и отказва да слуша призивите на икономистите експансионисти. Болните инвестиции са ликвидирани, а трудовите и капиталовите ресурси, заети в тях, скоропостижно са пренасочени към други инвестиции. Безработицата скоро се връща към нормалните си нива точно поради липсата на правителствена намеса, която да задълбочи изкривяванията, предизвикани от самата нея в началото. Това е в крещящо противоречие с всичко, което препоръчват Фридман и Шуорц, така че то също не се споменава в труда им.

Най-известната глава от книгата (единствената, която, изглежда, всички са чели) е Седма глава, която се занимава с Голямата депресия. Тя започва с борсовия срив от октомври 1929 г., а Шеста глава завършва с 1921 г. Целият период от 1921 г. до октомври 1929 г., който би трябвало да съдържа причините за Голямата депресия, е преценен като недостоеен и е засегнат в само една от общо 888 страници в книгата.

Фридман и Шуорц споменават мимоходом, че през двайсетте години ценовите нива не са се повишавали твърде бързо, и предлагат извода си, че периодът не е инфлационен и следователно причините за депресията не може да са били инфлационни. През двайсетте обаче има много бърз икономически растеж, който води до спадане на цените. Има и сериозна монетарна експанзия, причинена от Федералния резерв, който опитва да помогне на британската централна банка да прекрати изтичането на злато през бреговете на страната. Въпросното изтичане е причинено точно от британската централна банка, която не оставя заплатите да се уравнишат надолу, а ги раздува. Нетният ефект от увеличеното парично предлагане и бързия икономически растеж е, че ценовите нива не нарастват много, но цените на активите се повишават рязко – основно жилищата и акциите. Повишеното парично предлагане не се превръща в повишаване на цените на потребителските стоки, защото основно е насочено от Федералния резерв към стимулиране пазарите на акции и жилища. Между 1921-29 г. паричното предлагане се увеличава с 68,1%, а златните запаси – само с 15%.^[109] Тъкмо това увеличение на наличните долари над наличните златни запаси е основната причина за Голямата депресия.

Редно е почетно да споменем бащата на монетаристите – Ървинг Фишър, който през двайсетте се отдава на

„научно управление на ценовите равнища“. Фишър си въобразява, че с увеличаването на паричното предлагане в Съединените щати, събраните от него обширни данни и научното управление ще му позволят да контролира нарастването на паричната маса и цените на активите така, че нивата да останат стабилни. На 16 октомври 1929 г. Фишър гордо обявява в „Ню Йорк Таймс“, че акциите са достигнали „перманентно високо плато“.^[110] Фондовият пазар започва да се срива на 24 октомври 1929 г. и след задълбочаването на Депресията, чак през петдесетте (години след като Фишър напуска този свят), ще се върне към „перманентно високото плато“, което бащата на монетаристите обявява през 1929 г. В такъв случай никак не е чудно, че Милтън Фридман по-късно обявява Ървинг Фишър за най-големия икономист, създаден от Америка.

Крахът е резултат на монетарната експанзия от двайсетте, която надува огромен балон илюзорно богатство на фондовия пазар. Веднага щом експанзията се забави, балонът неизбежно ще се спука. След като се спука, следва дефлационна спирала, в която изчезва цялото илюзорно богатство на балона. Щом богатството изчезне, нападението над банките става неизбежно, а те едва се справят със задълженията си. Така лъсва проблемът с банковата система, разчитаща на частичен резерв – катастрофа, която чака да се разрази. Предвид това би било уместно Федералният резерв да гарантира депозитите на хората – но не загубите на бизнеса и фондовия пазар. Единственото решение е да се оставят банките сами да страдат от това, да се допусне ликвидация и падане на цените. Вярно е, че решението би означавало болезнена рецесия – но точно заради това не би трябвало да се увеличава паричното предлагане поначало! Опитът да се избегне рецесията, като са налее още ликвидност, само задълбочава изкривяванията, причинили кризата.

Монетарната експанзия създава илюзорно богатство, което насочва ресурси в погрешни посоки. За да може пазарът да се върне към нормалното си функциониране, с нормален ценови механизъм, илюзорното богатство трябва да изчезне. То е причината за краха преди всичко друго. Връщането на илюзорното богатство към първоначалното му местоположение означава повторно подреждане на къщичката от карти и подготовка за друго, по-голямо и по-мощно срутване.

След като набързо отписват времето преди 1929 г. като нямащо нищо общо с борсовия крах, Фридман и Шуорц стигат до извода, че единствено реакцията на Федералния резерв след краха е причина той да се превърне в Голямата депресия. Ако Федералният резерв беше отворил монетарните кранове и беше зaleyл банковата система с ликвидност, твърдят те, загубите на борсовия пазар щели до голяма степен да останат без последствия за голямата икономика и нямало да има по-дълбока депресия. В потопа от данни се пренебрегва фактът, че Федералният резерв всъщност е реагирал на кризата с експанзия. Макар наистина да прави опит да облекчи недостатъчната ликвидност в банковия сектор, Федералният резерв не е в състояние да ликвидира колапса. Не е поради липса на решителност, а заради обхваналия цялата икономика срив на зле насочени капиталови инвестиции и заради политиките на силна намеса, за които стана дума в Четвърта глава.

Четири въпроса остават без отговор в този гигантски труд и това разкрива крещяща празнота в логиката му. Първо, защо не се прави паралел между депресиите от 1920 г. и 1929 г.? Първата не трае дълго, въпреки че Федералният резерв не се намесва по начина, по който препоръчват авторите. Второ, защо Съединените щати не преживяват финансова криза през деветнайсети век (през периода, когато няма централна банка), освен когато Конгресът нарежда на Съкровищницата да действа като централна банка – по време на Гражданската война с печатане на банкноти и през 1890 г. след монетизацията на среброто? Трето и най-красноречиво, как така между 1873 и 1890 г. Съединените щати преживяват един от най-дългите си периоди на икономически растеж, без никакви финансови кризи, след като тогава няма централна банка, паричното предлагане е ограничено, а ценовите нива продължават да спадат? Фридман и Шуорц споменават тази епоха само мимоходом, като отбелязват, че икономиката нараства впечатляващо, въпреки спадането на цените, без да коментират, че този факт опровергава фобията им от спад на цените.

Както обяснява Ротбард, във функционирането на пазарната икономика няма нищо присъщо, което да създава траен проблем с безработица. При нормалното функциониране на свободния пазар мнозина губят или напускат работата си, бизнеси банкрутират или затварят поради най-различни причини, но тези загубени работни места най-общо се покриват от новопоявили се работни места или бизнеси. Общо взето, във всеки един момент броят останали без работа е незначителен, както се случва през деветнайсети век, когато със златния стандарт не се злоупотребява, и както е в Швейцария преди 1992 г. Едва когато централната банка започне да манипулира паричното предлагане и лихвените нива, става възможно цели сектори в икономиката да търпят мащабни провали едновременно. Причиняват се вълни съкращения в цели индустрии, при което голям брой работници губят работата си едновременно, а уменията им не са непосредствено приложими в други сфери.^[111] Както казва Хайек: „Причината за вълните безработни не е „капитализмът“, а правителствата, които не позволяват на предприятията да създават добри пари“.^[112]

Сигурна основа за търговия

В света на сигурните пари, стоките и капиталите текат между различните страни почти по същия начин, по който и между регионите на една и съща страна – според желанията на техните законни собственици и договорените взаимно изгодни размени. При ауреуса на Юлий Цезар, при златния стандарт на Банката на Амстердам през седемнайсети век или при златния стандарт от деветнайсети век най-сериозната бариера пред търговията е физическото преместване на стоката от едно място на друго. Митата и търговските ограничения почти не съществуват, а когато ги има, не са нещо повече от малка такса, която се плаща, за да се поддържат граничните постове и пристанищата.

Във времена на несигурни пари – като потъването на Европа във феодализма или в монетарния национализъм днес – търговията престава да е прерогатив на търгуващите индивиди и се превръща във въпрос от национално значение, което налага контрол от страна на феодалния господар или правителствения суверенитет над търгуващите индивиди. Тази трансформация в природата на търговията е дотолкова нелепо пълна, че през двайсети век терминът „свободна търговия“ започна да означава търговията между индивиди през границите по условия, договорени между правителствата им, а не между самите индивиди!

Изоставянето на златния стандарт през 1914 г., чрез прекратяването или ограничаването на размяната на книжни пари срещу злато от повечето правителства, поставя началото на периода, който Хайек нарича „монетарен национализъм“. Стойността на парите престава да е равна на фиксирано количество злато, което е стоката с най-високо съотношение запас – прираст (оттам и с най-ниска ценова еластичност при предлагането, поради което стойността му е предвидима и сравнително постоянна). Вместо това тя се люшка паралелно с капризите на монетарните или фискалните политики, както и на международната търговия. Понижените лихвени нива или повишеното парично предлагане намаляват стойността на парите, също както правителствените разходи, финансирани със заеми от централната банка. Първите два фактора номинално са под контрола на правителствата, които поне могат да се самозаблуждават, че има как да ги управляват така, че да постигнат стабилност. Третият фактор е сложен и непредвидим резултат от действията на всички местни граждани и много чужденци. Когато износьт на една страна превиши вноса (търговски излишък), валутата ѝ поскъпва на международните валутни пазари; съответно ще поевгинее, ако вносьт ѝ превиши износа (търговски дефицит). Политиците го приемат като покана да управляват на микрониво и най-дребните подробности в световната търговия – вместо да го приемат за знак да спрат да се месят в стойността на парите и да дадат на хората свободата да използват най-малко волатилната стока, каквато са парите.

Стойността на парите, които би трябвало да са разчетна единица за измерване и планиране на всички икономически дейности, престава да е равна на стойността на най-стабилната в ценово отношение стока на пазара. Започва да се определя сумарно от три политически инструмента на правителството – монетарна, фискална и търговска политика – и най-непредвидимото: от реакциите на индивидите при прилагането на тези политически инструменти. Решението на едно правителство да диктува измерването на стойност има смисъл, колкото би имало смисъл решение на същото правителство да диктува измерването на дължина според ръста на индивидите и височината на сградите на негова територия. Можем само да си представяме какво объркване би настъпило в работата по всякакви инженерни проекти, ако мярката за дължина се променя всеки ден според обявеното от централната служба по измерванията.

Единствено суетата на лудите може да бъде засегната от промяната на мярката, с която ги измерват. Ако метърът стане по-къс, къщата ти вместо 200 квадратни метра може да стане 400 квадратни метра, но ще бъде пак същата къща. Това предефиниране на мерната единица постига само едно – ликвидира способността на инженера да построи и поддържа къщата както трябва. По същия начин девалвирането на валутата може да направи една страна по-богата номинално или да увеличи цената на износа ѝ, но не прави нищо по отношение на просперитета ѝ.

Съвременната икономика е формулирала „невъзможната троица“, която изразява мъката на днешните централни банкери. Тя гласи: никое правителство не може успешно да постигне следните три цели – да има фиксиран външен обменен курс, свободни капиталови потоци и независима монетарна политика. Ако правителството реши да фиксира обменния курс и да освободи капиталовите потоци, не може да води собствена монетарна политика, защото променящата се лихва ще насочва капиталите навън или към страната до момент, в който фиксираният курс ще стане незащитим. А всички знаем колко високо модерните икономисти ценят възможността да „управляват“ икономиката през монетарната политика. Независима монетарна политика и фиксиран обменен курс могат да бъдат постигнати само при ограничаване на капиталовите потоци, каквато е преобладаващата ситуация между 1946 и 1971 г. Дори това обаче не се оказва устойчиво, защото потокът стоки се превърна в начин обменните курсове да опитат да коригират дисбаланса, когато някои страни изнасят твърде много, а други внасят твърде много, което води до политически преговори за прекалибриране на разменния курс. Не може да има рационална основа за определяне изхода на такива преговори в международните организации, тъй като правителството на всяка страна опитва да

защитава интересите на собствените си специални групи и е готово на всичко, за да го постигне. След 1971 г. светът преобладаващо премина към водене на независима монетарна политика и свободни капиталови потоци при плаващи обменни курсове между валутите.

Това положение има предимството да позволява на кейнсианските икономисти да играят с любимите си инструменти за „управление“ на икономиките, като същевременно правят щастливи международните финансови институции и едрите собственици на капитал. То е благоприятно и за големите финансови институции, генерирали валутен пазар с трилиони долари дневни обороти, на които се търгуват валути и техните фючърси. Това положение обаче вероятно е неблагоприятно за почти всички останали, особено за хората с производствени предприятия, които създават ценни стоки за обществото.

В силно глобализирания свят, в който валутните курсове зависят от множество вътрешни и международни фактори, да управляваш производствен бизнес, се превръща в съвършено ненужно предизвикателство. Вероятно е една успешна фирма да внася и изнася продукти от много страни. Всяко решение за покупка и продажба зависи от обменните курсове на валутите на съответните страни. При сегашното положение дори високо конкурентоспособна фирма може да претърпи сериозни загуби само от промяна на валутните курсове, които дори не е нужно да засягат валутата на нейната страна. Ако основният доставчик на фирмата е в страна, която повиши стойността на валутата си, разходите за суровини и материали може да нараснат дотолкова, че производството ѝ да престане да е печелившо. Същото може да се случи, ако валутата на страната, в която е основният пазар на фирмата, загуби част от стойността си. Фирми, работили десетилетия, за да постигнат конкурентни предимства, могат да ги загубят за 15 минути заради непредвидими трусове на валутните пазари. За подобни неща обичайно се обвинява свободната търговия, а икономисти и политици в един глас ги използват като претекст да въведат популярни, но деструктивни протекционистки търговски политики.

Когато имаме свободно движение на капитали и свободна търговия, изградени на нестабилната основа на обменните курсове, които са като подвижни пясъци, голяма част от бизнесите в една страна трябва да се тревожат за движенията на валутата. Всеки бизнес трябва да заделени ресурси и хора за изучаване на безкрайно важен проблем, над който те нямат никакъв контрол. Все повече хора работят в областта на догадките по отношение действията на централните банки, националните правителства и движенията на валутите. Този усъвършенстван апарат на централното планиране и присъщите му ритуали в крайна сметка започва да пречи на икономическата активност. Може би един от най-изумителните факти в икономиката на съвременния свят е размерът на валутния пазар, в сравнение с обема на продуктивната икономика. Банката за международни разплащания^[113] оценява големината на валутния пазар на \$5,1 трилиона дневно за април 2016 г., което ще възлезе на около \$1 860 трилиона годишно. Световната банка оценява БВП общо на всички страни по света на \$75 трилиона за 2016 г. Това означава, че пазарът на валути е 25 пъти по-голям от икономическото производство, което се реализира на планетата.^[114] Тук не бива да забравяме, че валутната търговия не е продуктивен процес, поради което обемът ѝ не се включва в статистиките за БВП. При обмяната на една валута срещу друга не се създава икономическа стойност. Тази цена се плаща за преодоляване на голямото неудобство, което създава наличието на различни национални валути. Това, което икономистът Ханс-Херман Хоппе нарича „глобална система за частичен бартер“^[115] през международните граници, осакатява възможността глобалната търговия да облагодетелства хората, като опитите да се намалят последиците, налагат високи цени на транзакциите. Светът не само пилее огромни обеми капитал и труд в опитите да преодолее тези бариери, но бизнесът и индивидите често търпят значителни загуби глобално поради погрешни икономически изчисления, дължащи се на подвижните пясъци на волатилността на обменните курсове.

На един свободен паричен пазар индивидите биха избрали Валутите, които биха искали да използват. В резултат биха се спрели на валутата с най-ниско съотношение запас – прираст. Тя би се колебала най-малко с промените на търсенето и предлагането и би се утвърдила като глобално търсено средство за размяна, което да позволява чрез него да се извършват икономически изчисления и да стане глобално предпочитана единица мярка през времето и пространството. Колкото по-продаваема е една стока, толкова по-подходяща е за тази роля. Римският ауреус, византийският солидус или щатският долар са били пример за това в някаква степен, макар че всяка от тези валути има своите недостатъци. Парите, които се доближават най-много до идеалното положение, са тези със златно покритие в последните години на международния златен стандарт. И все пак дори тогава някои страни и общества продължават да разчитат на среброто или други примитивни форми на пари.

Днес изглежда удивително, че през 1900 г. един предприемач е можел да прави глобални икономически планове и изчисления, деноминирани във всяка национална валута, без да мисли за промените в обменните курсове. Сто години след това еквивалентен предприемач, който опитва да състави икономически план, преминаващ национални граници, ще се сблъска с редица нестабилни валутни обменни курсове, които ще го накарат да си мисли, че е попаднал в картина на Салвадор Дали. След като погледне този хаос, всеки анализатор, който е с всичкия си, ще стигне до извода, че най-добре ще е стойността на парите отново да се обвърже със златото. Така ще отпадне

жонглирането и ще бъде решена Невъзможната троица, като се премахне нуждата правителствата да контролират монетарната политика. Свободното движение на капитали и свободната търговия веднага ще създадат икономическа стабилност и ще освободят големи количества капитал и ресурси, които ще могат да се насочат към производството на ценни стоки и услуги, вместо към спекулациите със сложните колебания в обменните курсове.

За съжаление обаче, отговорниците за днешната монетарна система имат сериозни интереси в продължаването ѝ. Поради това предпочитат да търсят начини да я управляват и прибъгват до все по-изобретателни начини да обругават и отхвърлят златния стандарт. Напълно разбираемо е, предвид факта че работните им места зависят от достъпа на правителството до печатницата за пари, за да ги възнагради.

Комбинацията от плаващи валутни курсове и кейнсианска идеология привнесе в нашия свят съвсем ново явление, каквото са валутните войни. Понеже кейнсианският анализ казва, че повишеният износ води до увеличаване на БВП, а БВП е свещеният граал на икономическото благосъстояние, значи следва, че в ума на кейнсианеца всичко, което увеличава износа, е добро. Понеже девалвираната валута прави износа по-евтин, всяка страна, изправена пред икономическа развръзка, може да повиши своите БВП и трудова заетост, като девалвира валутата и увеличи износа си.

Този възглед има много пороци. Намалването стойността на валутата с нищо не повишава реалната конкурентоспособност на индустриите. Вместо това то само създава еднократно поевгиняване на продукцията им. Предлага я на чужденците на по-ниска цена от тяхната местна продукция, което ощетява чуждите производители и субсидира купувачите. Също така всички активи на страната стават по-евтини за чужденците, така че те могат да купуват земя, капитали и ресурси с намаление. При един либерален икономически ред е съвсем допустимо чужденци да купуват местни активи, но при кейнсианския икономически ред чужденците биват активно субсидирани да дойдат да изкупуват страната на по-ниски цени. После икономическата история показва, че успешните икономики през следвоенния период (като Германия, Япония и Швейцария) разширяват значително износа си, при което валутите им продължават да поскъпват. Те нямаха нужда от непрекъснати девалвации, за да увеличават износа си. Вместо това развиват конкурентни предимства, заради които продукцията им се търси в целия свят. Валутите им поскъпват в сравнение с тези на търговските им партньори, при което нараства богатството на населението им. Контрапродуктивно е страните, които внасят от тях, да си мислят, че могат да засилят износа си, като просто обезценят валутите си. Така ще унищожат богатството на хората си, като позволят на чужденците да го изкупуват евтино. Не е съвпадение, че тези, които обезценяваха валутите си най-много през следвоенния период, страдаха най-тежко от икономическа стагнация и упадък.

Дори разсъжденията за порочността на опитите да се върви към просперитет чрез девалвация да са погрешни, има една много проста причина тези опити да не вършат работа. Ако имаше шанс да успеят и всички страни ги приложат, валутите им ще бъдат обезценени и тогава никоя страна няма да има предимство пред никоя друга. Това ни води към днешното състояние на глобалната икономика. Повечето правителства опитват да девалвират валутите си, за да засилят износа, и всички се жалват от „нечестното“ манипулиране на валутите на другите. На практика всяка страна отнема богатство от гражданите си, за да засили износа си и да повиши числата на БВП, но се оплаква, когато другите правят същото. На икономическото невежество може да съперничи само преднамереното лицемерие на политиците и икономистите, които повтарят реплики като папагали. Провеждат се международни икономически форуми на високо ниво, на които световните лидери опитват да договорят помежду си да приемат девалвацията на валутите си, при което валутните курсове стават въпрос от геополитическо значение.

Нищо от това не би било нужно, ако светът използваше сигурна монетарна система, която да служи за глобална разчетна единица и измерител на стойност, така че да позволява на производителите да планират прецизно приходите и разходите си, без икономическата изгода да зависи от правителствени политики. Твърдите пари, които отнемат от ръцете на правителствата и техните икономисти пропагандисти въпроса за паричното предлагане, ще принудят всеки да бъде продуктивен за обществото, вместо да търси начини да забогатее чрез глупашките трикове на монетарните манипулации.

СЕДМА ГЛАВА.

СИГУРНИТЕ ПАРИ И ИНДИВИДУАЛНАТА СВОБОДА

Правителствата вярват, че... когато имат избор между непопулярен данък и много популярен разход, за тях има изход – пътят към инфлацията. Това илюстрира проблема с отдалечаването от златния стандарт.

Лудвиг фон Мизес^[116]

При сигурната монетарна система правителството е трябвало да действа по начин, невъобразим за поколенията, израснали с новинарските предавания, които ги заливат през двайсети век – трябвало е да са фискално отговорни. Без централна банка, която може да увеличава паричното предлагане, за да плаща правителствения дълг, държавният бюджет е трябвало да се подчинява на нормалните правила на финансовата отговорност, които са приложими за всяка здрава, нормална икономическа единица. Монетарният национализъм опитва да ги отмени, а държавните образователни системи – да ги прикрият.

За нашите съвременници, отгледани с пропагандата на всемогъщите правителства на двайсети век, често е трудно да си представят свят, в който индивидуалната свобода и отговорност изместват властта на правителството. Точно такава обаче е ситуацията през периодите на най-голям човешки напредък и свобода. Правителството е ограничено до защитата на националните граници, частната собственост и индивидуалните свободи, като на индивидите е оставена много голяма степен на свобода да вземат собствени решения, да жънат плодовете или да плащат цената. Ще започнем с критична оценка на въпроса дали паричното предлагане изобщо трябва да бъде управлявано от правителството, след което ще преминем към последиците в случаите, когато е.

Трябва ли правителството да управлява паричното предлагане?

Идеята, че правителството трябва да управлява паричното предлагане, е фундаментална измама на модерното време. Всички икономически школи от основното течение и политическите партии я приемат за безспорна даденост – начало, което не е нужно да се доказва. Няма и никакви доказателства в подкрепа на подобно твърдение, макар че всеки опит за управление на паричното предлагане е водил до катастрофа. Управлението на паричното предлагане е проблем, който се маскира като решение, триумф на емоционалната надежда над упорития разум, корен на всички политически безплатни обеда, продавани на лековерни гласоподаватели. Действа като силно пристрастяваща, коварна дрога, като кристалния метамфетамин или рафинираната захар – предизвиква красив полет в началото, карайки жертвите си да се чувстват неуязвими, но веднага щом ефектът отmine, сривът е толкова опустошителен, че жертвата трябва да моли за още. В този момент се налага да се вземат трудни решения – или да се изтърпят ефектите на въздържанието и да се прекрати пристрастяването, или да се вземе нова доза, да се отложи равносметката с ден и да се изтърпят дългосрочните последици.

За кейнсианските и марксистките икономисти, както и за всички други защитници на държавната теория на парите, пари е това, което държавата каже, че е пари. Следователно е неин прерогатив да прави с въпросното нещо, каквото намери за добре, което неизменно означава печатане и харчене за постигане на държавни цели. В такъв случай целта на икономическите проучвания е да се реши как най-добре да се разширява паричното предлагане и с какви цели. Самият факт обаче, че златото се използва като пари от хиляди години още преди изобретяването на националните държави, сам по себе си е достатъчно опровержение на тази теория. Фактът, че централните банки продължават да държат големи златни резерви и да ги увеличават, е свидетелство за трайната монетарна природа на този метал, въпреки че никое правителство не налага употребата му. Каквито и исторически възражения да имат защитниците на държавната теория за парите срещу тези факти, през последното десетилетие любимата им теория се изпарява пред очите им. Така е поради продължаващия успех и разрастването на Биткойн, достигнала монетарен статус и стойност, която далеч надвишава поддържаните от държавите пари, чисто и просто заради надеждната продаваемост, независимо от факта, че никаква власт не задължава използването на тази валута като пари.^[117]

Днес съществуват две одобрявани от правителствата основни икономически школи – на кейнсианците и монетаристите. Макар те да имат много различни методологии и аналитични рамки и макар да водят ожесточени академични спорове помежду си, в които взаимно се обвиняват, че не се грижат за бедните, децата, околната среда, неравенството или друг пореден моден крясък, и двете школи приемат две истини за безспорни. Първо, правителството трябва да увеличава паричното предлагане. Второ, и двете школи заслужават още правителствено финансиране, за да продължат да изследват наистина важни Големи въпроси, което ще им помогне да открият още по-креативни начини за достигане до първата истина.

Важно е да разберем различните разсъждения на двете мисловни школи, за да видим как е възможно да достигат до едно и също заключение и да са еднакво неправи. Кейнс е провален инвеститор и статистик, който никога не е учил икономика. Изградил е обаче толкова добри контакти сред управляващата класа в Британия, че срамните бълнувания, които в най-известната му книга – „Обща теория на заетостта, парите и лихвата“ – веднага са издигнати до статута на основополагаща истина в макроикономиката. Теорията му започва с (напълно необоснованото и ненужно) допускане, че най-важният измерител за определяне състоянието на икономиката е нивото на агрегатните разходи в обществото. Когато обществото колективно харчи много, харченето стимулира производителите да произвеждат още продукти и така да наемат повече работници, докато се достигне равновесието на пълната заетост. Ако разходите нараснат прекалено много над капацитета на производителите да догонват, ще се стигне до инфлация и покачване на общото ниво на цените. От друга страна, когато обществото харчи прекалено малко, производителите ще намалят производството си, ще уволняват работници, ще увеличат безработицата и ще се стигне до рецесия.

Според Кейнс рецесиите се причиняват от внезапни съкращения на агрегатните разходи. Той не е много силен в причинно-следствените връзки и логичните обяснения, така че никога не си дава труд да обясни защо разходите ще се съкратят внезапно. Вместо това измисля поредната фамозна, непохватна, напълно безсмислена фраза, която му спестява досадата на обясняването. Обвинява рухването на „животинския дух“. До ден днешен никой не знае какво точно представлява този животински дух и защо би могъл изведнъж да рухне. Разбира се, това означава само, че цялата домашна индустрия на държавно финансираните икономисти прави кариери от опитите да бъде обяснен или да бъдат открити данни от реалния свят, които да се свържат с него. Тези изследвания се оказват чудесни за академична кариера, но са безполезни за всеки, който наистина иска да проумее бизнес циклите. Казано направо, поп психологията не може да замени теорията на капитала.^[118]

Веднъж освободен от ограниченията, наложени от нуждата да се обясняват причините за рецесиите, Кейнс може щастливо да препоръча решението, което продава. Когато има рецесия или повишаване на безработицата, причината

е спадът на агрегатното харчене, а решението е правителството да стимулира харченето, което на свой ред ще повиши производството и ще намали безработицата. Има три начина да се стимулира агрегатното харчене – да се увеличи паричното предлагане, да се увеличат правителствените разходи или да се намалят данъците. Кейнсианците, общо взето, се мръщят на намаляването на данъците. То се смята за най-неефективния метод, защото хората няма да изхарчат данъците, които не се налага да плащат – част от тези пари ще бъде спестена, а Кейнс изпитва дълбока ненавист към спестяването. Спестяването би понижало харченето, а пониженото харчене е най-лошото нещо, което човек може да си представи за икономика, целяща да се възстанови. Ролята на правителството е да наложи високо времево предпочитание на обществото, като харчи повече или печата пари. Понеже е трудно да се повишават данъци по време на рецесия, правителствените разходи на практика се равняват на увеличено парично предлагане. Тоест това е кейнсианският свещен граал – когато заетостта в обществото не е пълна, повишаването на паричното предлагане ще реши проблема. Няма смисъл да се тревожим за инфлацията, защото, както Кейнс е „показал“ (т.е. приел е за вярно), инфлацията се случва само когато разходите са прекалено високи, а понеже безработицата е висока, значи разходите са твърде ниски. Може да са налице дългосрочни последици, но няма смисъл да се тревожим за тях, защото „в дългосрочен план всички сме мъртви“;^[119] както гласи фамозната защита на Кейнс за високото времево предпочитание на разюзданата безотговорност.

Кейнсианският възглед за икономиката, разбира се, е в пълен конфликт с реалността. Ако в модела на Кейнс имаше някаква истина, веднага би следвало, че не може да съществуват примери за общества, преживяващи висока безработица и висока инфлация по едно и също време. Това обаче се е случвало много пъти и е особено видимо в Съединените щати през седемдесетте. Въпреки уверенията на кейнсианските икономисти в обратното и въпреки че цялата американска система – от президента Никсън до „икономиста на свободния пазар“ Милтън Фридман – запяха рефрена „сега всички сме кейнсианци“, през седемдесетте правителството се зае да елиминира безработицата с повишена инфлация, но безработицата продължи да се издига до облаците и ликвидира теорията, че между двете има компромис. Във всяко разумно общество щяха да изхвърлят Кейнс от учебниците по икономика и да го изпратят във владенията на академичната комедия. Ала в общество, в което до голяма степен правителството контролира академичната мисъл, учебниците продължиха да проповядват кейнсианската мантра, оправдаваща печатането на все повече пари. Възможността да се печатат пари, повишава (буквално и преносно) властта на правителството, а всяко правителство търси всяка възможност да увеличи властта си.

Другата основна школа на одобрената от правителствата икономическа мисъл в нашето време е монетаристката, чийто интелектуален баща е Милтън Фридман. Най-добре можем да разберем монетаристите, ако мислим за тях като за пребивани от бой съпруги на кейнсианците. Те са там, за да предоставят слаби, разводнени, сламени версии на аргументи в полза на свободния пазар; за да създават илюзия за климат на интелектуален дебат; и за да са непрекъснато и цялостно разгромявани, така че успешно да се попречи на интелектуално любопитните да се замислят за свободния пазар сериозно. Процентът икономисти, които наистина са монетаристи, е нищожен в сравнение с кейнсианците, но получават повече място, за да изразяват идеите си, сякаш има две равностойни страни. Монетаристите са до голяма степен съгласни с кейнсианците по презумпциите в основата на кейнсианските модели, но откриват сложни и заплетени математически неточности в заключенията на моделите. Те винаги ги водят към дързостта да предлагат леко намалена намеса на правителството в макроикономиката, което на свой ред веднага води до заклеймяването им като безсърдечни, зли капиталистически боклуци, които не се грижат за бедните.

Монетаристите най-общо се противопоставят на усилията на кейнсианците да харчат пари, за да ликвидират безработицата, с аргумента, че в дългосрочен план ще бъде преборена, но ще дойде инфлация. Вместо това монетаристите препоръчват намаляване на данъците, за да се стимулира икономиката, защото според тях свободният пазар ще насочи ресурсите по-добре от правителствените разходи. Докато бушува този дебат за намаляването на данъците, реалността е, че и двете политики водят към правителствен дефицит. Той може да бъде финансиран само с монетизиран дълг, което на практика е увеличаване на паричното предлагане. Централна догма на монетаристката мисъл обаче е, че има остра нужда правителствата да предотвратяват сривове в паричното предлагане и/или спадане на ценовите нива, в които според тях се коренят всички икономически проблеми. Спадането на ценовите нива, или дефлация, както монетаристите и кейнсианците обичат да го наричат, води до това, че хората започват да трупат пари, да намаляват харченето, причиняват безработица, оттам и рецесия. Най-тревожно за монетаристите е, че дефлацията обикновено е придружена от сривове в балансовите отчети на банковия сектор. Понеже те също споделят отвращението от проумяване на причини и следствия, значи централните банки трябва да правят всичко възможно, за да гарантират, че никога няма да има дефлация. Каноничното обяснение защо монетаристите са толкова изплашени от дефлацията, е изложено в речта от 2002 г. на бившия председател на Федералния резерв Бен Бернанке със заглавие „Дефлация. За да сме сигурни, че „това“ никога няма да се случи тук“.^[120]

Сумарно приносят на тези две школи на мисълта е консенсусът, преподаван на студентите в курсовете по икономика по света – че централната банка трябва да се занимава с разширяването на паричното предлагане в контролирани темпове, да насърчава хората да харчат повече и така да поддържат нивата на безработицата достатъчно ниски. Ако някоя централна банка свие паричното предлагане или не го увеличи адекватно, може да се отвори дефлационна спирала. Тя ще накара хората да не харчат парите си, което ще удари трудовата заетост и ще започне икономически спад.^[121] Природата на дебата е такава, че повечето икономисти и учебници от главното течение дори не си задават въпроса дали паричното предлагане изобщо трябва да бъде увеличавано. Приемат, че увеличаването е даденост, и коментират как централните банки би трябвало да управляват това увеличение и да диктуват неговия темп. Веруюто на Кейнс, което днес е универсално популярно, е верую в потреблението и разходите за удовлетворяване на незабавни желания. Като непрекъснато увеличават паричното предлагане, монетарните политики на централните банки правят спестяването и инвестирането по-малко атрактивни и така насърчават хората да пестят и инвестират по-малко, а да консумират повече. Истинският резултат от това е крещящото потребление, при което хората живеят, за да купуват по-големи количества боклук, от който не се нуждаят. Когато алтернативата на харченето на пари е да видиш как след време губят стойността си, не е чудно, ако поискаш да ги похарчиш, преди това да се е случило. Освен това финансовите решения на хората се отразяват на всички други аспекти на личността им, като пораждат високи времеви предпочитания за всичко в живота – обезценяващата се валута води до по-малко спестяване, повече заеми, по-къси хоризонти в икономическото производство и в художествените и културни начинания; и може би най-зловредното – изтощава почвите от полезните за растенията вещества, което води до по-лошо качество на храните.

С тези две школи на мисълта рязко контрастира класическата традиция в икономиката, която е кулминация на стотици години научна дейност от целия свят. Днес тя е общоизвестна като Австрийска школа, в чест на великото поколение икономисти от Австрия от златната епоха на тази страна – преди Първата световна война. За да разбере и изясни икономиката, тя черпи знания от класическите шотландски, френски, испански, арабски и древногръцки икономисти. За разлика от фиксацията на кейнсианците и монетаристите върху строги числени анализи и математически сложности, Австрийската школа се стреми да разбере явленията в тяхната причинно-следствена връзка и с логика, извеждаща следствия от аксиоми, за които може да се покаже, че са верни.

Австрийската теория на парите постулира, че те се появяват на пазарите като най-пазарната стока и продаваем актив, единствения актив, който притежателите му могат да продадат най-лесно при благоприятни условия.^[122] Актив, който запазва стойността си, е за предпочитане пред такъв, който я губи, а спестителите, които искат да изберат средство за размяна, ще гравитират към активи, които запазват стойността си във времето като монетарни активи. Ефектите на мрежите означават, че само един или много малко на брой активи ще се утвърдят като средство за размяна. За Мизес отсъствието на контрол от правителството е необходимо условие за сигурността на парите, тъй като то ще бъде изкушено да ги обезценява винаги, когато започнат да акумулират богатство, защото спестителите са предпочели да инвестират в тях.

Като слага твърд ограничител на общото предлагане на Биткойн, както става дума в Осма глава, Накамото явно е разубеден от аргументите на стандартните учебници по макроикономика и е повлиян от Австрийската школа. Според нея количеството на парите няма значение и всяко количество пари е достатъчно, за да функционира икономика с каквато и да било големина. Така е, понеже валутните единици са делими на безкрайно малки части и понеже е от значение единствено покупателната сила на парите, изразена в реални стоки и услуги, а не числовото изражение. Както пише Лудвиг фон Мизес^[123]:

Услугите, които парите предоставят, зависят от големината на покупателната им сила. Никой не иска в паричните си запаси да държи определено количество късове пари или определено тегло пари. Всеки иска да има парични запаси с определена покупателна сила. Тъй като функционирането на пазара определя крайното състояние на покупателната сила на парите, при което тяхното търсене и предлагане съвпадат, никога не може да има излишък или недостиг на пари. Всеки индивид поотделно и всички заедно винаги се наслаждават напълно на предимствата, които могат да извлекат от непряката размяна и използването на парите, независимо дали общото им количество е голямо, или малко. (...) Услугите, които парите е възможно да осигурят, не могат нито да бъдат подобрени, нито влошени чрез промяна в паричното предлагане. (...) Количеството налични пари в цялата икономика винаги е достатъчно, за да се осигури на всеки всичко, което правят и могат да направят парите.

Мъри Ротбард е съгласен с Мизес:^[124]

Светът с постоянно парично предлагане би приличал на света от осемнайсети и деветнайсети век, когато успешно процъфтява индустриалната революция, с увеличени капиталови инвестиции, които увеличават

Според австрийския възглед, ако паричното предлагане е фиксирано, икономическият растеж ще накара цените на реалните стоки и услуги да падат, което ще позволява хората да купуват повече стоки и услуги в бъдеще. Както се опасяват кейнсианците, този свят би възпирал непосредственото потребление, но ще стимулира спестяването и инвестирането за бъдеще, когато ще може да се консумира повече. За мисловна школа, която всячески брани високите времеви предпочитания, е нормално Кейнс да не проумява, че отрицателното въздействие на повишеното спестяване върху потреблението сега ще бъде повече от компенсирано от повишеното потребление в бъдеще, породено от натрупаните спестявания. Общество, което постоянно отлага потреблението, в крайна сметка ще се окаже общество, което в дългосрочна перспектива консумира повече, отколкото обществото, което не спестява, тъй като ниското времево предпочитание инвестира повече и така произвежда по-голям доход за своите членове. Дори когато по-голям процент от дохода отива за спестяване, обществата с ниско времево предпочитание, в края на краищата, ще имат по-високи нива на потребление в дългосрочна перспектива, както и по-големи капиталови запаси.

Ако обществото е малкото момиченце от експеримента с маршмелоу, кейнсианската икономика иска да промени експеримента така, че чакането да накаже детето и то да получи половин сладкиш, вместо два, с което цялата идея за самоконтрол и ниско времево предпочитание става контрапродуктивна. Отдаването на незабавни удоволствия е по-вероятната икономическа посока, а това ще се отрази на културата и обществото като цяло. От друга страна, като проповядва сигурните пари, Австрийската школа признава реалността на компромиса, който природата дава на хората – ако детето изчака, по-късно ще получи по-голяма награда, което ще го направи по-щастливо в дългосрочна перспектива и ще насърчи отлагането на удоволствието.

Когато стойността на парите се увеличава, е вероятно хората да проявяват много повече възискателност към потреблението си и да пестят много по-голяма част от дохода си за потребление в бъдеще. Културата на крещящо потребление, на пазаруването като терапия, на неугасващото желание да заменяш евгините пластмасови боклуци с по-нови и по-лъскави евгини пластмасови боклуци, не може да има място в общество, чиито пари увеличават стойността си с времето. Такъв свят би накарал хората да проявяват по-ниско времево предпочитание, а монетарните им решения ще ориентират действията им към бъдещето. Такъв свят ще ги учи да ценят бъдещето все повече. Можем да видим как подобно общество ще накара хората не само да спестяват и инвестират повече, но също така да гледат в по-далечна перспектива на морала, изкуствата и културата си.

Валута, която повишава стойността си, стимулира спестяването, защото спестеното носи допълнителна покупателна сила в бъдеще. Оттук, тя насърчава отложеното потребление, което води до понижено времево предпочитание. От друга страна, валута, понижаваща стойността си, кара хората непрекъснато да търсят средства за побеждаване на инфлацията. Тези средства могат да се окажат и рискови, което пък води до увеличаване на инвестициите в рискови проекти и повишена търпимост към риска сред инвеститорите. Резултатът са повече загуби. Общества, чиято валута е със стабилна стойност, общо взето, развиват ниско времево предпочитание, учат се да пестят и мислят за бъдещето, докато общества с висока инфлация и обезценяващи се икономики ще развият високо времево предпочитание, защото хората губят представа за важността на спестяването и се насочват към незабавните удоволствия. Също така икономика с поскъпваща валута ще инвестира само в проекти, които предлагат позитивна *реална възвръщаемост над нивото на поскъпване на парите*, тоест ще бъдат финансирани предимно проекти, от които се очаква да увеличат капиталовите запаси на обществото. За разлика от това, икономика с обезценяваща се валута ще стимулира индивидите да инвестират в проекти, които предлагат позитивна възвръщаемост по отношение на обезценяващите се пари, но негативна в реално изражение. Проектите, които побеждават инфлацията, но не предлагат позитивна реална възвръщаемост, на практика понижават капиталовите запаси на обществото, но все пак са рационална алтернатива за инвеститорите, защото редуцират капитала им по-бавно от обезценяването на валутата. Лудвиг фон Мизес нарича тези инвестиции „болни“ – непечеливши проекти и инвестиции, които само изглеждат печеливши през периода на инфлация и изкуствено занижени лихви, и чиято неодоходност проличава веднага щом инфлацията намалее и лихвите бъдат повишени, което води до втората част от цикъла на възход и крах. Мизес пише: „При болните инвестиции възходът пропилява оскъдните фактори на производителността и намалява наличните запаси чрез свръхпотребление. Предполагаемите благословии се заплащат с обедняване“.^[125]

Настоящото изложение помага да разберем защо икономистите от Австрийската школа са по-благосклонни към използването на златото като пари, докато кейнсианските икономисти от масовото течение подкрепят възможността правителствата да емитират еластични пари и да увеличават предлагането им според желанията си. За кейнсианците фактът, че централните банки в цял свят работят с декретни валути, е свидетелство за превъзходството на идеите им. За австрийците, от друга страна, фактът, че правителствата трябва да прибегват до мерки за принуда, за да не допуснат златото да се използва като пари и да налагат разплащанията с декретни пари, е

едновременно свидетелство за недостатъците на фиатните пари и неспособността им да успеят на един свободен пазар. Това е и основната причина за възходите и сривовете на всички бизнес цикли. Докато кейнсианските икономисти нямат обяснение за настъпването на рецесиите, освен призоваването на „животински духове“, икономистите от Австрийската школа са разработили единствената кохерентна теория, която обяснява причините за бизнес циклите: Австрийската теория за бизнес циклите.^[126]

Несигурни пари и непрекъснати войни

Както стана дума в Четвърта глава, за историята на парите не е съвпадение фактът, че ерата на контролираните от централните банки пари започва с първата глобална война в човешката история. Три фундаментални причини задвижват връзката между несигурните пари и войната:

- Първо, несигурните пари са бариера пред международната търговия, защото изкривяват стойностите, които се движат между участниците, и превръщат търговските потоци в политически въпрос, като създават враждебност и антагонизъм между страните.
- Второ, достъпът на правителствата до печатарската преса им позволява да продължават да се сражават, докато напълно ликвидират стойността на валутите си, а не просто докато парите им свършат. При сигурните пари военните усилия на правителствата са ограничени от големината на данъците, които могат да съберат. При несигурните пари ограничението е количеството пари, което правителството може да напечата, преди напълно да унищожи валутата си, при което може да експроприира богатство далеч по-лесно.
- Трето, индивидите, използващи сигурни пари, развиват по-ниски времеви предпочитания. Това ги кара да мислят повече за сътрудничество, вместо за конфликти, както стана дума в Пета глава.

Колкото по-голям е пазарът, на който индивидите могат да търгуват, толкова повече могат да се специализират и толкова по-големи ще са ползите им от търговията. Едно и също количество труд, положен от 10 души в примитивна икономика, ще доведе до много по-ниско материално благосъстояние, отколкото ако е положен в рамките на много по-голям пазар от 1 000, 10 000 или 1 000 000 души. Съвременният човек, който живее в свободно търгуващо общество, може да работи по няколко часа на ден, като полага високоспециализиран труд. Със спечелените пари има възможност да си купи стоките, които иска, от всеки производител по света, който ги произвежда най-качествено при най-ниска цена. За да оценим по-добре ползите от търговията, които получаваме, нека си представим, че опитваме да водим самодостатъчен живот. Самото оцеляване ще се превърне в много трудна задача за всеки от нас, тъй като ще изразходваме времето си неефективно и безполезно в опити да си осигурим най-необходимото за оцеляването.

Парите са средството, чрез което се осъществява търговията, и единственият инструмент, чрез който тя може да премине отвъд границите на малките общности с близки междуличностни отношения. За да сработи ценовият механизъм, цените трябва да са деноминирани в сигурна форма на пари – за цялото общество, което търгува с тяхна помощ. Колкото по-голям е регионът, използващ обща валута, толкова по-широк е обхватът на търговията в този регион и толкова по-лесна е тя. Търговията между народите води до мирно съвместно съществуване, защото всеки има интерес от благоденствието на съседите си. Когато общностите използват различни видове несигурни пари, търговията се усложнява, цените се променят заедно с промените в стойностите на валутите, условията на търговията не могат да се предвиждат и често става контрапродуктивно дори да планираш икономическа дейност през границите.

Тъй като са предразположени да мислят за бъдещето, по-малко вероятно е индивидите с ниско времево предпочитание да влизат в конфликти, отколкото индивидите, ориентирани към настоящето. По самата си природа конфликтите са деструктивни и в повечето случаи интелигентните и ориентирани към бъдещето хора си дават сметка, че в кървавите конфликти няма победител, защото е вероятно победителят да претърпи повече загуби, отколкото би понесъл, ако се въздържа от участие в конфликта. Цивилизованите общества функционират с презумпцията, че хората зачитат взаимно волята си. Възникнат ли конфликти, търси се мирно разрешаване. Не успеят ли да стигнат до мирно разрешаване, просто пътищата им се разделят и повече не се срещат, вместо да преминават към следваща фаза на конфликта. Това също така помага да разберем защо проспериращите, цивилизовани общества по принцип нямат висока престъпност, насилие или конфликти.

На национално ниво страните, използващи сигурни пари, като цяло са по-склонни да пазят мира или да влизат в много ограничени сблъсъци една с друга, защото сигурните пари ограничават възможностите на правителството да финансира военни операции. В Европа от деветнайсети век кралете, които са искали да воюват помежду си, е трябвало да облагат с данъци населението, за да финансират военните си. Подобна стратегия може да е печеливша в дългосрочен план само ако армията се използва за отбрана, а не за агресия. Отбранителните военни действия винаги имат повече предимства от нападателните, защото защитниците се бият на своя земя, близо до народа си и до снабдителните си линии. Монарх, който изгражда армията си като отбранителна, ще установи, че гражданите му са готови да плащат данъци, за да се защитят от чужди нашественици. Монарх, който се впуска в продължителни авантюри в чужбина, ще се изправи пред негодуванието на хората и ще трябва да покрие солидни разходи за воюване с чужди армии на тяхна територия.

Така можем да си обясним защо двасти век е най-смъртоносният за всички времена. Докладът за човешкото

развитие на ООН за 2005 г.^[127] анализира смъртността от конфликти през последните пет столетия и открива, че най-много смърт има през двайсети век. Дори когато големите европейски страни от деветнайсети век воюват помежду си, тези войни са кратки и се водят на бойни полета от професионални армии. Една от големите войни в Европа от онова време е Френско-пруската от 1870-1871 г., която продължава 9 месеца с около 150 000 жертви. Това е грубо седмичната равностметка във Втората световна война, финансирана с лесни правителствени пари през двайсети век. Когато златният стандарт ограничава военното финансиране до размера на данъците, европейските правителства е трябвало да приготвят преди войните пари за разходите си, да обучават армиите си възможно най-добре и да се стремят да постигнат бързо решаваща победа. Веднага щом везната на битката се наклони в едната посока, за губещата страна е било безсмислено от логистична и икономическа гледна точка да опитва да увеличава данъците, за да превъоръжи армията и да наклони везната обратно. По-разумно би било да договори мир при възможно най-добрите условия. Най-смъртоносните войни от деветнайсети век са Наполеоновите войни, които бушуват, преди златният стандарт да бъде формално приет на континента след глупавите експерименти с инфлацията на Френската революция (Виж Таблица 5^[128]).

Конфликтите струват все повече човешки жертви

Период	Смърт при конфликти (милиони)	Световно население (в средата на века, в милиони)	Смърт при конфликти като % от населението
16-и век	1,6	493,3	0,32
17-и век	6,1	579,1	1,05
18-и век	7	757,4	0,92
19-и век	19,4	1172,9	1,65
20-и век	109,7	2519,5	4,35

Таблица 5. Смърт при конфликти през последните пет столетия.

При днешната ситуация голям брой фирми във всички напреднали икономики са тясно специализирани в бизнеса с военни производства и поради това разчитат на продължаващите конфликти, за да имат работа. Те живеят изключително от правителствени разходи и цялото им съществуване зависи от непрекъснати войни, изискващи все по-големи разходи за въоръжаване. В Съединените щати, чиито разходи за отбрана са толкова, колкото на всички останали страни на планетата общо, тези индустрии имат сериозен интерес правителството непрекъснато да участва в една или друга военна авантюра. Това – повече от всякакви други стратегически, културни, идеологически или отбранителни операции – обяснява защо Съединените щати участват в толкова много конфликти в части на света, които нямат никакво значение за живота на средния американец. Единствено благодарение на несигурните пари, тези фирми могат да се разраснат до такива огромни мащаби и да са в състояние да влияят на преса, научни среди и мозъчни тръстове така, че да не престават да бият барабаните за нови и нови войни.

Ограничено и всемогъщо правителство

В своята мащабна история на Западната цивилизация през пет века – „От зората до декадентството“, Жак Барзун сочи края на Първата световна война като много важна повратна точка, след която започва упадъкът, разложението и падението на Запада. Тъкмо след тази война Западът преживява това, което Барзун нарича „Голямото превключване“ – замяната на либерализма с либералност, като натрапникът претендира за мантията на либерализма, но всъщност е негова противоположност.^[129]

Либерализмът тържествува въз основа на принципа, че най-добро е правителството, което управлява най-малко. Сега във всички западни общества политическата мъдрост е променила този идеал от свобода в либералност. Промяната внася хаос в речника.

Докато либерализмът смята, че ролята на правителството е да дава възможност на индивидите да живеят свободно, да се радват на ползите и да понасят последиците от действията си, либералността е радикалната идея, че ролята на правителството е да позволява на индивидите да се отдават на желанията си, като ги предпазва от последиците. Социално, икономически и политически ролята на правителството е сведена до тази на изпълняващи желания джин, като населението само трябва да гласува за това, което иска да му се сбъдне.

Френският историк Ели Халеви казва, че ерата на тираниите е започнала през 1914 г., с Първата световна война, когато големите световни сили преминават към икономическа и интелектуална национализация. Национализират средствата за производство и преминават към синдикален и корпоративен модел на обществена организация, като потискат идеите, смятани за несъответстващи на националния интерес, и издигат национализма като идея, която наричат „организиране на ентузиазма“.^[130]

Тази класическа либерална концепция за правителството е възможна само в свят със сигурни пари, които действат като естествен ограничител на склонността на всяко правителство да действа авторитарно и да превишава властта си. Когато правителството трябва да облага народа си с данъци, за да финансира действията си, се налага да се ограничава до неща, които хората приемат за търпими. Правителствата трябва да поддържат балансиран бюджет, като винаги държат потреблението в рамките на приходите от данъци. В общество със сигурни пари правителството ще разчита на съгласието на населението, преди да реши да финансира една или друга операция. Всяко ново предложение за правителствено действие ще трябва да бъде платено предварително от данъците или чрез продажба на дългосрочни правителствени облигации. Това дава на населението реална представа за истинската цена на съответната стратегия, която лесно би могла да се сравни с ползите. Ако правителството търси финансиране за легитимни национални отбранителни цели и инфраструктурни проекти, няма да има сериозни проблеми да наложи данъци или да продаде облигации на населението, което вижда с очите си ползите от това. Ако обаче правителството повишава данъците, за да поддържа разточителния живот на монарха, рискува да предизвика масово негодувание сред населението, да застраши легитимността на управлението си и да го направи още по-трудно. Колкото по-непосилни са данъците и таксите, събирани от правителството, толкова по-вероятно е населението да откаже да ги плаща, така че събирането им да стане много скъпо или да възникнат бунтове, целящи да свалят и заменят правителството с друго, било то с избори или куршуми.

Може да се каже, че сигурните пари налагат на правителствата някаква степен на честност и прозрачност, ограничават властта им до действия, които са желани и търпими за населението. Те позволяват почтено отчитане на разходите и ползите от тях пред цялото общество, но също така налагат икономическата отговорност, необходима за всяка организация, индивид или живо същество, за да успее в живота – потреблението трябва да идва след производството.

Несигурните пари, от друга страна, позволяват на правителствата да купуват лоялност и популярност, като харчат за постигане на популярни цели, без да се налага да представят сметката на народа си. Правителството просто увеличава паричното предлагане, за да финансира всяка недомислена схема, която му дойде наум, а истинската цена на подобни схеми се усеща от населението в годините след това, когато породената от новите пари инфлация тласне цените нагоре. Тогава обаче унищожената стойност на валутата може да бъде приписана на множество фактори, най-често зловещи заговори на чужденци, банкери, местни етнически малцинства, предишни или бъдещи правителства. Несигурните пари са особено опасен инструмент в ръцете на днешните демократични правителства, които са подложени на постоянен предизборен натиск. Малко вероятно е днешните избиратели да търпят кандидати, които говорят честно за разходите и ползите от техните планове. Много по-вероятно е избирателите да тръгнат подир измамниците, които обещават безплатни обеди и обвиняват за сметката предшествениците си или някаква зловеща конспирация. Така демокрацията се превръща в масова заблуда на хора, които опитват да пренебрегнат законите на икономиката, като гласуват да получат безплатен обяд и се оставят да бъдат манипулирани

да се гневят на изкупителни жертви, когато сметката им бъде представена под формата на инфлация или икономическа рецесия.

Несигурните пари са в основата на съвременната илюзия, в която вярват повечето гласоподаватели и хората, имали нещастieto да учат модерна макроикономика на университетско ниво – че действията на правителството нямат алтернативна цена и че правителствата могат да действат с всемогъща вълшебна пръчица, с която да създават желаната от тях реалност. Независимо дали става дума за снижаване на бедността, налагане на морала, здравеопазването, образованието, инфраструктурата, реформиране на политическите и икономическите институции на страната или пренебрегване на правилата за търсенето и предлагането по отношение на някоя емоционално значима стока, повечето днешни граждани живеят в заблуда, в някаква страна на мечтите, в която тези неща нямат реална цена, и за да бъдат постигнати тези цели, са нужни единствено „политическа воля“, „силно лидерство“ и липса на корупция. Несигурните пари са заличили представата за компромис и алтернативни разходи в умовете на индивидите, които мислят за обществените дела. Средният гражданин ще остане шокиран, ако му посочите стряскащо очевидното – всички тези хубави неща, които иска, не могат да бъдат създадени безплатно, от въздуха, от любимия политик или неговия опонент. Те трябва да бъдат осигурени от реални хора – хора, които сутрин трябва да се будят и да работят дни и години наред, за да осигурят, каквото искаме, като се лишат от възможността да работят по други неща, които може би предпочитат да произвеждат. Макар че никога никой политик не е бил избран, защото е признал тази реалност, избирателната урна не може да победи фундаменталния недостиг на човешко време. Всеки път, когато правителството реши да осигури нещо, то не увеличава икономическия продукт – това просто означава повече централно планиране на икономическия продукт, с предвидими последици.^[131]

Несигурните пари са радост за тирани, репресивни режими и нелегитимни правителства, която им позволява да избягват реалността на цените и ползите, като увеличават паричното предлагане, за да финансират начинанията си веднага, и да оставят населението да се справя с последиците по-късно, когато богатството и покупателната му сила се изпаряват. Историята е пълна с примери за правителства, разполагащи с правото да създават пари от нищото. Те почти винаги злоупотребяват с тази привилегия, като я обръщат срещу собствения си народ.

Не е съвпадение, че ако си спомним най-ужасяващите тирани в историята, ще видим, че всеки един от тях е оперирал със система емитирани от правителството пари, които непрекъснато се обезценяват, за да финансират действията на властта. Има сериозна причина Владимир Ленин, Йосиф Сталин, Мао Дзе Дун, Адолф Хитлер, Максимилиан Робеспьер, Пол Пот, Бенито Мусолини, Ким Чен Ир и много други зловеци престъпници да управляват в периоди с несигурни правителствени пари, с които финансират геноцидната си тоталитарна мегаломания. По същата причина обществата, родили гореизброените масови убийци, не са създали и бледи техни подобия, когато са живели в периоди със сигурни пари, заставящи правителствата да събират данъци, преди да харчат. Никое от тези чудовища не е отменяло сигурни пари, за да финансира масовите си убийства. Ликвидирането на сигурните пари винаги идва преди това, под формата на размекваща сърцето история за децата, образованието, освобождението на работниците, националната гордост. Щом сигурните пари бъдат унищожени обаче, става много лесно престъпниците да заграбят цялата власт и да се разпореждат с всички обществени ресурси, като увеличават количеството на несигурните пари в обращение.

Несигурните пари правят властта на правителството практически неограничена, което носи огромни последици за всеки индивид, вкарва политиката в центъра на живота му и пренасочва обществената енергия и ресурси към играта с нулев резултат – кой управлява и как. Сигурните пари, от друга страна, превръщат формата на управление във въпрос с ограничени последици. Демокрация, република или монархия – всички те биват ограничавани от сигурните пари, което позволява на индивидите голяма степен на свобода в личния им живот.

И в съветската, и в капиталистическите икономики идеята правителството да „движи“ или „управлява“ икономиката, за да постига икономически цели, се смята за добра и необходима. Струва си да се върнем към възгледите на Джон Мейнард Кейнс, за да разберем мотивите зад икономическата система, която той предлага и с която човечеството трябва да се бори през последните десетилетия. В една от по-слабо известните си статии – „Краят на свободния пазар“ (*The End. of Laissez-Faire*), Кейнс предлага идеите си за това каква би трябвало да е ролята на правителството в обществото. Представя несъгласието си с либерализма и индивидуализма, което би могло да се очаква, но също така представя и основанията си да се противопоставя на социализма, като пише:

Държавният социализъм на деветнайсети век произлиза от Бентъм,^[132] свободната конкуренция и т.н., и в някои отношения е по-ясна, а в други отношения по-объркана версия на същата философия, която стои зад индивидуализма на деветнайсети век. И двете поставят еднакво ударение на свободата – едните, за да избегнат негативно ограниченията на съществуващата свобода, а другите, за да разрушат позитивно естествените или придобитите монополи. Те са различни реакции на една и съща интелектуална атмосфера.

Тоест проблемът на Кейнс със социализма е, че крайната цел на това движение е повишаването на личната свобода. Според него крайната цел не бива да се свързва с тривиални неща като индивидуалната свобода, а с възможността правителството да контролира аспекти от живота, както се харесва на самия Кейнс. Той очертава три основни арени, на които ролята на правителството е жизненоважна:

- Първо: „обмислен контрол на валутата и кредита от централна институция“ – убеждението, което поставя началото на днешните централни банки.
- Второ (свързано с предишното): Кейнс вярва, че ролята на правителството е да решава „мащабите, в които е желателно обществото като цяло да спестява; мащабите, в които тези спестявания трябва да отиват в чужбина под формата на чуждестранни инвестиции, и дали съществуващата организация на пазара на инвестиции разпределя спестяванията по най-продуктивните национални канали. Не мисля, че тези въпроси трябва да бъдат оставяни изцяло на шансовете на частните преценки и частните печалби, както е понастоящем“.
- И накрая: Кейнс вярва, че задача на правителството е да разработи „обмислена национална политика относно каква големина на населението ще е най-удачна – по-малка, по-голяма или същата като съществуващата. След като установим тази политика, трябва да я приведем в действие. По-късно може да дойде време, когато обществото като цяло ще трябва да се замисли и за присъщото качество, не само за бройката на бъдещите си членове“.^[133]

С други думи, масово поддържаното от всички централни банкери кейнсианско разбиране за държавата, от което произлизат днешните доктрини за централните банки и което дава облик на повечето учебници по икономика по целия свят, идва от човек, който иска правителствено управление на две важни области от живота. Първо, контрол над парите, кредитирането, спестяването и инвестиционните решения. Това означава тоталитарна централизация на разпределянето на капитал и ликвидиране на индивидуалната предприемчивост, с което индивидите започват изцяло да зависят от правителството, за да оцелеят. И второ, контрол над количеството и качеството на населението, което е евгеника. За разлика от социалистите, които твърдят, че искат такова ниво на контрол над индивидите, за да увеличат свободата им в дългосрочен план, целта на Кейнс е да разработи величествена визия за обществото според собствените си представи. Докато социалистите поне от чувство за приличие заявяват, че искат да поробят човека в името на неговото собствено добро, за да го освободят в бъдеще, Кейнс настоява за заробване от правителството заради самата идея, като крайна цел. Това може би ще обясни защо Мъри Ротбард пише: „У Маркс има само едно хубаво нещо – поне не е кейнсианец“.^[134]

Подобни идеи може и да са привлекателни за идеалисти фантазори, които си въобразяват, че всичко това ще доведе само до положителни резултати. В реалността обаче те водят до разрушаване на пазарните механизми, нужни за осъществяване на икономическото производство. При такава система парите престават да функционират като информационна система за производството и се превръщат в програма за лоялност към правителството.

Присвояването

В Трета глава стана дума, че всяка стока, придобила монетарен статут, стимулира хората да произвеждат големи количества от нея. Пари, които е лесно да бъдат произведени, привличат повече ресурси и човешко време, за да бъдат произведени. Тъй като парите се придобиват не заради собствените си качества, а за да бъдат разменени срещу други стоки и услуги, важна е тяхната покупателна сила, не абсолютното им количество. Ето защо няма никаква обществена полза от всякакви дейности, които увеличават паричното предлагане. Това е причината на свободния пазар стоката, която получи монетарна роля, да има високо отношение запас – прираст; нарастването на паричната маса е незначително в сравнение със съществуващата наличност. Така се гарантира, че за производството на монетарното средство се отделят възможно най-малко труд и капиталови ресурси. Вместо там, те се насочват към производството на стоки и услуги, чието абсолютно количество, за разлика от това на парите, е от значение. Златото става водещ глобален монетарен стандарт, защото винаги е било сигурно, че новото производство ще е незначителна част от съществуващите запаси, тъй като златодобивът е много несигурен и непечеливш бизнес, поради което в него не са заети много ресурси, отклонени от производството на немонетарни стоки. Според Джон Мейнард Кейнс и Милтън Фридман една от привлекателните черти на бягането от златния стандарт е намаляването на разходите за добив на злато. То ще последва при преминаването към емитирани от правителството книжни пари, чието производство е неизмеримо по-евтино от добива на злато. Те не разбират, че за производството на злато отиват много малко ресурси в сравнение с ресурсите за производството на други стоки, чието предлагане би могло да се раздуе значително по-лесно. Също така силно подценяват реалната цена, която обществото би платило, ако приеме форма на пари, чието предлагане може да бъде увеличавано по волята на властта, която трябва да се съобразява с демократични или защитаващи специални интереси политики. Реалната цена не е в преките разходи за функционирането на печатниците за пари, а в цялата пропусната икономическа активност, поради това че продуктивните ресурси следват новите, емитирани от правителството пари, вместо да се занимават с производство.

Създаването на инфлационен кредит може да се разглежда като обхващащ цялото общество пример за това, което икономистът Джон Кенет Гълбрайт^[135] нарича „присвояване“ в книгата си за Голямата депресия. Когато кредитната експанзия от двайсетте лети нагоре, корпорациите са зарити с пари и става много лесно за хората да злоупотребяват с тези пари по най-различни начини. Докато кредитите продължават да текат, жертвите не забелязват и в цялото общество се създава илюзия за повишено благосъстояние, защото едновременно и жертвата, и разбойникът мислят, че притежават парите. Създаването на кредит от централните банки води до неустойчиви възходи, позволяващи финансиране на непечеливши проекти и оставянето им да продължават да консумират ресурси за непродуктивни дейности.

При система със сигурни пари, всеки бизнес, който оцелява, оцелява защото предлага на обществото стойност и получава по-високи доходи от разходите, които влага в производството. Един бизнес е продуктивен, защото превръща суровини на някаква пазарна цена в продукти с по-висока пазарна цена. Всяка фирма, чиито продукти се оценяват по-ниско от вложените в производството им суровини, ще излезе от бизнеса, а ресурсите ѝ ще се освободят, за да бъдат използвани от други, по-продуктивни фирми – икономистът Джоузеф Шумпетер нарича това „съзидателно разрушение“. На свободния пазар не може да съществува печалба без реален риск от загуба и всеки е принуден да заложва кожата си в играта – провалът винаги е възможен и може да струва скъпо. Емитираните от правителството несигурни пари обаче могат да забавят този процес, като поддържат непродуктивните фирми немъртви, нито пък истински живи. Става дума за икономически еквивалент на зомбита или вампири, които смучат ресурси от другите продуктивни фирми, като произвеждат продукти с по-малка стойност от стойността на ресурсите, вложени в производството им. Това създава социална каста, оцеляваща по правила, различни от правилата за всеки друг – хора, които не са заложили кожата си в играта. След като работата им не се подлага на пазарен тест, те са изолирани от последиците от действията си. Тази нова каста е налице във всеки сектор, издържащ се с правителствени пари.

Невъзможно е да се установи с някаква степен на точност какъв процент от икономическата активност в икономиката на днешния свят отива за преследване на печатани от правителствата пари вместо за производството на стоки и услуги, полезни за обществото. Все пак е възможно да добием представа за това, като погледнем кои фирми и цели сектори оцеляват през изпитанията на свободния пазар и кои – благодарение на правителствена щедрост, фискална или монетарна.

Фискалната подкрепа е по-лесно откриваемият метод за създаване на зомбита. Всички фирми, които получават пряка правителствена помощ, и големият брой фирми, които са живи, благодарение на това, че продават продуктите си на публичния сектор, на практика са зомбита. Ако те бяха продуктивни за обществото, свободните индивиди биха се разделяли с парите си по свое желание, за да купуват продуктите им. Фактът, че не могат да оцеляват чрез доброволни покупки, показва, че са бремене, а не продуктивен актив за обществото. По-коварният метод за създаване на зомбита обаче не са преките правителствени плащания, а достъпът до нисколихвен кредит. Докато декретните

пари бавно унищожават способността на обществото да спестява, капиталовите инвестиции вече не идват от спестяванията на хората, а от създаден от правителството дълг, който обезценява съществуващите парични резерви. В общество със сигурни пари, колкото повече спестяват хората, толкова повече могат да акумулират капитал и да инвестират, което означава, че собствениците на капитал са хората с най-ниско времево предпочитание. Когато обаче капиталът идва от създаден от правителството кредит, разпределителите на капитала вече не са ориентирани към бъдещето, а са част от всевъзможни бюрократични агенции.

При свободен пазар със сигурни пари, собствениците на капитал насочват капитала си към инвестициите, които смятат за най-продуктивни, и могат да използват инвестиционни банки, за да управляват процеса на насочването. Процесът възнагражда фирмите, които успешно обслужват клиентите си, и инвеститорите, които ги откриват. Също така наказва грешките. При декретна монетарна система обаче централната банка на практика отговаря за целостта на процеса на разпределяне на кредити. Тя контролира и ръководи банките, които разпределят капитала, формулира критериите за отпускане на кредити, опитва математически да остойности рисковете по начин, който пренебрегва действието на тези рискове в реалния свят.^[136] Тестът на свободния пазар отпада, защото контролът на централната банка върху кредитирането може да прикрие икономическата реалност на печалбите и загубите.

В света на декретните пари достъпът до монетарните кранове на централната банка е по-важен от обслужването на клиенти. Фирмите, които могат да се доберат до нисколихвен кредит, за да функционират, имат постоянно предимство пред конкурентите, които не могат. Критерият за успех на пазара става способността да се добереш до финансиране при по-ниски лихви, а не способността да произвеждаш стоки и услуги за обществото.

Това просто явление обяснява до голяма степен днешната икономическа реалност – например многото индустрии, които печелят пари, без да произвеждат нищо ценно за когото и да било. Най-важният пример са правителствените агенции и лошата слава, която са добили в глобален мащаб, а некомпетентността на служителите в тях може да бъде разбрана само като функция на облагодетелстването им със средства, с които се финансират в пълна изолация от икономическите реалности. Вместо с трудния тест на пазарния успех чрез обслужването на гражданите, правителствените агенции неизменно тестват сами себе си и неизменно стигат до заключението, че отговорът за всичките им провали се крие в още и още финансиране. Независимо от нивото на некомпетентност, безразличие или откровени провали, правителствените агенции и служителите им рядко се изправят пред реални последици. Дори след като обяснението за съществуването на правителствената агенция отпадне, тя много често продължава да функционира и да открива още и още задължения и отговорности, заради които трябва да я има. Ливан например продължава да има железопътна служба, десетилетия след като влаковете там излязоха от употреба, а релсите ръждясват неизползвани.^[137] В глобализирания свят присвояването не се ограничава само до правителствените организации, а се е разраснало и вече включва международни правителствени организации – глобално признато източване на време и усилия без особена полза за когото и да било, освен за служителите в тях. Тъй като се намират далече от очите на издържащите ги данъкоплатци, тези организации са наблюдавани дори още по-малко от правителствените организации и поради това действат още по-малко отговорно, а отношението им към бюджети, срокове и работа е далеч по-свободно.

Университетите са друг добър пример – студентите плащат все по-големи такси, за да бъдат приети да учат при професори, които отделят много малко време и усилия за преподаване и основно – за писане на нечетими изследвания, които да им донесат правителствени грантове и изкачване по академичната стълба. В условията на свободен пазар преподавателите трябва да допринасят със стойност, като преподават или пишат неща, които хората наистина четат и които са полезни за тях. Средната академична статия обаче рядко се чете от когото и да било, освен от малък кръг колеги от всяка специалност, които взаимно одобряват грантовете си и налагат стандартно групово мислене и политически мотивирани заключения, маскирани като академична строгост.

Най-популярният и влиятелен учебник по икономика на следвоенния период е написан от нобеловия лауреат Пол Самюелсън. В Четвърта глава видяхме как Самюелсън предсказва, че краят на Втората световна война ще предизвика най-голямата рецесия в световната история, но следва един от периодите с най-бурен растеж в историята на Съединените щати. Става по-хубаво – Самюелсън пише най-популярния учебник по икономика след войната – „Икономика. Въвеждащ анализ“, който се продава в милионни тиражи в продължение на шест десетилетия.^[138] Леви и Пиърт^[139] изследват различни версии на учебника на Самюелсън и откриват, че той отново и отново представя съветския икономически модел като по-добре водещ към икономически растеж. В четвъртото издание, от 1961 г., предсказва, че икономиката на Съветския съюз ще задмине тази на Съединените щати някъде между 1984 и 1997 г. Тези прогнози за Съветския съюз, който изпреварва Съединените щати, продължават да се правят с нарастваща увереност до единайсетото издание от 1980 г. Променят се само оценките за времето, когато това ще се случи. В тринайсетото издание, от 1989 г., което попада на бюрата на университетските студенти, когато Съветският съюз започва да се разпада, Самюелсън и тогавашният му съавтор Уилям Нордхаус пишат: „Съветската икономика е доказателство, че обратно на убедеността на много критици преди това, една социалистическа

командна икономика може да функционира и дори да процъфтява“.^[140] И това не се ограничава само до един учебник – както показват Леви и Пиърт, подобни прозрения се срещат в множество издания на може би втория по популярност учебник по икономика – „Икономика. Принципи, политика и проблеми“ на Макконъл (McConnell, *Economics: Principles, Policies and Problems*), както и в още няколко учебника. Всички студенти, изучавали икономика в следвоенния период по американска програма (това са мнозинството студенти по света), са научили, че съветският модел е по-ефективният начин за организиране на икономическата дейност. Дори след колапса и пълния провал на Съветския съюз, същите учебници продължават да се използват в същите университети, като от по-новите издания са махнати грандиозните прокламации за съветския успех, без да се подлагат на съмнение методологичните инструменти и цялостният мироглед, който се съдържа в тях. Как така продължават да се използват подобни откровено неверни учебници? Как така кейнсианските възгледи, жестоко и непоправимо опровергани от реалността през последните седем десетилетия – от бума след Втората световна война, през стагфлацията от седемдесетте, до колапса на Съветския съюз – продължават да се преподават в университетите? Доайенът на кейнсианските икономисти Пол Кругман пише как извънземно нашествие би се отразило отлично на икономиката, защото ще принуди правителството да харчи и мобилизира ресурси.^[141]

При свободна пазарна икономическа система никой уважаващ себе си университет не би искал да преподава на студентите си подобни откровено грешни и абсурдни неща, защото ще се стреми да ги въоръжи с най-полезните знания. В академична система, която обаче е напълно корумпирана от правителствени пари, програмите не се определят според съответствието им с реалността, а според съгласието им с политически дневен ред на правителството, което я финансира. А правителствата неизменно днес обичат кейнсианската икономика по същата причина, по която са я обичали и през трийсетте – дава им рафинирани оправдания за придобиване на още и още власт и пари.

Дискусията може да продължи още и да включи много други сфери и дисциплини в модерното висше образование, в които се повтаря същата схема – финансирането, идващо от правителствени агенции, е монополизирано от групи учени единомишленици, които споделят общи фундаментални пристрастия. В такава система не можеш да получиш работа или финансиране, ако представиш важни научни трудове, които са продуктивни и полезни в реалния свят, а само ако поддържаш дневния ред на тези, които отпускат парите. Фактът, че финансирането е само от един източник, елиминира възможността да съществува свободен пазар на идеи. Академичните дебати се занимават с все по-недостъпни дреболии, а всички участници в тези братски диспути винаги стигат до извода, че е нужно още финансиране, за да продължават така важните несъгласия. Дебатите сред академичните среди са почти изцяло без връзка с реалния свят, а статиите в научните списания не се четат от почти никого, освен от хората, които ги пишат с цел напредване в кариерата. Присвояването през правителственото финансиране обаче продължава и продължава безкрайно, защото няма механизъм, чрез който финансирането да може да бъде намалено, когато никой няма полза от него.

В общество със сигурни пари банкирането е много важна и продуктивна функция. Там банкерите изпълняват две основни задачи за икономическия просперитет:

- съхраняване на активите като депозити и срещане на падежите на дългове и приходи;
- търпимост към риска на инвеститори и инвестиционни възможности.

Банкерите печелят, като получават дял от печалбата, ако се справят с работата си, и не получават нищо, ако не се справят. Само успешните банкери и банки се задържат в бизнеса, а провалилите се биват изхвърлени. В общество със сигурни пари няма проблеми с ликвидността при провал на банка, защото всички банки държат всичките си депозити на разположение и имат инвестиции с ясни падежи. С други думи, няма разлика между неликвидност и неплатежоспособност и няма системен риск, който може да направи всяка банка „твърде голяма, за да фалира“. Банка, която фалира, е проблем единствено на акционерите и кредиторите си, не на някого друг.

Несигурните пари дават възможност за съществуване на несъответстващи си падежи, като частичният резерв е само подмножество. Така банките винаги са уязвими за кризи на ликвидността или нападения на вложители, желаещи да изтеглят депозитите си едновременно. Несъответствието на падежите или банкирането с частичен резерв като специален случай винаги може да доведе до криза на ликвидността, ако кредиторите и депозантите решат да поискат парите си едновременно. Единственият начин несъответствието на падежите да стане безопасно, е наличието на кредитор от последна инстанция, готов да финансира банките, в случай че бъдат атакувани.^[142] В общество със сигурни пари централната банка би трябвало да обложи с данък всички, които нямат нищо общо с дадената банка, за да я спаси. В общество с несигурни пари централната банка просто може да създаде ново парично предлагане и с него да подкрепи ликвидността на закъсалата банка. По този начин несигурните пари създават разлика между ликвидност и неплатежоспособност – една банка може да е платежоспособна от гледна

точка на настоящата стойност на активите си, но да има проблем с ликвидността, който не ѝ позволява да посрещне финансовите си задължения в рамките на определен период. Липсата на ликвидност обаче може да предизвика нападение над банката, ако кредитори и депозанти поискат да получат депозитите си. И още по-зле: ликвидната криза в една банка може да предизвика ликвидна криза и в други банки, които поддържат отношения с нея, а това създава системен риск. Ако централната банка убедително се ангажира да осигурява ликвидност в такива случаи обаче, няма да има страх от ликвидни кризи. Това ще предотврати сценария с нападенията над банките и банковата система ще бъде в безопасност.

Банкирането с частични резерви, или несъответствието на падежите по-общо, е вероятно да продължи да причинява финансови кризи, ако централната банка не използва еластично парично предлагане, за да спасява закъсали банки. Ала присъствието на централна банка, която да спасява закъсали банки, създава сериозен морален проблем за тези банки. Те вече могат да поемат прекомерни рискове, защото знаят, че централната банка ще иска да ги спаси, за да избегне системна криза. Отгук виждаме как банкирането се е превърнало в бизнес, който генерира доходи без рискове за банкерите и същевременно създава рискове за всички останали.

В наши дни банкирането видимо само расте, а банките не могат да излизат от бизнеса. Поради системните рискове, свързани с управлението на една банка, всеки фалит на банка може да бъде разглеждан като проблем с ликвидността, който е много вероятно да бъде решен от централната банка. Никоя друга частна на вид институция не се радва на такава огромна привилегия – комбинация от най-високите възможни печалби на частния сектор и защита от страна на публичния сектор. Тази комбинация прави работата на банкерите креативна и продуктивна, колкото на служители от публичния сектор, но по-добре платена от повечето други професии. В резултат финансовата индустрия непрекъснато расте, а икономиката на САЩ става все повече „финансиализирана“. С отмяната на закона „Глас – Стигол“ през 1999 г., разделянето на депозитното и инвестиционното банкиране е премахнато. След това депозитни банки, които имат гаранция от Корпорацията за застраховане на депозитите (*FDIC*), могат да се занимават с финансиране на инвестиции, при което застраховката ги предпазва от загуби. Инвеститор, разполагащ с гаранция срещу загуба, има пълна свобода, на практика лиценз да печата пари. Печелившите инвестиции им позволяват да прибират всички ползи, докато загубите могат да бъдат социализирани. Всеки с такава гаранция може да прави много пари, като просто взема кредити и ги инвестира. След това прибира печалбите, но загубите му ще бъдат покрити. Не е чудно, че все повече трудови и капиталови ресурси се насочват към финансите, защото това е най-близкото нещо до безплатен обяд, което съществува на света.

Икономистът Томас Филипон^[143] представя подробно изследване на финансовия сектор като процент от БВП за последните 150 години. Съотношението е под 3% през годините преди Първата световна война, след което расте бързо. Свива се по време на Голямата депресия, после расте, без някой да може да го спре след Втората война. Пословично това намира отражение в големия брой студенти, които търсят кариера във финансите, вместо да учат медицина, инженерни науки или реализация в други продуктивни сфери.

С напредъка на телекомуникациите може да се очаква, че все по-голяма част от работата във финансите ще бъде автоматизирана и ще се върши от машини, поради което с времето индустрията ще се свие, но на практика тя продължава да се разраства като гъба. Това не се дължи на някакво фундаментално търсене, а просто на факта, че правителството я защитава от загуби и ѝ е позволено да процъфтява.

Присвояването може да е най-силно във финансовата индустрия, но не се ограничава до банките. Може да се твърди, че осигурява дългосрочно конкурентно предимство на големите фирми пред малките. В общество, в което капиталовите инвестиции се финансират от спестявания, капиталът е собственост на хората с най-ниски времеви предпочитания. Те го насочват въз основа на собствените си оценки на вероятността за пазарен успех, като получават печалби, ако се окажат прави, и губят, ако сгрешат. При несигурните пари обаче спестяванията са унищожени, а вместо от тях капиталът се създава от инфлационни банков кредити. Насочването му се решава от централната банка и подопечните ѝ други банки. Вместо това да правят най-разумните членове на обществото, с най-ниски времеви предпочитания и най-добра пазарна предвидливост, думата имат правителствени бюрократи, чийто интерес е да раздават възможно най-много кредити, а не непременно да са прави в решенията си, тъй като са почти изцяло защитени от неприятности.

Планираното централно разпределение на кредитите не се различава от никое друго централно планиране. Резултатът са чиновници, които слагат отметки в квадратчета и попълват формуляри, които да отговарят на изискванията на шефовете. Губи се истинската цел на цялата работа. Прозорливостта на банкера и усърдното анализиране на реалната стойност на инвестициите се подменят със задраскване на квадратчета и покриване на спуснатите от централната банка критерии. Сериозно предимство за получаването на централизиран кредит е мащабът, защото той количествено изглежда по-нискорисков и кредитите отиват при едрите кредитополучатели. Колкото по-голяма е фирмата, толкова по-предвидима е формулата на успеха ѝ и е по-голяма щетата, ако се провали. Така банковите бюрократи се чувстват по-защитени, ако спазват педантично критериите на централната банка за

отпускане на кредити. Макар че много индустрии биха могли да имат полза от икономите от мащаб, централизираното отпускане на кредити поставя ударението върху големината, над и отвъд това, което би се случило на един свободен пазар. Всяка индустрия, която може да вземе назаем повече пари в сравнение с такова количество, с каквото е наясно как да действа, е добър кандидат. Този сценарий не може да се случи в свят, в който кредитите се финансират от спестявания.

Колкото по-голяма е фирмата, толкова по-лесно може да си осигури нисколихвен кредит, което ѝ дава огромно предимство над по-малките, независими производители. В общество, в което инвестициите се финансират от спестявания, малката семейна закувалня се конкурира за клиенти и финансиране на равна нога с гиганта за бързо хранене – клиентите и инвеститорите могат свободно да изберат на кого да дадат парите си. Ползите от икономите на мащаба се съпоставят с ползите от личното внимание и взаимоотношенията между готвач и клиенти в малката закувалня, а пазарният тест решава. Но в света, в който централните банки разпределят кредитите, по-големите фирми имат предимство при осигуряване на финансиране, до което малките конкуренти на пазара не могат да се доберат.^[144] Това помага да разберем защо едромашабното производство на храни е толкова разпространено по света – ниските лихви му позволяват големи маржове. Триумфът на безвкусните, масово произвеждани боклуци не може да бъде проумян извън ползите, които големият мащаб осигурява на производителите им.

В свят, в който почти всички фирми се финансират чрез кредитна експанзия на централната банка, не може да има прост начин за определяне кои от тях получават измамни кредитни стероиди, но са налице издйнически симптоми. Всяка индустрия, в която хората се оплакват, че шефът им се държи като задник, много вероятно е част от схемата за присвояване, защото шефовете могат да си позволят да се държат като задници само във фалшивата икономическа реалност на тази схема. В продуктивна фирма, която предлага ценни услуги на обществото, успехът зависи от задоволството на клиентите. Работниците получават възнаграждение според това доколко добре вършат основната си работа, а шеф, който се държи зле с работниците, или ще ги загуби при конкурентите, или бързо ще погребее целия бизнес. В непроизводителна фирма, която не служи на обществото и разчита на бюрократична щедрост, за да оцелее, няма смислен стандарт, според който работниците да бъдат награждавани или наказвани. Присвояването може да изглежда примамливо отвън, благодарение на щедрите и редовни заплати, както и на липсата на истинска работа, която трябва да се върши, но икономката ни учи едно – че няма безплатен обяд. Парите, които се раздават на непродуктивни хора, привличат нови и нови кандидати за такива работни места, повишават цената, която те заплащат чрез времето и достойнството си. Наемане, уволняване, повишаване, наказания – всичко това се решава по преценка на йерархията от бюрократи. Някоя работа не е ценна за фирмата, всеки може да бъде отстранен, единственият начин някой да запази мястото си, е да бъде ценен за пласта над него. Работата в такива фирми е „офисна политика“ на пълен работен ден. Тя привлича само хора с плитки, материални интереси, които се наслаждават на възможността да имат власт над други хора и са търпеливи години лошо отношение в очакване на заплатата всеки месец с надеждата един ден да могат да третират други по същия лош начин. Не е изненадващо, че хората на такива работни места редовно изпадат в депресии и непрекъснато се нуждаят от хапчета и психотерапия, за да поддържат основна функционалност. Никакво количество присвоени средства не си заслужава духовното унищожение, до което подобна среда довежда хората. Макар тези организации да не се сблъскват с никаква истинска отчетност, обратната страна на непродуктивността е, че често става възможно новоизбрани висши служители да заемат съответните постове и напълно да прекъснат финансирането на тези фирми и да ги ликвидират за броени дни. Тази съдба е много тежка за съкратените служители, защото, общо взето, те нямат никакви полезни умения, които да прилагат в друг тип работа.

Единственият лек за подобна патология са сигурните пари, които веднага ще заличат идеята, че хора могат да се занимават със запълване на квадратчета и с полагане на усилия да се харесат на шефове садисти. Сигурните пари ще направят пазарната дисциплина единствен арбитър на дохода на всеки човек. Ако откриете, че се блъскате в някоя от тези индустрии и работата ви е насочена единствено към това да се харесате на шефа, вместо да създавате нещо със стойност; ако тази реалност не ви харесва, може би с облекчение или страх ще си дадете сметка, че не е нужно светът да е такъв; че работното ви място може да не се окаже вечно; че печатницата за пари на правителството може и да не работи до края на света. Четете нататък, защото добродетелите на сигурните пари могат да вдъхновят цял нов свят на възможности пред вас.

ОСМА ГЛАВА. ДИГИТАЛНИ ПАРИ

Започнала със създаването на първия напълно програмируем компютър през петдесетте, революцията в глобалните комуникации навлиза във все повече материални сфери на живота и предлага инженерни решения на проблеми, стари колкото света. Макар че банките и стартиращите компании все повече използват компютърни и мрежови технологии за плащания и архивиране, успешните иновации не осигуриха нова форма на пари, а тези, които предложиха нови форми на пари, се провалиха до една. Биткойн е първото истински дигитално решение на проблемите с парите и в него откриваме потенциално решение на проблемите с продаваемостта, сигурността и суверенитета. Биткойн функционира без нито един провал през изминалите 9 години и ако продължи по същия начин още 90, ще бъде убедително решение на проблема с парите – ще предложи на хората суверенитет над валута, която е устойчива на неочаквана инфлация, като същевременно е много продаваема в пространство, мащаб и време. Ако Биткойн продължи да действа, както досега, предишните технологии, използвани от хората като пари – раковини, сол, добитък, скъпи метали, правителствени книжа – ще изглеждат като чудати анахронизми в нашия модерен свят – ръчни сметала пред съвременни компютри.

Видяхме как въвеждането на металургията води до решения на проблема с парите, които превъзхождат мънистата, раковините и другите артефакти, и как появата на сеченето на монети позволява да се изработват златни и сребърни късове, които превъзхождат грубите парчета метал от преди това. После видяхме как подкрепеното със злато банкиране позволява златото да се превърне в глобален монетарен стандарт, което води до демонетизацията на среброто. Заради необходимостта от централизация на златото възникват правителствените пари със златно покритие, които са по-продаваеми в мащаб. Но с тях идва и разширяването на паричното предлагане от правителствата, както и принудителният контрол, които в крайна сметка ликвидират сигурността и суверенитета на парите. При всяка стъпка по този път технологичният напредък оформя монетарните стандарти, които хората използват, а последиците за икономиките и обществата са огромни. Обществата и индивидите, избрали сигурен монетарен стандарт, като римляните при Цезар, византийците при Константин или европейците по време на златния стандарт, извличат огромни ползи. Тези, които имат несигурни или технологично слаби пари, като хората от остров Яп при пристигането на О'Кийф, западноафриканците със стъклените мъниста или китайците със сребърния стандарт, плащат скъпо и прескъпо.

Биткойн е ново технологично решение на проблема с парите, родено от цифровата епоха. То използва няколко технологични иновации, разработени през последните няколко десетилетия. Стъпва върху множество опити за създаване на дигитални пари, за да се получи нещо, което беше почти немислимо, преди да бъде изобретено. За да разберем защо, ще се съсредоточим върху монетарните качества на Биткойн, както и върху икономическите показатели на мрежата, откакто беше създадена. Както една книга за златния стандарт не би коментирала химическите свойства на златото, тази глава няма да се задълбочава прекалено върху техническите подробности на функционирането на мрежата Биткойн. Вместо това ще обърне повече внимание на монетарните свойства на валутата биткойн.

Биткойн като дигитален кеш

За да разберем значението на технологията за дигитален кеш, би било поучително да разгледаме света преди изобретяването на Биткойн, когато плащанията можеха елегантно да се разделят в две припокриващи се категории:

1. Кешови плащания между две страни, които се носят лично. Тези плащания имат удобството да са непосредствени и окончателни и не изискват доверие към никоя от участващите страни. Няма забавяне в изпълнението на плащането и никоя трета страна не може да се намеси и да спре такова плащане. Главният недостатък е, че и двете страни трябва да присъстват физически на едно и също място в едно и също време. Проблемът става още по-голям предвид факта, че при днешните телекомуникации е много вероятно индивидите да искат да търгуват с лица, които не са в непосредствена близост.

2. Плащания чрез посредник, при които е нужна доверена трета страна и се извършват чрез чекове, кредитни и дебитни карти, банкови преводи, различни фирми за преводи и по-скорошни иновации като *PayPal*. По дефиниция винаги трябва да участва трета страна, която да осъществи прехвърлянето между страните. Основните предимства на плащанията с посредник са, че могат да станат, без двете страни да са на едно и също място по едно и също време и че позволяват плащанията да не носи със себе си пари. Основните недостатъци са, че за изпълнението на транзакциите е нужно доверие, т.е. съществува риск третата страна да бъде компрометирана, а също така са нужни разходи и време, докато бъде завършено плащането и получателят получи право да използва платената сума.

И двата вида плащане имат своите предимства и недостатъци, и повечето хора използват някаква комбинация между тях за икономическите си транзакции. Преди изобретяването на Биткойн, плащанията с посредник включваха (макар и не само) всички форми на дигитални плащания. Още от замислянето на компютрите, природата на дигиталните обекти е, че не са дефицитни. Те могат да бъдат репродуцирани много лесно и поради това е невъзможно от тях да се направи валута – изпращането им мигновено създава две копия. Всяка форма на електронно плащане трябва да бъде осъществена с посредник поради опасността от двойно харчене – нямаше начин да се гарантира, че платецът е честен със средствата си и не ги използва повече от веднъж, освен ако не е налице доверена трета страна, която следи сметката и е в състояние да удостовери интегритета на осъществяваните плащания. Кешовите разплащания останаха ограничени до физическия свят на преките контакти, докато всички дигитални форми на плащания трябва да бъдат наблюдавани от трета страна.

След години иновативни проби и грешки и благодарение на широк спектър технологии, Биткойн е първото инженерно решение, което позволява дигитални разплащания, без да се разчита на доверена трета страна посредник. В качеството си на първи дигитален обект, който доказуемо е дефицитен, Биткойн е и първият пример за истински дигитален кеш. Транзакциите чрез доверена трета страна имат няколко недостатъка, поради което дигиталната валута е ценно предложение за мнозина. По самата си същност третите страни са добавена слабост в сигурността^[145] – включването на трета страна в дадена транзакция въвежда риск, защото открива нови възможности за кражба или техническа неизправност. Също така плащането през посредник прави страните уязвими за наблюдение и забрани от страна на политическите власти. С други думи, когато прибягваш до каквато и да било форма на електронно плащане, досега нямаше алтернатива, освен да се довериш на трета страна, а каквато и политическа власт да я контролира, възниква опасността тя да спре плащането под претекст опазване на националната сигурност, тероризъм или пране на пари. И още по-зле – плащанията с посредник винаги включват риск от измама, което повишава цената на транзакциите и забавя крайното им приключване.

С други думи, плащанията с посредник отнемат значителен дял от свойствата на парите като средство за размяна, контролирано от притежателя му, с висока ликвидност, така че да може да го продава, когато поиска. Едни от най-постоянните исторически характеристики на парите са взаимозаменяемостта (всяка единица е еквивалентна на всяка друга) и ликвидността (възможност притежателят им да ги продава бързо, на пазарна цена). Хората избират взаимозаменяеми и ликвидни пари, защото искат суверенитет над парите си. Суверенните пари съдържат в себе си всякакво разрешение да бъдат похарчени. Желанието на другите да ги придобият, превишава способността им да наложат контрол върху тях.

Плащанията с посредник компрометират някои от желаните качества на парите, но тези недостатъци липсват при физическите транзакции с кеш. Понеже обаче все повече транзакции се извършват на големи разстояния, благодарение на модерните телекомуникации, транзакциите с физически кеш стават практически неосъществими. Преминаването към дигитални разплащания намалява суверенитета, който хората имат над собствените си пари, като оставя тези хора на произвола на трети страни, на които няма как да не се доверят. След това изоставянето на златото (то е пари, от които никой не може да печата допълнително) и преминаването към декретни пари (чието предлагане се контролира от централните банки), допълнително понижава суверенитета на хората над богатството им и ги оставя безпомощни пред бавното ерозиране на стойността на парите им, когато централните банки увеличават паричното предлагане, за да финансират действията на правителствата. Става все по-непрактично да се

акумулира капитал и богатство без разрешението на правителството, което емитира парите.

Желанието на Сатоши Накамото при разработването на Биткойн е да създаде „чиста споделена (P2P) форма на електронен кеш“, който няма да изисква доверие в трети страни при транзакции и чието предлагане не може да бъде променяно от никого. С други думи, Биткойн може да внесе желаните характеристики на физическия кеш (липса на посредници и окончателност на транзакциите) в дигиталната сфера и да ги комбинира с желязна монетарна политика, която не може да бъде манипулирана, за да доведе до неочаквана инфлация в полза на външна страна, за сметка на притежателите. Накамото успява да постигне това чрез прилагане на няколко важни, макар и не масово понятни технологии – споделена (P2P) мрежа, без единично слабо място, хеширане, цифрови подписи и доказателства за работа.^[146]

Накамото премахва необходимостта от доверяване на трета страна, като изгражда Биткойн върху основа от желязни доказателства и удостоверяване. Ще е справедливо да кажем, че централна оперативна функция на Биткойн е удостоверяването и единствено благодарение на него Биткойн елиминира нуждата от доверяване на трета страна напълно.^[147] Всяка транзакция трябва да бъде записана от всеки член на мрежата, така че всички имат общ счетоводен публичен регистър (леджър) с баланси и транзакции. Когато член на мрежата преведе сума на друг член на мрежата, всички могат да проверят дали изпращачът разполага с достатъчен баланс, а възлите (нодове) се конкурират първи да актуализират регистъра с нов блок транзакции на всеки десет минути. За да може някой нод да включи блок транзакции в регистъра, трябва да изразходва изчислителна мощ за решаване на сложни математически задачи, които се решават трудно, но чието правилно решение е лесно да бъде проверено. Това е системата за доказване на извършена работа (*proof of work: PoW*) и само при наличието на коректно решение, един блок може да бъде включен в регистъра и проверен от всички членове. Макар тези математически задачи да нямат връзка с транзакциите в Биткойн, те са неразделна част от функционирането на системата, тъй като принуждават проверяващите нодове да изразходват изчислителна мощ, която би била пропиляна, ако включат фалшиви транзакции. Щом един нод реши доказателството за работа и обяви транзакциите, други нодове от мрежата гласуват за тяхната валидност. След като мнозинството гласуват за одобряване на блока, нодовете започват да записват транзакции в нов блок, който да бъде добавен към предишния, и да решават ново доказателство за работа, вече за него. Много съществено: нодът, който включи валиден блок от транзакции в мрежата, получава награда за този блок от чисто нови биткойни, които се добавят към общата маса, заедно с всички транзакционни такси, платени от извършителите на транзакциите.

Този процес се нарича „добиване“ или „копаене“ по аналогия с процеса на добиване на скъпоценните метали и затова нодовете, които решават доказателства за работа, се наричат „копачи“. Наградата за включване на нов блок компенсира копачите за ресурсите, отделени за доказването на работата. Докато при съвременната централна банка новите пари отиват за финансиране на кредитиране и правителствени разходи, в Биткойн новите пари отиват само при тези, които са изразходвали ресурси, за да актуализират публичния регистър. Накамото е програмирал Биткойн така, че да произвежда нов блок приблизително на десет минути, и за всеки блок се получава награда от 50 дигитални монети (койни) през първите 4 години от функционирането на Биткойн, които след това намаляват наполовина (25 монети) и на всеки четири години намаляват още наполовина.

Количеството създадени биткойни е зададено предварително и не може да се променя, колкото и усилия и енергия да бъдат изразходвани за доказване на извършена работа. Това се постига чрез процес, наречен „настройване на трудността“, който е може би най-находчивият аспект от дизайна на мрежата Биткойн. Колкото повече хора решат да държат биткойни, толкова пазарната стойност на Биткойн расте и добиването на нови монети става по-печелившо, което кара нови копачи да изразходват още повече ресурси за решаване на задачи като доказателство за работа. Повече копачи означава повече изчислителна мощ, което означава, че до решенията на доказателствата за работа ще се стига по-бързо и така ще се ускори темпът на емитиране на нови биткойни. С увеличаването на изчислителната мощ обаче, Биткойн повишава трудността на математическите задачи, които трябва да бъдат решени, за да бъдат отключени възнагражденията за копаене, така че блоковете да продължават да отнемат около десет минути, за да бъдат създадени.

Настройването на трудността е най-надеждната технология за създаване на твърди пари и ограничаване на съотношението запас – прираст, за да не се повишава, което прави Биткойн фундаментално различен от всички други пари. Докато повишаването на стойността на парите води до заделяне на повече ресурси за производството им и оттам – до увеличаване на паричната маса, когато стойността на Биткойн расте, по-големите усилия за производството на биткойни не водят до произвеждане на повече биткойни. Вместо това то просто води до увеличаване на изчислителната мощ, нужна за включването на валидни транзакции в мрежата Биткойн. Така мрежата само става по-сигурна и трудна за компрометиране. Биткойн са най-твърдите пари, изобретявани някога – нарастването на стойността им не може да увеличи предлагането им. Може само да направи мрежата по-сигурна и неподатлива на атаки.

При всички други пари, с покачването на стойността, хората, които могат да ги произвеждат, започват да произвеждат повече. Било то камъни *raii*, раковини, сребро, злато, мед или правителствени пари, всеки има стимул да опита да произведе повече. Колкото по-трудно е да се произведат нови количества пари в отговор на повишаващата се цена, толкова по-вероятно е тези пари да бъдат широко приети и използвани и толкова повече би просперирало обществото. Така е, понеже това би означавало, че усилията на индивидите да произвеждат богатство, ще се насочат към произвеждане на полезни стоки, а не на пари, поради факта че всякаква маса пари е достатъчна, за да се движи всяка икономика. Златото става основна валута на всяко цивилизовано общество точно защото е най-трудно да бъде произведено, но да се произведат биткойни, е още по-трудно – благодарение на настройването на трудността. Евентуално голямо повишаване на цената на златото в дългосрочна перспектива ще доведе до повишаване на добиваните количества, но колкото и да се повишава цената на биткойните, масата им си остава същата, а сигурността на мрежата само се увеличава.

Сигурността на Биткойн се корени в асиметрията между разходите за решаване на доказателствата за работа, необходими за включване на транзакция в регистъра, и цената на удостоверяване на нейната валидност. Непрекъснато нарастват количествата електрическа енергия и изчислителна мощ, нужни за включването на транзакции, докато цената за удостоверяване на валидността е близка до нула и остава на това ниво, колкото и да се разраства Биткойн. Да опитвате да включвате измамни транзакции в регистъра на Биткойн, е равносилно на преднамерено пилеене на ресурси за решаване на доказателствата за работа, защото просто ще видите как нодовете ги отхвърлят при почти никакви разходи, поради което копачът няма да получи награда за блока.

С времето става все по-трудно да се промени регистърът, понеже нужната енергия е по-голяма от вече изразходваната и само нараства. Този много сложен повтарящ се процес вече изисква огромни количества изчислителна мощ и електричество, но създава публичен регистър на собствеността и транзакциите, който не подлежи на оспорване, без да се налага да разчита на доверие в никоя трета страна. Биткойн е 100% удостоверяване и 0% доверие.^[148]

Споделеният регистър на Биткойн може да бъде оприличаван на камъните *raii* на остров Яп, за които стана дума във Втора глава, по това, че не е нужно парите да бъдат местени, за да се осъществяват транзакции. На остров Яп хората са се събирали, за да оповестяват прехвърлянето на собствеността на даден камък от един човек на друг и цялото селище знаело кой камък на кого е. При Биткойн членовете на мрежата изпращат транзакцията си на всички останали членове, които потвърждават, че изпращачът разполага с необходимия баланс за транзакцията, и я записват на получателя. До степеня, до която дигиталните монети съществуват, те са просто записи в регистъра, а потвърдените транзакции променят собствеността над койните в регистъра от изпращача към получателя. Собствеността се прехвърля на публични адреси, не на реалното име на притежателя, а достъпът до дигиталните монети, притежавани от даден адрес, се осигурява чрез притежаване на частен ключ, който представлява поредица знаци, подобна на парола.^[149]

Докато физическата големина на камъните *raii* прави делимостта им много непрактична, при Биткойн няма такъв проблем. Масата на всички биткойни е максимум 21 000 000 монети, всяка от които може да се раздели на 100 000 000 сатоши, което прави валутата високопродаваема в мащаб. Докато камъните от Яп са приложими само в малък брой транзакции, на малък остров, чиито малобройни жители се познават помежду си много добре, Биткойн е отлично продаваем през пространството, защото дигиталният регистър е достъпен навсякъде по света чрез интернет връзка.

Това, което прави нодовете на Биткойн честни индивидуално, е, че ако не са, ще бъдат разкрити моментално, с което нечестността става точно толкова ефективна, колкото и да не правиш нищо, но цената ѝ е по-висока. Колективно пречката някакво мнозинство да се наговори да бъде нечестно е, че ако то успее да компрометира интегритета (целостта) на публичния регистър на транзакциите, цялата идея за стойността на Биткойн ще бъде унищожена, а стойността на токъните Биткойн ще изчезне. Сговорът струва много, но води дотам, че откраднатото чрез него става безполезно. С други думи, Биткойн залага на икономическо мотивиране, като прави измамните много по-скъпи от възнагражденията.

За поддържането на публичния регистър не се разчита на никаква специална единица и никой индивид не може да променя записа без съгласието на мнозинството от членовете на мрежата. Валидността на една транзакция не се определя от думата на един-единствен авторитет, а от софтуер, който управлява индивидуалните нодове на мрежата.

Ралф Меркъл, изобретател на Дървото на Меркъл – структурата данни, която се използва от Биткойн за записване на транзакции – описва Биткойн по забележителен начин:

Биткойн е първият пример за нова форма на живот. Тя живее и диша в интернет. Живее, защото може да плаща на хората, за да я поддържат жива. Живее, защото изпълнява важна функция и хората плащат, за да я изпълнява. Живее, защото всеки навсякъде може да активира копие от кода ѝ. Живее, защото всички

активирани копия непрекъснато разговарят помежду си. Живее, защото, ако някое от копията бъде повредено, бива изхвърлено бързо, без суматоха и суетене. Живее, защото е радикално прозрачна – всеки може да разгледа кода ѝ и да види точно какво прави.

Не може да бъде променена. С нея не може да се спори. Не може да бъде манипулирана. Не може да бъде корумпирана. Не може да бъде спряна. Дори не може да бъде прекъсната.

Ако ядрена война унищожжи половината планета, Биткойн ще продължи да живее невредима. Ще продължи да предлага услугите си. Ще продължи да плаща на хората, за да я поддържат жива.

Единственият начин да бъде спряна, е да се ликвидират всички сървъри, на които е разположена. Това е трудно, защото е разположена на много сървъри, в много страни, и много хора искат да я ползват.

Реалистично единственият начин да бъде убита, е услугите, които предлага, да станат безполезни и остарели, така че никой да не иска да ги използва. Толкова остарели, че никой да не иска да плаща за тях. Никой да не иска да я приеме на сървърите си. Тогава няма да има пари, с които да плаща на когото и да било. Тогава ще умре от гладна смърт.

Докато обаче хората искат да я използват, ще бъде много трудно да бъде убита, корумпирана, спряна или прекъсната.^[150]

Биткойн е технология, която оцелява по същата причина, по която оцеляват колелото, ножът, телефонът или всяка друга технология – предлага на потребителите си ползи от употребата ѝ. Потребители, копачи, оператори на нодове са добре възнаградени икономически от взаимодействието си с Биткойн и това е, което поддържа мрежата жива. Струва си да добавим, че всички участници, които карат Биткойн да работи, индивидуално не са незаменими за функционирането ѝ. Никой не е незаменим за Биткойн, а ако някой поиска да я промени, тя е напълно способна да продължи да функционира, каквато е, независимо от добавеното от когото и да било. Така по-лесно ще разберем непроменливата природа на Биткойн в Десета глава и защо опитите сериозно да се промени кодът ѝ, почти неизбежно водят до създаване на неоторизирана версия на мрежата, която обаче не може да пресъздаде икономическия баланс на стимули, правещи Биткойн действаща и непроменима.

Биткойн може да бъде разбрана и като спонтанно възникнала автономна фирма, която предлага нова форма на пари и мрежа за разплащания. Тази фирма няма мениджмънт или корпоративна структура, тъй като решенията са автоматизирани и предварително програмирани. Доброволци програмисти могат да представят промени в този проект с отворен код, но зависи от потребителите дали ще ги приемат, или не. Предложената стойност на фирмата е, че нейната парична маса е съвършено нееластична спрямо повишено търсене или цена – вместо увеличение на предлагането, нарасналото търсене само повишава сигурността на мрежата, благодарение на настройването на трудността. Копачите инвестират електричество и изчислителни ресурси в добиващата инфраструктура, което защитава мрежата, защото те получават възнаграждение за това. Потребителите на Биткойн плащат такси за транзакция и купуват монетите от копачите, защото желаят да използват дигиталния кеш и да извлекат ползи от поскъпването му в бъдеще, при което финансират инвестициите на копачите в оперирането на мрежата. Инвестирането в хардуер за добиване на доказателства за работа прави мрежата по-сигурна и може да се разглежда като капитал на фирмата. Колкото повече расте търсенето на мрежата, толкова по-ценни стават наградите за копачите и таксите за транзакции, което изисква нова изчислителна мощ за генериране на нови монети, повишаване на капитала на фирмата, повишаване сигурността на мрежата и трудността на добиване на нови монети. Това е икономическа организация, оказала се продуктивна и доходоносна за всички участници, което на свой ред води до разрастването на мрежата с удивителни темпове.

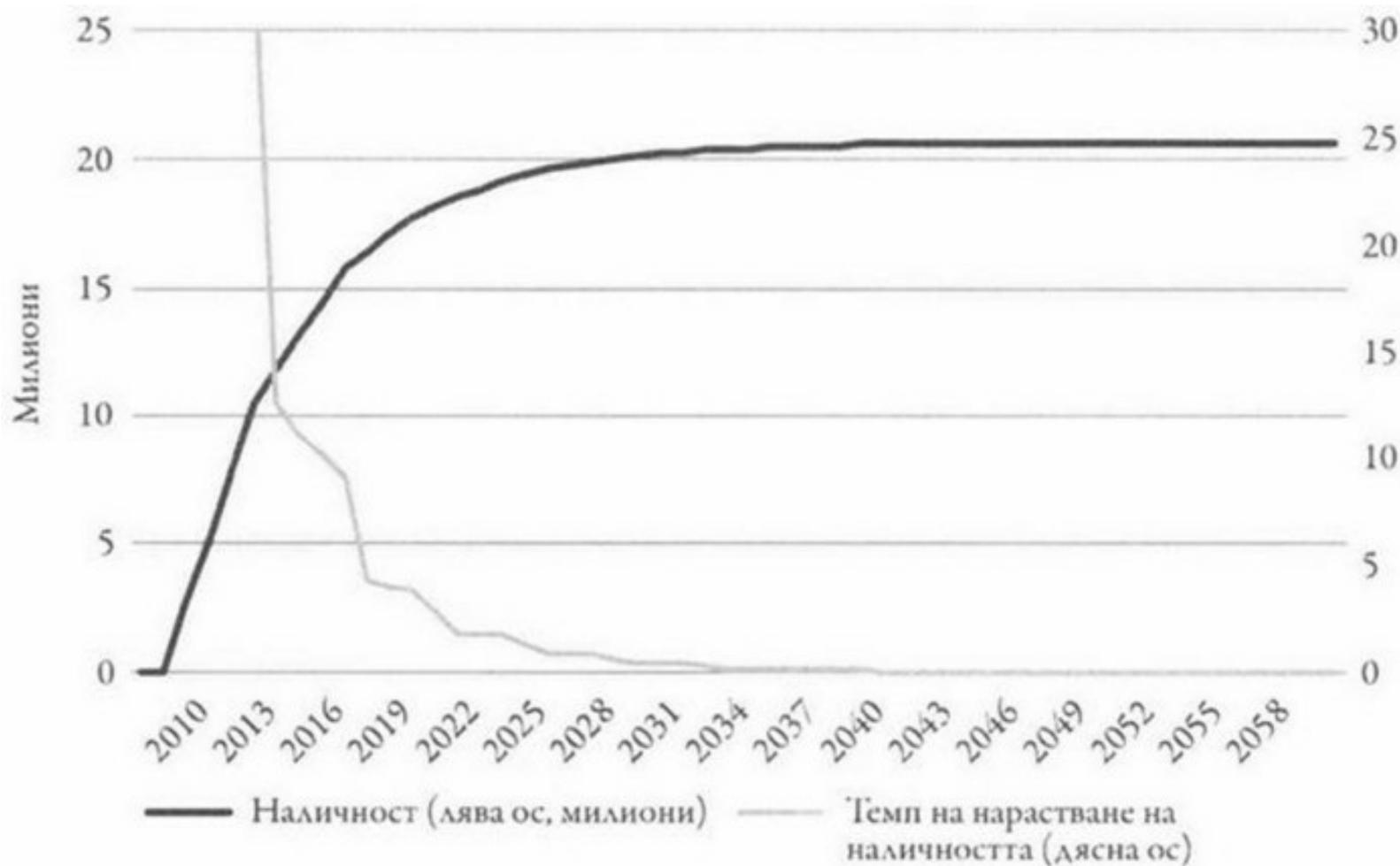
С технологичното си решение Накамото успява да създаде дигитален недостиг. Биткойн е първият пример за дигитална стока, която е дефицитна и не може да бъде репродуцирана безкрайно. Макар че е тривиално да изпратим дигитален обект от едно място на друго в цифрова мрежа, както правим с електронната поща, текстовите съобщения или при свалянето на файлове, би било по-точно да наричаме процеса „копиране“, а не „изпращане“, защото копие на дигиталния обект остава при изпращача и може да бъде репродуцирано безкрайно. Биткойн е първият пример за дигитална стока, която след трансфер престава да е собственост на изпращача.

Отвъд дигиталния дефицит, Биткойн е и първият пример за абсолютен дефицит – единствената ликвидна стока (дигитална или физическа) с установено фиксирано количество, което не може да бъде увеличавано. До изобретяването на Биткойн дефицитът винаги е бил относителен, никога абсолютен. Често срещана грешка е заблудата, че всяка физическа стока е с краен обем или абсолютно дефицитна, защото границата на количеството от която и да било стока, което можем да произведем, никога не е насищането на планетата, а усилията и времето, отделени за производството ѝ. При абсолютната си дефицитност Биткойн е високо продаваема във времето. Много важният въпрос за ролята на Биткойн като средство за запазване на стойност ще бъде допълнително осветлен в Девета глава.

Предлагане, стойност и транзакции

На теория винаги е било възможно да се произведе актив с предвидимо постоянно или ниско нарастване на предлагането, за да може да се поддържа монетарната роля на въпросния актив. Както винаги, това се оказва много по-трудно на практика, отколкото на теория. Правителствата никога не биха позволили на частни фирми да емитират техни собствени валути и така да навлизат в основния начин, по който се финансират и растат. Тоест всяко правителство винаги желае да монополизира производството на пари и е изправено пред неустойимо изкушение да увеличава паричната маса. С изобретяването на Биткойн обаче, светът най-накрая стига до синтетична форма на пари, при която действа желязна гаранция за нисък темп на нарастване на паричната маса. Биткойн изцяло вади от монетарната политика макроикономисти, политици, президенти, революционни лидери, военни диктатори и телевизионни всезнайковци. Нарастването на паричната маса се определя от програмирана функция, приета от всички членове на мрежата. Може да е имало време в началния период на валутата, когато съществуващата инфлационна схема е могла поне теоретично да бъде променена, но това време отдавна е отминало. За всички практически цели, инфлационната схема на Биткойн, както и регистърът на транзакциите вече не могат да бъдат променяни.^[151] В първите години от съществуването на Биткойн нарастването на предлагането ставаше много бързо, а гаранциите, че схемата за това нарастване няма да бъде променена, не изглеждаха съвсем безспорни. Постепенно темпът намалява значително, а доверието, че мрежата ще поддържа бавния ръст на предлагането, се задълбочава с всеки изминал ден, в който в мрежата не настъпват никакви промени.

Нови блокове Биткойн се добавят към споделения регистър приблизително на всеки десет минути. При раждането на мрежата възнаграждението за един блок беше програмирано да бъде 50 биткойна. На всеки 4 години, или след включването на около 210 000 блока, възнаграждението за един блок пада наполовина. Първото намаляване наполовина стана на 28 ноември 2012 г., след което новите биткойни намаляха на 25 за блок. На 9 юли 2016 г. броят им пак спадна – 12,5 за блок. През 2020 г. ще спадне отново – 6,25 за блок. Според тази схема предлагането ще продължи да нараства с намаляващ темп, асимптотично, като ще доближи 21 милиона биткойни някъде през 2140 г. След това няма да бъдат емитирани повече биткойни (Виж Фигура 14).



Фигура 14. Наличността и нарастването на наличността на биткойн, ако приемем, че блокове се емитират точно на десет минути.

Тъй като нови биткойни се създават само при включване на нов блок, а всеки блок изисква решаване на задачи за доказване на работата, за производството на нови биткойни наистина се правят разходи. С нарастването на цената на биткойна на пазара, нови нодове влизат в съперничеството за решаване на доказателства за работа, за да получат възнагражденията за блоковете. Така се повишава трудността на задачите, а с това става по-скъпо да се получи възнаграждението. По този начин разходите за създаване на биткойни, общо взето, нарастват заедно с пазарната им цена.

След като установява тази схема за нарастване на наличността, Сатоши Накамото разделя всеки Биткойн на 100 000 000 единици, които по-късно са наречени „сатоши“, в чест на псевдонима му. Разделянето на всеки Биткойн на 8-цифрено число означава, че масата ще продължава да расте с намаляващ темп до около 2140 г., когато числата ще се изпълнят и достигнат до 21 000 000 биткойна. Намаляващият темп на нарастване обаче означава, че първите 20 милиона биткойна ще бъдат изкопани около 2025 г., а 1 милион ще останат да бъдат добивани в продължение на още едно столетие.

Броят на новите биткойни не отговаря точно на предвижданията по алгоритъма, тъй като новите блокове не се копаят точно на десет минути. Така е, защото настройването на трудността не е прецизен процес, а калибриране, което се случва веднъж на две седмици и може да превиши или да не достигне целта, в зависимост от това колко копачи влизат в процеса на добиване. През 2009 г., когато много малко хора използваха Биткойн, добиването изоставаше далеч зад предвижданията, а през 2010 г. достигна теоретичната бройка, предвидена според схемата. Точните числа се променят, но тази разлика от теоретичното нарастване ще намалява с нарастването на масата. Няма да се променят максималното количество биткойни и фактът, че темпът на нарастване ще продължава да спада, като все по-малко нови биткойни ще бъдат добавяни към нарастващата маса налични.

Към края на 2017 г. вече са изкопани 16 775 милиона биткойни, които представляват 79,9% от всички, които някога ще съществуват. Годишният прираст за 2017 г. е бил 4,35%, като намалява от 6,8% през 2016. Таблица 6 показва реално наличната маса биткойни и темповете на нарастване.^[152]

Година	Обща маса биткойни, в милиони	Годишен прираст, %
2009	1623	–
2010	5018	209,13
2011	8 000	59,42
2012	10613	32,66
2013	12 199	14,94
2014	13 671	12,06
2015	15 029	9,93
2016	16 075	6,80
2017	16 775	4,35

Таблица 6. Налична маса и темп на нарастване на Биткойн

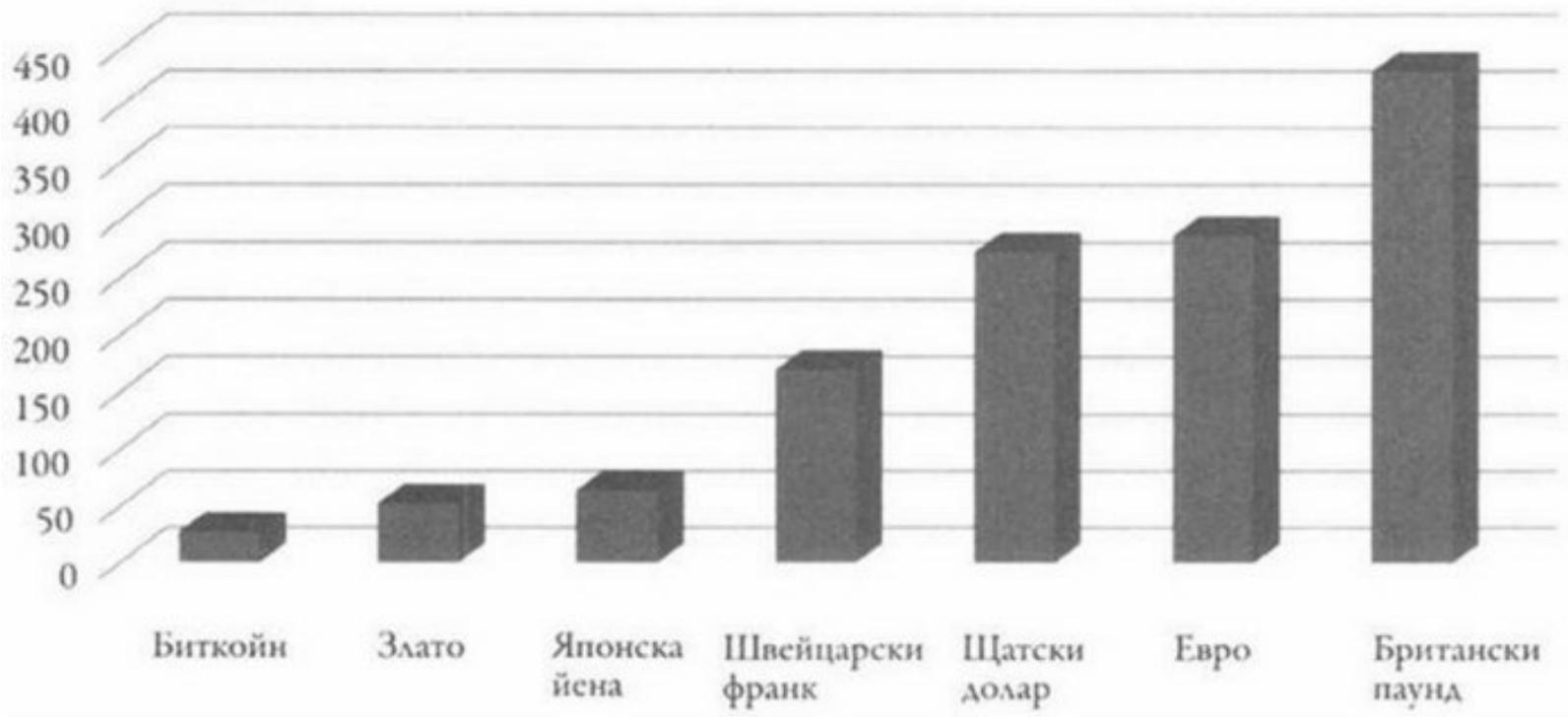
По-внимателен поглед към графика за нарастване масата на Биткойн през предстоящите години ни дава следните предвиждания за темпа на прираста. Реалните числа несъмнено ще се различават от тези, но не с много (Виж Таблица 7^[153]).

Година	Обща маса биткойни, в милиони	Годишен прираст, %
2018	17 415	3,82
2019	18 055	3,68
2020	18 527	2,61
2021	18 855	1,77

2022	19 184	1,74
2023	19 512	1,71
2024	19 758	1,26
2025	19 923	0,83
2026	20 087	0,82

Таблица 7. Налична маса и темп на нарастване на Биткойн (предвиждани).

Фигура 15 екстраполира темповете на нарастване на масата на широките пари на основните световни резервни валути през последните двайсет и пет години върху следващите двайсет и пет години и нарастването на наличните биткойни според програмираните темпове. Според тези изчисления наличните биткойни ще се увеличат с 27% през следващите 25 години, наличното злато ще се увеличи с 52%, японската йена – с 64%, швейцарският франк – със 169%, щатският долар – с 272%, еврото – с 286%, британският паунд – с 429%.



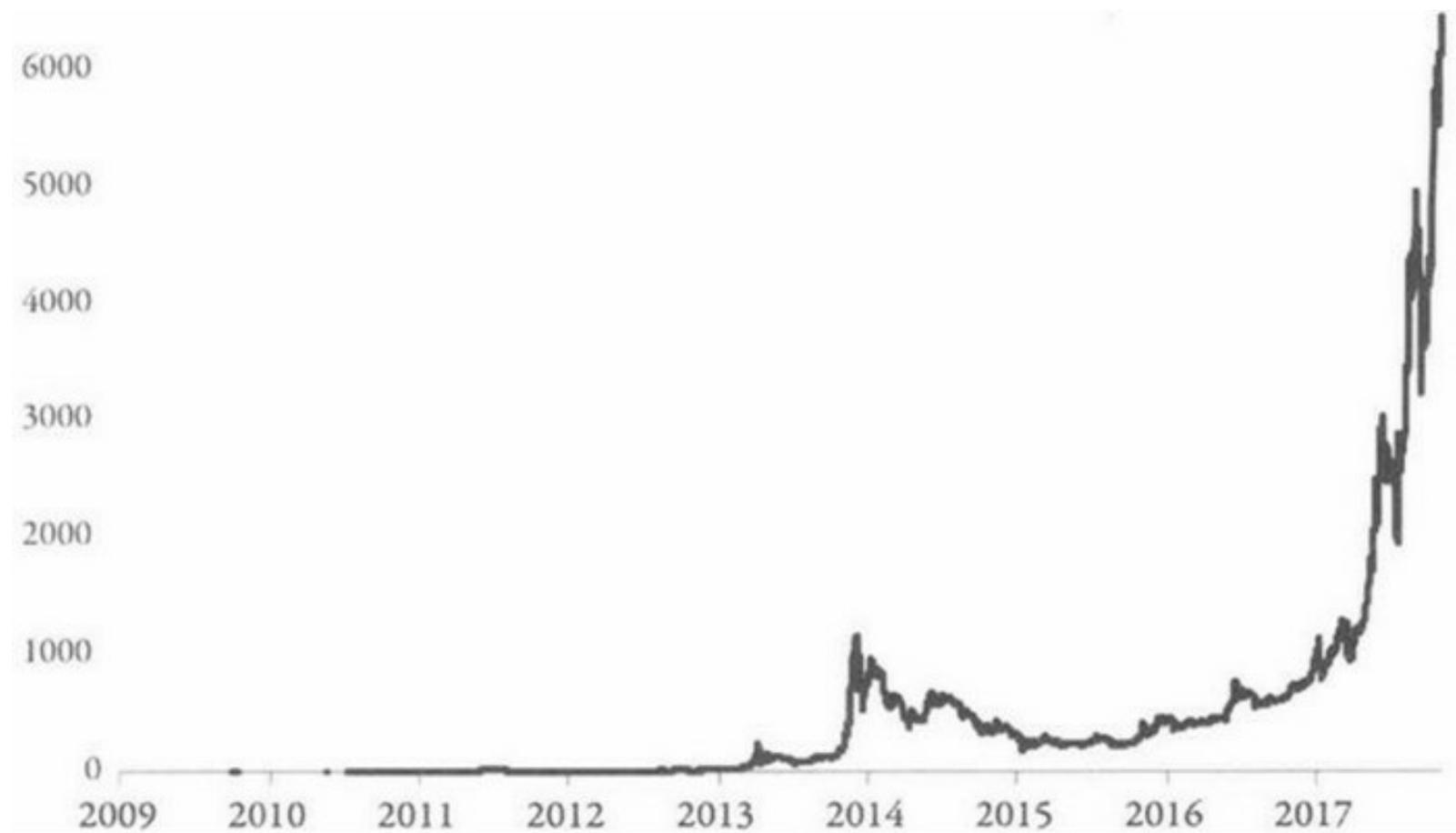
Фигура 15. Предвиждано нарастване на паричната маса на Биткойн и националните валути през следващите 25 години.

Тази експозиция може да помогне да оценим продаваемостта на биткойните и как те изпълняват функциите на пари. При темпове на нарастване, които ще паднат под тези на златото през 2025 г., Биткойн притежава ограничителите на предлагането, които са нужни, за да бъде тази валута търсена като средство за съхранение на стойност. С други думи, тя може да има отлична продаваемост във времето. Дигиталната ѝ същност, която улеснява изпращането ѝ по целия свят, я прави налична в пространството, както никоя друга форма на пари, докато разделянето ѝ на 100 000 000 сатоши я прави продаваема в мащаб. Освен това премахването на контрола от страна на посредници и почти пълната невъзможност някаква власт да я обезценява или конфискува, я освобождава от основните недостатъци на правителствените пари. Както цифровата ера внесе подобрения и нова ефективност в множество аспекти от живота ни, така Биткойн представлява огромен технологичен скок напред в монетарното решаване на проблема с непряката размяна, може би равен по значимост с преминаването от солта или добитъка към златото и среброто.

Докато традиционните валути непрекъснато нарастват като маса и отслабват като покупателна сила, реалната покупателна сила на Биткойн се повиши значително, въпреки умереното, но намаляващо и ограничено като размер нарастване на предлагането. Тъй като копачите, които удостоверяват транзакциите, получават възнагражденията си в биткойни, те имат силен интерес да поддържат интегритета на мрежата, с което на свой ред карат стойността на

валутата да расте.

Мрежата Биткойн започна да функционира през 2009 г. и известно време беше неясен проект, използван от малко на брой хора, включени в криптографски списък електронни адреси. Може би най-важният стълб в живота на Биткойн е първият ден, когато лишените от икономическа стойност токъни на мрежата получиха пазарна стойност. Това доказва, че Биткойн е преминала пазарния тест – мрежата се бе оказала достатъчно успешна, за да се появят хора, готови да се разделят с част от парите си, за да притежават част от нейните токъни. Случи се през октомври 2009 г., когато онлайн борсата, наречена „Нов стандарт свобода“ (*New Liberty Standard*), продаде биткойни за цена от \$0,000994. През май 2010 г. се осъществи първата реална покупка с биткойни – някой плати 10 000 биткойна за две пици на стойност \$25, с което цената на един биткойн стана \$0,0025. С времето все повече хора научаваха за Биткойн и проявяваха интерес да купуват, с което цената растеше.^[154]



Фигура 16. Цената на биткойн в щатски долари.

Пазарното търсене на токъните Биткойн следва от факта, че са нужни за оперирането на първата (може да се твърди и единствена) функционална и надеждна система за дигитална валута.^[155] Фактът, че тази мрежа функционира успешно от най-ранните си дни, дава на нейния дигитален токън стойност в очите на малки общности криптографи и либертарианци, които опитват да го добиват на собствените си персонални компютри и след време дори започват да го купуват един от друг.^[156] Фактът, че токъните са строго ограничени като количество и не могат да бъдат възпроизведени, помогна за създаването на първоначалния им статус на обект, който си струва да се колекционира. След като беше придобит от хора, които го използваха в мрежата Биткойн, и оттам набра икономическа стойност, Биткойн започна да се монетизира чрез нови хора, които го търсеха като средство за запазване на стойност. Тази последователност на събитията отговаря на Теорията за регресията на Лудвиг фон Мизес за произхода на парите, която твърди, че монетарната стока започва като пазарна, след което влиза в употреба като средство за размяна. Статутът на колекционерски обект на Биткойн в малки общности не се различава от раковините или от камъните *rau*, или от стойността на скъпите метали като материал за изработване на украшения. Накрая всички те придобиват монетарна роля, благодарение на която стойността им нараства значително.

Когато Биткойн е нещо ново и едва започва да се разпространява, цената му рязко се колебае, заедно с колебанията на търсенето. Невъзможността предлагането да се увеличи произволно от когото и да било, когато цената е висока, обяснява космическия скок в покупателната сила на валутата. Когато търсенето на биткойни рязко

нараства, копачите не могат да увеличат производството над установената схема, подобно на производителите на мед, и никоя централна банка не може да се намеси и да залее пазара с все по-големи количества биткойни, както Алън Грийнспан предложи да правят централните банки със златото си. Единственият начин пазарът да посрещне нарасналото търсене, е цената да се повиши достатъчно, за да получат притежателите стимул да продадат част от биткойните си на новодошлите. Това обяснява защо за 8 години съществуване цената на един биткойн нарасна от \$0,000994 на 5 октомври 2009 г. при първата регистрирана транзакция до \$4 200 на 5 октомври 2017 г., което е повишение от 422 520 000% за 8 години и общ годишен ръст от 573% (виж Фигура 16^[157]).

За да расте цената на биткойн, хората трябва да го държат за съхраняване на стойност, не просто да го харчат. Ако нямаше определен брой хора, които искат да задържат валутата за значителни периоди от време, продължаващото ѝ продаване щеше да държи цените ѝ ниски и да попречи на поскъпването ѝ.

Към ноември 2017 г. общата пазарна стойност на всички биткойни в обращение беше от порядъка на \$110 милиарда, което като стойност е повече от широките пари в национална валута на повечето страни. Ако Биткойн беше държава, валутата ѝ щеше да е 56-ата по големина национална валута на света, приблизително от порядъка на паричната маса в Кувейт или Бангладеш, повече отколкото в Мароко или Перу, но по-малка, отколкото в Колумбия и Пакистан. Ако сравняваме масата на тесните пари, наличността на Биткойн се класира на 33-то място в света, със стойност, подобна на тази в Бразилия, Турция и Южна Африка.^[158] Може би едно от най-забележителните достижения на интернет е фактът, че една онлайн икономика, възникнала спонтанно и доброволно около мрежа, създадена от анонимен програмист, се разрасна само за девет години и съдържа повече стойност, отколкото се съдържа в паричната маса на повечето национални държави и повечето валути.

Тази консервативна монетарна политика и последвалото повишаване на пазарната стойност на биткойна са жизненоважни за успешното функциониране на мрежата, тъй като са причина копачите да имат стимул да изразходват електричество и изчислителна мощ за честното удостоверяване на транзакциите. Ако Биткойн беше създаден с политика на лесни пари, както биха препоръчали икономистите кейнсианци и монетаристи, паричното предлагане щеше да расте пропорционално на броя на потребителите или на транзакциите, но в такъв случай всичко щеше да остане маргинален онлайн експеримент на ентузиастични криптографи. Нямаше да се влага мащабен изчислителен ресурс за копаене на биткойни, защото нямаше да има смисъл да се инвестира сериозно в удостоверяването на транзакции и решаването на доказателства за работа, за да се добиват токъни, които биха се обезценили с навлизането на повече хора в системата. Експанзионистичната монетарна политика на днешните фиатни икономики и икономисти никога не е преминавала пазарния тест на свободното приемане, а е била наложена принудително чрез правителствени декрети, както стана дума по-рано. Като доброволна система, която няма механизъм, принуждаващ хората да я използват, Биткойн не би събрала достатъчно търсене и в резултат статутът ѝ на успешна дигитална валута не би бил гарантиран. Макар че транзакциите могат да се извършват без доверяване на трета страна, мрежата би била уязвима за атаки от злонамерени дейци, които са в състояние да мобилизират голям ресурс от изчислителна мощ. С други думи, без консервативна монетарна политика и настройване на трудността, Биткойн щеше да успее като дигитална валута само теоретично, но щеше да остане твърде несигурна, за да бъде широко използвана на практика. В такъв случай първият конкурент на Биткойн, който въведе твърда монетарна политика, би направил актуализирането на регистъра по-трудно и производството на нови цифрови монети все по-скъпо. Високата цена на актуализирането на регистъра би стимулирала копачите да бъдат честни, когато го правят, което би подсигурило мрежата в сравнение с конкурентите, предлагащи лесни пари.

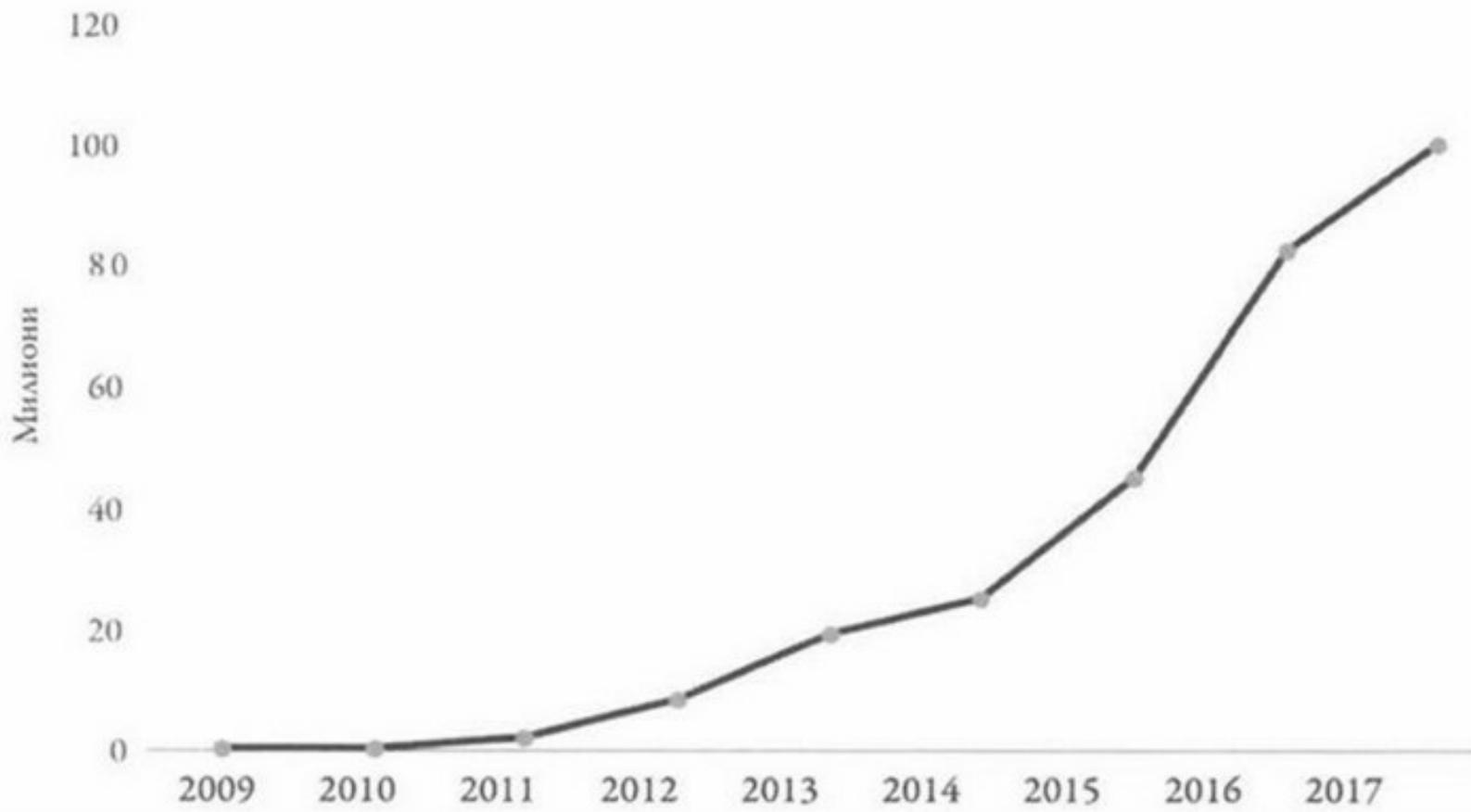
Нарастването на цената е отражение на нарасналата употреба и удобството, което мрежата предлага на потребителите си. Броят транзакции в мрежата също нараства бързо – докато през 2009 г. са осъществени 32 687 транзакции (при средно 90 транзакции на ден), през 2017 г. борят им превишава 103 милиона (при средно 284 797 транзакции на ден).

През януари 2018 г. общият брой транзакции приближава 300 милиона. Таблица 8^[160] и Фигура 17^[161] показват годишния прираст.

Година	Транзакции годишно	Среднодневни транзакции
2009	32 687	90
2010	185 212	507
2011	1 900 652	5 207
2012	8 447 785	23 081

2013	19 638 728	53 805
2014	25 257 833	69 200
2015	45 661 404	125 100
2016	82 740437	226 067
2017	103 950 926	284 797

Таблица 8. Транзакции годишно и средnodневни транзакции.



Фигура 17. Годишни транзакции в мрежата Биткойн.

Макар нарастването на транзакциите да е впечатляващо, то не може да се сравнява с нарастването на стойността на запасите от валутата Биткойн, което личи от факта, че броят на транзакциите е далеч по-малък, отколкото биха се осъществили в икономика, чиято валута има стойността на наличната маса биткойни. 300 000 дневни транзакции е броят транзакции, които се осъществяват всеки ден в малък град, не в средна по големина икономика, което е горе-долу стойността на наличните биткойни. Освен това, понеже размерът на Биткойн блоковете е ограничен до 1 мегабайт, 500 000 транзакции на ден е близо до максималната граница на транзакциите, които могат да бъдат осъществени в мрежата и записани от всички участници. Дори когато лимитът е достигнат и наличието му е добре оповестено, не намалява нарастването на стойността на Биткойн и стойността на дневните транзакции. Това подсказва, че приелите валутата я ценят повече като средство за запазване на стойност, отколкото като средство за размяна, както ще стане дума в Девета глава.

Пазарната стойност на транзакциите също се е увеличила, откакто съществува мрежата. Особената природа на транзакциите с Биткойн затруднява точното пресмятане на стойността им в биткойни или щатски долари, но закръглените надолу оценки са за около 260 000 биткойна през 2017 г., при силно волатилен растеж във времето. Докато стойността на транзакциите в биткойни не се е увеличила значително във времето, пазарната стойност на тези транзакции в щатски долари се е увеличила. Обемът на транзакциите е \$375,6 милиарда през 2017 г. До деветия си рожден ден Биткойн общо е обработила транзакции на стойност половин трилион долара, като стойността на щатския долар е пресмятана към момента на транзакцията (виж Таблица 9^[162]).

Година	Обща стойност на транзакциите в щ. д.
2009	0
2010	985 887
2011	417 634730
2012	607 221 228
2013	14767 371 941
2014	23 159 832 297
2015	26 669 252 582
2016	58 188 957 445
2017	375 590 943 877
ОБЩО:	499 402 199 987

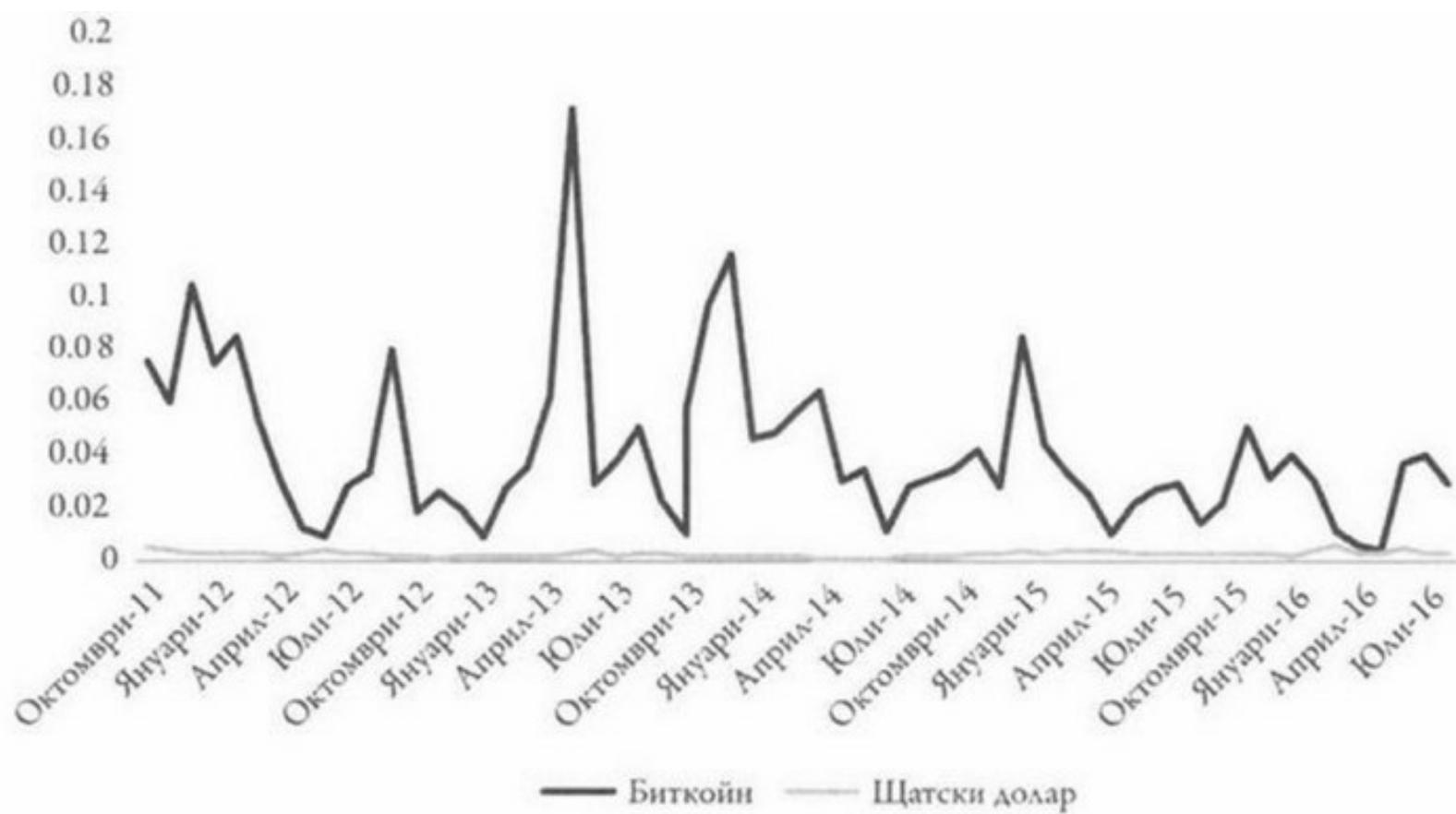
Таблица 9. Обща стойност на транзакциите в мрежата Биткойн в щатски долари.

Друг измерител на растежа на мрежата Биткойн е стойността на таксите за транзакции, изисквани за обработването на тези транзакции. Макар че транзакциите в Биткойн теоретично могат да бъдат обработвани безплатно, копачите са длъжни да ги обработват и колкото по-голяма е таксата, толкова по-вероятно е да се заемат с тях. В първите дни, когато броят на транзакциите е малък, копачите не обработват транзакции, които не включват такси, защото субсидията от нови монети за блок си струва усилието. Когато търсенето на транзакции в Биткойн нараства, копачите могат да си позволят да са по-избирателни и да изпълняват приоритетно транзакции с по-високи такси. През 2015 г. таксите са под \$0,1 за транзакция, а в началото на 2016 г. се качват над \$1. С бързото повишаване на цената на Биткойн през 2017 г., средната дневна такса за транзакция достига \$7 в края на ноември (виж Фигура 18^[163]).

Въпреки че цената на биткойните по принцип расте с времето, този растеж се колебае силно. Фигура 19 показва стандартното 30-дневно отклонение на дневната възвръщаемост през последните пет години търговия с биткойни. ^[164] Макар да изглежда, че волатилността спада, тя остава висока в сравнение с националните валути и златото, а тази тенденция все още е твърде слаба, за да може категорично да се определи дали спадането ще продължи. 30-дневната волатилност на американския доларов индекс^[165] е представена във Фигура 19.



Фигура 18. Средна стойност на таксите за транзакция в мрежата Биткойн, в щатски долари, логаритмична скала.



Фигура 19. *Месечна 30-дневна волатилност на Биткойн и мамериканския доларов индекс.*

Данните за цените на златото и основните национални валути и на криптовалутите показват отчетлива разлика във волатилността на пазарната цена на тези валути. За предходните пет години са събрани данни за дневната възвръщаемост на златото, основните фиатни валути и Биткойн. Всяка от основните национални валути има стандартно отклонение, повече от седем пъти по-голямо от това на Биткойн (виж Таблица 10).^[166]

	Среднодневна процентна промяна	Стандартно отклонение
CNY	0,00002	0,00136
USD	0,00015	0,00305
GBP	0,00005	0,00559
INR	0,00019	0,00560
EUR	-0,00013	0,00579
JPY	0,00020	0,00610
CHF	0,00003	0,00699
злато	-0,00018	0,01099
биткойн	0,00370	0,05072

Таблица 10. *Среднодневна процентна промяна и стандартно отклонение на пазарната цена на валутите спрямо щатския долар за периода 1 септември 2011 г. – 1 септември 2016 г.*

Волатилността на Биткойн се дължи на факта, че предлагането е свършено непроменливо и не се влияе от промените в търсенето, тъй като е програмирано да нараства с предварително определен нисък темп. При всяка

нормална стока промяната в търсенето ще се отрази на решенията за производство на производителите на стоката. Повишеното търсене ги кара да повишават производството, което успокоява повишаването на цената и им позволява да увеличат печалбите си. Намаляване на търсенето би ги накарало да намалят предлагането, за да минимизират загубите си. Подобна е ситуацията с националните валути, при които от централните банки се очаква да поддържат сравнителна стабилност на покупателната сила на валутите им, като залагат параметрите на монетарната си политика, за да се противопоставят на пазарните колебания. Когато схемата на предлагането по никакъв начин не се влияе от търсенето и няма централна банка, която да управлява това предлагане, става много вероятно да се появи волатилност, особено в ранните етапи, когато търсенето се променя хаотично от ден на ден, а финансовите пазари, работещи с Биткойн, все още са в детска възраст.

С разрастването на пазара обаче, с усложняването и дълбочината на финансовите институции, които се занимават с Биткойн, волатилността вероятно ще намалее. При по-голям и по-ликвиден пазар дневните колебания в търсенето вероятно ще станат сравнително по-малки, което ще позволи на основните пазарни играчи да печелят от хеджирането на ценовите колебания и заглаждането на цената. Това може да стане само ако и когато голям брой участници на пазара придобият биткойни с намерение да ги задържат продължително време. Така значително ще се повиши пазарната стойност на предлаганите токъни и ще бъде възможно съществуването на голям ликвиден пазар само за част от наличната маса. Ако в някакъв момент мрежата достигне стабилен размер, притоците на средства към и навън от нея биха били горе-долу еднакви, а цената на Биткойн ще може да се стабилизира. В такъв случай Биткойн ще постигне повече стабилност, като същевременно ще има достатъчно ликвидност, за да не се влияе съществено от ежедневните пазарни транзакции. Докато обаче продължава да расте като брой участници, повишаването на стойността на Биткойн ще привлича още участници. Това пък ще води до още по-голямо повишаване на стойността, с което намаляването на волатилността ще се отдалечава. Докато Биткойн расте, цената на токъна ще се държи като цена на акция на стартъп компания, която реализира много бърз растеж. Ако растежът на Биткойн спре и се стабилизира, ще престане да привлича високорискови финансови потоци и ще стане нормален финансов актив, от който се очаква леко поскъпване всяка година.

Приложение към Глава 8

Следва кратко описание на трите технологии, използвани от Биткойн.

Хеширането е процес, при който всякакъв поток от данни може да се превърне в множество от данни с фиксирана големина (известно като хеш) с помощта на необратима математическа формула. С други думи, тривиално е да използваме тази функция, за да генерираме хеш с еднаква големина от всякакви данни, но не е възможно да определим оригиналния поток данни от хеша. Хеширането е много съществено за функционирането на Биткойн, тъй като се използва при дигиталните подписи, доказателствата за работа, дървото на Меркъл, идентификаторите на транзакции, Биткойн адресите и различни приложения. Хеширането позволява публичното идентифициране на поток данни, без да се разкрива нищо за тях. Може да се използва за сигурна и без доверен посредник проверка дали множество участници разполагат с едни и същи данни.

Криптографията с публичен ключ е метод за автентикация, който разчита на множество от математически свързани числа – частен (също и таен) ключ, публичен ключ и един или повече подписи. Частният ключ, който трябва да бъде пазен в тайна, може да генерира публичен ключ, който може да бъде разпращан свободно, тъй като не е възможно чрез него да бъде открит частният ключ. Този метод се използва за автентикация – щом някой публикува публичния си ключ, може да хешира някакви данни и след това да подпише хеша с частния си ключ, за да създаде подпис. Всеки, който разполага със същите данни, може да създаде същия хеш и да провери дали той е използван за създаване на подпис. След това може да сравни подписа с публичния ключ, който е получил по-рано, и да види дали те са математически свързани. Така доказва, че човекът с частния ключ е подписал данните, обхванати от хеша. Биткойн използва криптографията с публичен ключ, за да позволи сигурна размяна на стойност през отворена, небезопасна мрежа. Притежател на биткойни може да получи достъп до тях само ако притежава частния ключ, свързан с тях, докато публичният адрес, също свързан с тях, може да бъде разпространяван масово. Всички членове на мрежата могат да удостоверяват валидността на транзакцията, като удостоверят, че изпращането на парите произлиза от собственика на точния частен ключ. Единствената форма на собственост в Биткойн е чрез притежаването на частни ключове.

Мрежата *Peer-to-peer (P2P)* е мрежова структура, в която всички членове имат равни привилегии и задължения помежду си. Няма централни координатори, които могат да променят правилата на мрежата. Операторите на нодове, които не са съгласни с начина на функциониране на мрежата, не могат да налагат мненията си на другите участници в нея или да преодоляват привилегиите им. Най-известният пример за мрежа *P2P* е *BitTorrent* – протокол за споделяне на файлове онлайн. Докато при централизираните мрежи членовете могат да свалят файлове от централен сървър, който ги съхранява, при *BitTorrent* потребителите свалят директно един от друг файлове, разделени на малки късове. След като потребител свали парче от файла, може да стане разпространител на този файл, като позволява други да свалят от него. При тази организация голям файл може да бъде разпространен сравнително бързо, без нужда от големи сървъри и обширна инфраструктура, за да го разпространява, при защита от възможността повреда на едно слабо място да компрометира целия процес. Всеки споделен в мрежата файл е защитен от криптографски хеш, който може лесно да бъде проверен, за да е сигурно, че споделящите го нодове не са го увредили. След като правоохранителните органи удариха сайтове за централизирано споделяне на файлове като *Napster*, децентрализираната архитектура на *BitTorrent* показа, че правоохранителната система не може по никакъв начин да я премахне. При нарастващ брой на потребителите по целия свят, в един момент *BitTorrent* представляваше около една трета от целия световен интернет трафик. Биткойн използва мрежова архитектура, подобна на тази на *BitTorrent*, но докато *BitTorrent* членовете на мрежата споделят части от файлове, които са филми, книги или музика, членовете на мрежата Биткойн споделят регистъра на всички транзакции с биткойни.

ДЕВЕТА ГЛАВА. ЗА КАКВО Е ДОБЪР БИТКОЙН?

Запазване на стойност

Убеждението, че ресурсите са редки и ограничени, е резултат на погрешно разбиране на природата на недостига, който е ключово понятие в икономиката. Абсолютното количество на всяка суровина, съществуваща в земните недра, е толкова голямо, че ние, като човешки същества, дори не можем да го измерим или проумеем. То по никакъв начин не представлява ограничение на количествата от нея, които бихме могли да добием. Едва сме одраскали земната кора в търсене на нужните ни минерали и колкото повече търсим, колкото по-дълбоко копаем, толкова повече ресурси откриваме. Реалистична граница за всеки ресурс винаги е количеството човешко време, насочено към производството му, тъй като това е единственият дефицитен ресурс (до създаването на Биткойн). В чудесната си книга „Най-висшият ресурс“ (*The Ultimate Resource*) покойният икономист Джулиън Саймън (*Julian Simon*) обяснява по какъв начин единственият ограничен ресурс и всъщност единственото нещо, за което е приложим терминът „ресурс“, е човешкото време. Всеки човек разполага с ограничено време на този свят и това е единственият недостиг, с който трябва да се справим като индивиди. Като общество, нашият единствен дефицит е общото количество време, което членовете на обществото могат да използват за производството на различни стоки и услуги. Ако бъде отделено човешко време за това, от всяка стока може да бъде произведено още. Следователно истинската себестойност на една стока винаги е алтернативната себестойност, изразена чрез стоките, които не са произведени, за да бъде произведена тя.

В цялата човешка история никога не сме оставали без някаква суровина или ресурс, а цените буквално на всички ресурси днес са по-ниски, отколкото в миналото, защото технологичният напредък позволява производство при по-ниски разходи, изразени в човешко време. Не просто не сме оставали без суровини, но доказаните резерви от всеки ресурс само растат, въпреки че потреблението ни също расте. Ако трябва да разбираме ресурсите като ограничено количество, тогава съществуващите запаси би трябвало да намаляват с времето, щом потребяваме повече. Но въпреки че продължаваме да потребяваме все повече и повече, цените продължават да падат, а подобренията в технологиите за откриване и добиване на ресурси ни позволяват да откриваме нови и нови залежи. Нефтът, тази жизненоважна кръв на съвременните икономики, е най-добрият пример, защото за него имаме доста надеждна статистика. Както показва Фигура 20, дори когато потреблението и производството продължават да растат с всяка година, доказаните резерви нарастват с по-бързи темпове.^[167] Според данните на статистическия преглед на „Бритиш Петролиъм“ през 2015 г. годишното производство на нефт е с 46% по-високо, отколкото през 1980 г., а потреблението е с 55% по-високо. От друга страна, нефтените залежи са се увеличили със 148% – около три пъти увеличението в производството и потреблението.



Фигура 20. Глобално потребление на нефт, производство, доказани запаси и съотношение между запаси и годишно производство, 1980 – 2015 г.

Подобни статистики могат да бъдат направени за ресурси с различна наличност в земната кора. Рядкостта на даден ресурс определя сравнителните разходи за добиването му от земята. По-често срещаните метали, като желязо и мед, се намират по-лесно и в резултат са сравнително евтини. Редките метали, като злато и сребро, са по-скъпи. Ограничението върху обемите, които можем да произведем от всеки от тези метали, обаче остава алтернативната цена за производството им по отношение на други, а не абсолютното им количество. Няма по-добро доказателство за това от факта, че най-редкият метал в земната кора – златото, се добива от хиляди години и продължава да се добива във все по-големи количества с напредването на технологиите, както е показано в Трета глава. Ако годишното производство на най-редкия метал в земната кора се повишава всяка година, тогава няма смисъл да говорим, че който и да било друг елемент е ограничен като количество в практически смисъл. Недостигът на материални ресурси е само относителен, като разликите в разходите за добиването им определят степента на този недостиг. Както брилянтно показва Джулиън Саймън, единственият недостиг е този на времето, с което хората разполагат за производството на въпросните метали. Това е причината заплатите да продължават да растат в световен мащаб, с което продуктите и материалите непрекъснато поевтиняват, изразено във вложен човешки труд.

Тази икономическа концепция е една от най-трудните за проумяване и това дава гориво на безкрайната истерия, с която ни заливат екологичните движения след десетилетия апокалиптично сеене на страх. Джулиън Саймън направи каквото можеше в борбата срещу истерията, като предизвика един от най-видните истерици на двацети век на прочутия облог за \$10 000. Пол Елрих написа няколко истерични книги, в които твърди, че Земята е на ръба на катастрофа, защото привършват някои жизненоважни ресурси, с много точни злокобни предсказания за датите, на които тези ресурси ще бъдат изчерпани. През 1980 г. Саймън предизвика Елрих да посочи, които иска, суровини и материали, и период, по-дълъг от година, и се обзаложи с него на \$10 000, че цената на всеки от тези материали, без инфлацията, в края на периода ще е по-ниска, отколкото в началото. Елрих избра медта, хрома, никела, калая и волфрама, за които бе предвидил, че ще бъдат изчерпани. Въпреки всичко през 1990 г. цените на тези метали бяха спаднали, а нивото на годишното производство се бе покачило, независимо че през това десетилетие населението на Земята бе нараснало с 800 милиона – най-голямо увеличение за едно-единствено десетилетие преди или след това.

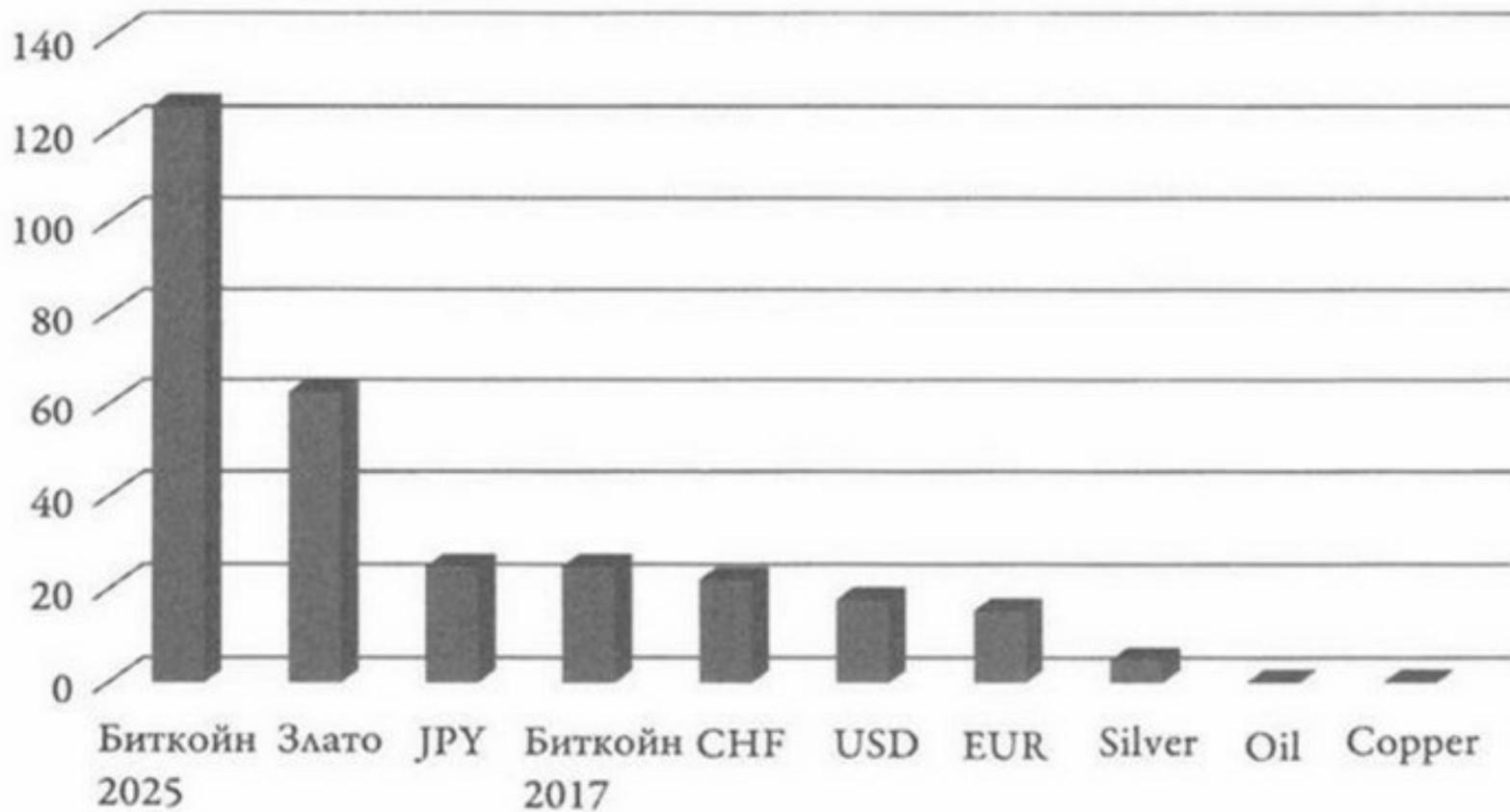
Всъщност колкото повече човешки същества има, толкова повече от всичките тези суровини може да се

произвежда. Както сочи икономистът Майкъл Кремър,^[168] по-важното обаче е, че фундаменталният двигател на човешкия напредък не са суровините, а технологичните решения за проблемите. По природата си технологиите са неизключителна стока (което означава, че след като някой изобрети нещо, всички други могат да го копират и да се възползват) и несъперническа стока (което означава, че човек, който се възползва от някакво изобретение, не намалява ползата, която другите извличат от употребата на същото изобретение). Нека вземем за пример колелото. След като веднъж някой го е изобретил, всеки друг би могъл да го прекопира и да си направи свое колело. Това, че той използва колелото, по никакъв начин няма да намали възможността другите да извличат ползи от него. Гениалните идеи са рядкост и много малко хора стигат до тях. По-големите населения създават повече технологии и изобретения, а понеже ползите са за всички, по-добре е да живееш в свят с по-голямо население. Колкото повече хора има на земята, толкова повече изобретения и продуктивни идеи ще се появяват и повече хора ще могат да се възползват от тях, толкова по-продуктивно ще е човешкото време и толкова по-добър ще е жизненият стандарт.

Кремър илюстрира тази идея, като показва, че колкото повече нараства населението на Земята, толкова повече темпът на това нарастване се ускорява, вместо да се забавя. Ако хората бяха бреме, като потребители на ресурси, тогава колкото повече се увеличаваше населението, толкова по-малко ресурси щеше да има на разположение на всеки индивид и толкова по-малък щеше да е икономическият растеж. Според предсказанията на малтусианския проект по-нататъшното нарастване на населението щеше да се забави. Тъй като обаче самите хора са ресурс, а продуктивните идеи движат икономическото производство, повече хора означава повече продуктивни идеи и технологии, повече производство на глава от населението и по-голям капацитет за издържане на повече население. Освен това Кремър показва, че изолирани масиви суша, които са гъстонаселени, се развиват по-бързо икономически от слабонаселените региони.

Погрешно е да наричаме суровините „ресурси“, защото хората не са пасивни консуматори на манна небесна. Суровините винаги са продукт на човешки труд и изобретателност и поради това хората са най-висшият ресурс, защото човешкото време, усилия и изобретателност винаги могат да се използват за създаване на още производство.

Вечната дилема, пред която са изправени индивидите, е как да запазват за бъдещето стойността, която произвеждат с времето си. Докато човешкото време е ограничено, всичко друго е практически безкрайно и от всичко може да се произведе повече, ако в това се вложи още човешко време. Какъвто и обект да изберат хората, за да съхраняват стойност, стойността му ще се повиши и понеже винаги може да се произведе още от такъв обект, други хора ще произвеждат повече от него, за да придобият стойността, която е запазена в него. О'Кийф занася експлозивни и усъвършенствани кораби, за да произведе още камъни *раи* и да придобие стойността, съхранена в съществуващите камъни. Европейците носят на африканците кораби с мъниста, за да придобият стойността, съхранена в техните мъниста. С изключение на златото, всеки метал, използван като монетарно средство, е бил свръхпроизвеждан, докато цената му се срина. В днешните икономики кейнсиански централни банки вечно се преструват, че се борят с инфлацията, докато постепенно или бързо подкопават стойността на парите си, както стана дума в Четвърта глава. Когато неотдавна американците започнаха да използват домовете си като средство за спестяване, строителството на къщи се разрасна толкова, че цените се сринаха. С напредването на монетарната инфлация множеството раздувани балони може да бъдат разглеждани като спекулативни залози – за една или друга полезна възможност за запазване на стойност. Поради химическите си свойства и невъзможността никога да разшири предлагането му, единствено златото се доближава до решаването на проблема и благодарение на него човечеството преживява една от най-славните си епохи. Преминаването към правителствен контрол на златото обаче скоро ограничава монетарната му роля и го заменя с емитирани от правителството пари, чиято история е ужасяваща.



Фигура 21. Общи налични световни запаси, разделени на годишното производство.

Това хвърля някаква светлина върху изумителна страна на техническото постижение Биткойн. За първи път човечеството има възможност да консумира стока, чието предлагане е наистина ограничено. Колкото и много хора да използват мрежата, колкото и да нараства стойността на тази стока, с каквото и усъвършенствано оборудване да я добиват, никога няма да съществуват повече от 21 милиона биткойна. Няма техническа възможност да се увеличи предлагането, за да отговори на повишено търсене. Ако повече хора държат да притежават биткойни, единственият начин да се отговори на търсенето, е поскъпването на съществуващата наличност. Тъй като всеки биткойн се дели на 100 милиона сатоши, има предостатъчно място за растеж на Биткойн чрез използване на все по-малко деления, докато цената се покачва. Това води до нов тип актив, който е много подходящ за запазване на стойност.

До създаването на Биткойн всички форми на пари бяха в неограничено количество и поради тази причина не бяха съвършени като средства за запазване на стойност във времето. Непроменимата маса на Биткойн го прави най-доброто средство за запазване на стойност, произведена от ограниченото човешко време. Поради това той е най-доброто средство за запазване на стойност, което човечеството някога е изобретявало. Казано по друг начин, Биткойн е най-евтиният начин да купите бъдещето, защото това е единственото средство, което гарантирано няма да бъде обезценено, колкото и да се повишава стойността му (виж Фигура 21^[169]).

През 2018, когато Биткойн беше само на девет години, вече беше приет от милиони^[170] по целия свят и сегашното нарастване на масата му е сравнимо с глобалните резервни валути. Според съотношението запас – прираст, за което стана дума в Първа глава, съществуващите запаси от биткойни през 2017 г. са около 25 пъти повече от новодобитите биткойни. Това все още е половината от съотношението запас – прираст на златото, но около 2022 г. съотношението при Биткойн ще задмине това на златото, а към 2025 г. ще го превиши два пъти и ще продължи да нараства бързо в бъдеще. Съотношението на златото ще се запази горе-долу същото, предвид динамиката на златодобива, за която говорихме в Трета глава. Около 2140 г. няма да има нови постъпления Биткойн, а съотношението запас – прираст ще стане безкрайност, и това ще бъде първият път, когато някоя стока постига това.

Важно следствие от ограниченото предлагане на биткойни и намаляващия темп на нарастването на това предлагане е, че съществуващата маса биткойни е много по-голяма от новия прираст. В този смисъл копаенето на биткойни е подобно на добиването на злато. Като монетарно средство, Биткойн гарантира, че ще бъдат отделяни сравнително по-малко време и усилия за създаване на нови биткойни, отколкото при другите пари, чиято маса може лесно да бъде увеличена. Същевременно повече време и усилия ще бъдат насочвани към полезно икономическо

производство, което да може да бъде разменено срещу биткойни. С намаляването на субсидията за блок, ресурсите, отделяни за копаене на биткойни, ще бъдат основно насочвани към обработката на транзакции и поддържането на сигурността на мрежата, вместо за създаване на нови биткойни.

През по-голямата част от човешката история за запазване на стойност е бил използван някакъв физически обект. Функцията за запазване на стойност не се нуждае от физическо проявление, но наличието на такова позволява увеличаването на наличната маса на това средство да става по-трудно. След като няма физическо присъствие и е изцяло дигитален, Биткойн е в състояние да постигне строг недостиг. Никой делим и преносим физически материал не е постигал това досега. Биткойн дава възможност на хората да пренасят стойност по цифров начин, без зависимост от физическия свят, което позволява трансфери на големи суми по целия свят да бъдат извършвани за минути. Строгий дигитален недостиг на Биткойн комбинира най-добрите елементи на физическите монетарни средства, без никой от физическите недостатъци, пречещи на придвижването и транспортирането му. Биткойн може да претендира, че е най-добра технология за спестяване, изобретявана някога.

Индивидуален суверенитет

Като първа форма на дигитален кеш, първата и най-важна стойност, която предлага, е, че дава на всеки по света достъп до суверенна монетарна база. Всеки притежател на Биткойн постига степен на икономическа свобода, която не беше възможна преди изобретяването на валутата. Притежателите на Биткойн могат да изпращат големи суми по целия свят, без да се налага да искат разрешение от когото и да било. Стойността на валутата не разчита на нищо физическо, където и да било по света, и поради това не може да бъде напълно възпрепятствана, унищожена или конфискувана от която и да било от физическите сили на политическия или престъпния свят.

Значението на това изобретение за политическите реалности на дваесет и първи век е, че за първи път след появата на съвременната държава индивидите разполагат с ясно техническо решение за избягване на финансовото влияние на правителствата, които ги управляват. Забележително, най-доброто описание на значението на подобна технология е в книга, писана през 1997 г., цели 12 години преди създаването на Биткойн. Там се говори за дигитална валута, удивително напомняща Биткойн, и за въздействието, което ще окаже върху човешкото общество.

В „Суверенният индивид“ Джеймс Дейвидсън и Уилям Рийс-Мог (*The Sovereign Individual, James Davidson and William Rees-Mogg*) твърдят, че със своите рестриктивни закони, високи данъци и тоталитарни импулси, съвременната национална държава е достигнала ниво на тежки репресии спрямо свободите на гражданите си, почти като репресиите на Църквата в Европа през Средните векове, и е също толкова готова да бъде разрушена. С бремето на тежките ѝ данъци, личния контрол и ритуали, разходите за издръжката на Църквата стават непоносими за европейците и се раждат нови, по-продуктивни политически и икономически форми на организация, за да я заменят и сведат влиянието ѝ до незначително. Появата на машините, печатарската преса, капитализма и модерната национална държава поражда епохата на индустриалните и съвременните идеи за гражданство.

Петстотин години след това индустриалното общество и модерната национална държава стават репресивни, склеротични и обременителни, докато новите технологии разяждат силата ѝ и причините да съществува. „Микропроцесорите ще подкопаят и унищожат националната държава“ – това е провокативната теза на книгата. От информационните технологии ще се появят нови форми на организация, които ще ликвидират капацитета на държавата да принуждава гражданите да плащат за услугите ѝ повече, отколкото желаят. Дигиталната революция ще унищожи властта на държавата над гражданите ѝ, ще намали значението на националните държави като организационна единица и ще даде на индивидите власт и суверенитет над собствения им живот.

Вече виждаме този процес да се случва, благодарение на телекомуникационната революция. Макар печатарската преса да дава възможност на бедните да получат достъп до знания, които са им били забранени и монополизирани от църквите, оставало ограничението, свързано с производството на физически книги, които винаги са можели да бъдат конфискувани, забранени или изгорени. В киберсвета няма подобна заплаха – там всяко човешко познание съществува, лесно достъпно за индивидите и неподлежащо на ефективен правителствен контрол или цензура.

По същия начин информацията позволява търговията и наемането на работа да подкопават правителствените ограничения и регулации, което най-добре се илюстрира от компании като *Uber* и *AirBnB*. Те не са искали правителствено разрешение, за да предложат успешно продуктите си и да подрият традиционните форми на регулиране и контрол. Днешните индивиди могат да влизат в транзакции с други индивиди, които срещат онлайн, чрез системи за идентификация и защита, изградени на базата на съгласието и взаимното уважение, без нужда от принудително налагани правителствени регулации.

Появата на евтини форми на телекомуникации също така премахва значението на географското местоположение спрямо работата. Производителите на множество стоки могат да изберат седалището си, където предпочитат, докато продуктите на техния труд, които са все по-често нематериални и информационни, могат да бъдат пренасяни навсякъде по света за секунди. Правителствените регулации и данъци стават все по-слаби, защото все повече индивиди могат да работят, където искат, и да предават работата си чрез телекомуникациите.

Колкото повече от стойността на икономическото производство приема формата на нематериални стоки, толкова намалява сравнителната стойност на земята и физическите средства за производство. Това снижава доходите от насилственото изземане на такива физически средства за производство. Продуктивният капитал все повече се материализира в самите индивиди, с което заплахата от насилствено изземане става все по-куха, тъй като продуктивността на индивидите е все по-неотделимо свързана със съгласието им. Когато производителността и оцеляването на селяните са били свързани със земята, която не им е принадлежала, заплахата с насилие е била ефективна като принуда да бъдат продуктивни в полза на земевладелеца. По подобен начин силната зависимост на индустриалното общество от физическия производствен капитал и неговия материален продукт прави експроприирането от държавата сравнително праволинейна процедура, както кърваво показва дваесети век. Когато обаче умственият капацитет на хората стане основна производителна сила на обществото, заплахата от насилие ще е много по-неефективна. Хората лесно могат да се преместят в юрисдикции, където не ги заплашват, или могат да

произвеждат стойност на компютри, без правителствата дори да имат начин да узнаят какво произвеждат.

Само едно парченце от пъзела на дигитализацията липсваше и това беше прехвърлянето на пари и стойност. Докато информационните технологии успяваха да подкопават контрола и ограниченията на правителствата, плащанията продължаваха да са силно контролирани от тях и наложените от държавите банкови монополи. Подобно на всички наложени от правителствата монополи, банковият с години се съпротивлява на иновациите и промените, които биха облагодетелствали потребителите и биха ограничили възможностите от тях принудително да се измъкват такси и ренти. Този монопол стана още по-обременяващ, когато икономиката се глобализира и вече обхваща целия свят. Дейвидсън и Рийс-Мог предсказват със забележителна прозорливост формата, която ще приеме новият спасителен изход на дигиталните пари – криптографски обезопасени форми на пари, независими от физически ограничения, които не могат да бъдат спрени или конфискувани от правителствените органи. Когато книгата е писана, това прилича на чудатото предсказание, но днес е жива реалност, използвана от милиони по целия свят, макар и значението на всичко това все още да не се разбира масово.

Биткойн и криптографията най-общо са защитни технологии, които правят разходите по опазването на собствеността и информацията далеч по-малки в сравнение с разходите за атакуването им. Кражбата става крайно скъпа и несигурна и това е в полза на тези, които искат да живеят в мир, без агресия спрямо другите. Биткойн прави много за коригирането на дисбаланса на властта, появил се през миналия век, когато правителствата можеха да експроприират парите на хората през централните банки и така да правят индивидите изцяло зависими за оцеляването и благоденствието си. Историческата версия на сигурните пари – златото, няма тези предимства. Физическата природа на този метал го прави уязвим за правителствен контрол. Златото не може лесно да се пренася и следователно плащанията с него трябва да се централизират в банки и централни банки, които правят конфискацията лесна. При Биткойн, от друга страна, удостоверяването на транзакциите е тривиално и буквално не струва нищо, тъй като всеки може да има достъп до публичния регистър на транзакциите от всяко свързано с интернет устройство, безплатно.^[171] Макар че мащабирането на Биткойн вероятно ще изисква използването на странични посредници, в няколко много важни отношения то ще се различава от сетълмента в злато. Първо, работата на посредниците в крайна сметка ще бъде удостоверена в публично достъпен регистър, което позволява повече прозрачност и лесен одит. Биткойн предлага на съвременния индивид шанса да се освободи от тоталитарната, контролираща, кейнсианска и социалистическа държава. Това е прост технологичен лек срещу чумата на правителствата, оцеляваща, благодарение на експлоатацията на производителните индивиди, които по една случайност живеят на тяхна територия. Ако Биткойн продължава да привлича все по-голяма част от глобалното богатство, може да принуди правителствата все повече да се превръщат в нещо като доброволни организации, които биха могли да набират „данъци“ без принуда, като предлагат на гражданите услуги, за които те са готови да плащат.

Политическата визия на Биткойн може да бъде разбрана при по-внимателно вглеждане в идеите на киберпънк движението, от които произлиза. По думите на Тимъти Мей:

Комбинацията от криптография със силен, непробиваем публичен ключ и виртуални мрежови общности в киберпространството ще доведе до интересни и дълбоки промени в природата на икономическите и социалните системи. Криптоанархията е киберпространствена реализация на анархокапитализма, която преминава националните граници и освобождава индивидите да предприемат икономическите действия, които искат да предприемат, в съгласие. (...) Криптоанархията освобождава индивидите от принудата на физическите им съседни – които не могат да знаят кои са те в мрежата – и от правителствата. За либертарианците силната криптография осигурява средство, чрез което правителствата могат да бъдат избягвани.^[172]

Описаната от Мей визия за анархокапитализма е политическата философия, разработена от американския икономист от австрийската школа Мъри Ротбард. В „Етика на свободата“ Ротбард обяснява анархокапитализма като единственото логически кохерентно следствие на идеята за свободната воля и притежаването на самия себе си:

От друга страна, да разгледаме универсалния статут на етиката на свободата и естественото право на личност и собственост, които се получават при тази етика. Защото всеки човек, на всяко място и по всяко време може да бъде защитен от основните правила – притежаване на собствената персона, притежаване на неизползвани преди това ресурси, които е овладял и трансформирал, и притежаване на всички права, произтичащи от тази базова собственост – или чрез доброволна размяна, или чрез доброволни подаръци. Тези правила – които могат да бъдат наречени „правила за естествена собственост“ – могат да бъдат прилагани недвусмислено, а тази собственост може да бъде защитена, независимо от времето и пространството и независимо от икономическите достижения на обществото. Невъзможно е всяка друга социална система да

бъде квалифицирана като универсален природен закон, защото, ако има принудителна власт на едно лице или група над друга, става невъзможно да се приложи едно и също правило за всички. Единствено безвластен, чисто либертариански свят може да отговори на квалификациите за естествени права и естествен закон, или по-важното: може да изпълни условията на универсалната етика по отношение на цялото човечество.
[173]

Принципът за неагресия е основа на анархокапитализма на Ротбард и на тази база всяка агресия, осъществена от правителство или индивид, не може да има морално основание. Напълно доброволен и неотменимо миролюбив, Биткойн ни предлага монетарна инфраструктура за свят, който се основава изцяло на доброволното сътрудничество. Обратно на популярните описания на анархистите като закачулени главорези, анархизмът на Биткойн е изцяло миролюбив и осигурява на индивидите инструментите, от които се нуждаят, за да се освободят от правителствения контрол и инфлацията. Биткойн не се стреми да се наложи на когото и да било и ако се разрасне и успее, това ще се случи благодарение на собствените му достойнства на мирна и неутрална технология за пари и разплащания, а не благодарение на насилствена принуда.

В предвидимо бъдеще, докато все още не е много масово възприета, валутата Биткойн ще осигурява ефективен, като цена, начин хората да заобикалят правителствените ограничения върху банковия сектор, както и да спестяват богатство в ликвиден запас, който не се поддава на правителствената инфлация. Ако валутата бъде възприета широко, разходът за транзакции в блокчейна^[174] вероятно ще се повиши значително, както стана дума в раздела за мащабирането, а тогава ще бъде по-малко вероятно индивиди да прибегват до неприемливи транзакции, целящи да се заобиколят правителствени правила и регулации. При такава ситуация масовото възприемане на Биткойн ще има далеч по-голям позитивен ефект върху индивидуалната свобода, като снижи възможността на правителствата да финансират действията си чрез инфлация. Тъкмо правителствените пари в двайсети век позволиха раждането на силно интервенционистката, мениджърска държава с тоталитарни и авторитарни наклонности. В общество, което действа на базата на твърди пари, е малко вероятно икономически непродуктивните правителствени намеси да оцелеят дълго, тъй като стимулите да бъдат финансирани, няма да са достатъчно добри.

Международни и онлайн разплащания

Традиционно, златото е средството за сетълмент на разплащания и запазване на стойност по света. Това се дължи на неспособността на никого да разшири предлагането му със значителни количества. Стойността му е определена на свободния пазар и не е отговорност на когото и да било. Когато през деветнайсети век обсегът на комуникациите и пътуванията се разширява, което налага възможност за осъществяване на финансови трансакции през големи разстояния, златото излиза от ръцете на хората и влиза в трезорите на банките, впоследствие и на централните банки. При златния стандарт хората са разполагали с хартиени разписки за злато или са подписвали чекове срещу него, които са били одобрявани, без да се налага физическото злато да се мести физически. Така многократно са се повишили бързината и ефективността на глобалната търговия.

Когато правителствата конфискуват златото и започват да емитират свои пари, престава да е възможно глобалните разплащания между индивиди и банки да продължават да се извършват в злато. Вместо това се осъществяват в национални валути, чиято стойност се променя и създава сериозни проблеми пред международната търговия, които коментирахме в Шеста глава. Изобретяването на Биткойн създаде от нула нов, независим, алтернативен механизъм за международни разплащания, който не разчита на никакъв посредник и може да оперира съвсем отделно от съществуващата финансова инфраструктура.

Възможността всеки индивид да държи нод в Биткойн и да изпраща парите си, без да иска разрешение от когото и да било и без да се налага да разкрива самоличността си, е достойна за отбелязване разлика между златото и Биткойн. Биткойн не трябва да се съхранява на компютър. Частният ключ за биткойните представлява редица символи или думи, които човек може да запомни. Далеч по-лесно е да се движиш наоколо с частен ключ за Биткойн, отколкото с торба злато, и е много по-лесно да изпращаш биткойни по целия свят, без риск да бъдат откраднати или конфискувани. Докато правителствата конфискуват златните спестявания на хората и ги принуждават да използват пари, за които се предполага, че са покрити със злато, тези хора могат да пазят спестяванията си в Биткойн настрана от лапите на чиновниците и да използват само малки количества за трансакции чрез посредници. Самата природа на технологията Биткойн поставя правителствата в силно неизгодна позиция в сравнение с всички останали форми на пари и това прави конфискацията много по-трудна.

Също така възможността притежателите на биткойни да проследяват историята на всички наличности на биткойни, прави до голяма степен невъзможно някаква институция да играе ролята на кредитор от последна инстанция за банките, които оперират с валутата. Дори в най-добрите дни на международния златен стандарт парите са били конвертируеми в злато, но централните банки рядко са разполагали с достатъчно от метала, за да покрият цялата маса на парите, които са пуснали в обращение. Поради това винаги са имали възможност да увеличават предлагането на ценни книжа, които подкрепят валутата. Много по-трудно е при Биткойн, който въоръжава счетоводството с криптографска дигитална сигурност и може да изобличи банките, работещи с частични резерви.

Както е обяснено в коментарите за мащабирането в Десета глава, бъдещата употреба на Биткойн за малки плащания вероятно няма да се осъществява през публичния регистър, а през вторични пластове. Биткойн може да бъде разглеждана като новопоявила се резервна валута за онлайн трансакции, при която онлайн еквиваленти на банките ще емитират покрити с Биткойн токъни на потребителите, докато съхраняват техните притежания като студен запас. Всеки индивид ще има възможност да одитира в реално време притежанията на посредника и чрез онлайн системи за проверка и репутация да се уверява, че не се появява инфлация. Това би позволило онлайн да се извършват безкраен брой трансакции, без да се налага да се плащат високите такси за трансакции в блокчейна.

Ако Биткойн продължава да се развива в посока повишаване на пазарната стойност и трансакционните такси, все повече ще прилича на резервна валута, отколкото на валута за ежедневна търговия и трансакции. Докато пиша тези редове, когато Биткойн е сравнително слабо възприета от обществото, множеството трансакции с Биткойн не се записват в блокчейна, а стават на борси и различни други Биткойн онлайн платформи като интернет страници за хазарт и на казина. Тези бизнеси кредитират или дебитират биткойни по сметките на клиентите си в своите вътрешни записи и после правят трансакции в мрежата Биткойн, когато клиентите депозират или теглят средства.

В качеството си на виртуален кеш, сравнителното предимство на Биткойн може да се окаже не в замяната на плащанията в кеш, а по-скоро в плащанията през големи разстояния. Личните плащания на дребни суми могат да бъдат правени чрез най-различни опции – физически кеш, бартер, услуги, кредитни карти, банкови чекове и т.н. Днешните върхови технологии вече предлагат голямо разнообразие от възможности за плащане на дребни суми при ниски разходи. Много вероятно предимството на Биткойн няма да се окаже в конкуренцията с тези възможности за плащания на малки суми на близки разстояния. Предимството на Биткойн по-скоро е, че като внася окончателността на кешовите плащания в дигиталния свят, създава най-бързия метод за окончателен сетълмент на големи плащания през големи разстояния и национални граници. Предимствата на Биткойн изглеждат най-значими

тъкмо при сравняването на тези плащания. Само шепа валути са приемливи за плащания по целия свят, а това са щатският долар, еврото, златото и специалните права на тираж на МВФ. Огромното мнозинство международни разплащания са деноминирани в някоя от тези валути, а незначителен процент са в някоя от другите по-големи валути. Да изпратиш някоя от тези валути на стойност няколко хиляди долара в чужбина, обикновено струва няколко десетки долара, отнема няколко дни и подлежи на инвазивен криминалогичен надзор от страна на финансовите институции. Високите разходи на тези транзакции основно се дължат на волатилността на търгуваните валути и на проблемите на сетълмента между институции от различни държави, което води до използването на няколко нива посредници.

За по-малко от десет години съществуване Биткойн вече постигна значителна глобална ликвидност, като позволява международни плащания на цени, които понастоящем са доста по-ниски от тези на осъществяваните международни трансфери. Това не означава, че Биткойн ще замени международния пазар на парични преводи, а само показва потенциала му да е ликвиден по целия свят. В момента обемът на тези международни потоци е много по-голям от всичко, с което блокчейнът на Биткойн би могъл да се справи, и ако подобни плащания преминават към Биткойн, таксите ще се повишат и ще ограничат търсенето. Това обаче няма да обрече Биткойн на гибел, защото изпращането на индивидуални плащания не е границата на възможностите на валутата.

Биткойн е валута, свободна от риск на контрагента, която може да предложи окончателен сетълмент на големи плащания за броени минути. Поради тази причина тя може да бъде разбрана като конкурент на сетълментите между централните банки и големите финансови институции. Конкурентните ѝ предимства в сравнение с техните разплащания са възможността за удостоверяване на архива, криптографската сигурност и неподатливостта за пробивите в сигурността на никой посредник. Използването на основните национални валути (долар, евро) за сетълмент носи риск от промени в обменните курсове на тези валути и изисква доверие в няколко нива на съществуващо посредничество. Сетълментите между централните банки и големите финансови институции понякога отнемат седмици, през което време страните са изложени на значителен валутен риск и риск на контрагента. Златото е единственото традиционно монетарно средство, което не е ничия отговорност и е свободно от риск на контрагента, но транспортирането му по света е много скъпа оперативна задача, носеща множество опасности.

Тъй като Биткойн няма риск на контрагента и не разчита на трети страни, той е много подходящ да изиграе ролята, която е играло златото по време на златния стандарт. Това са неутрални пари за международна система, която не осигурява на никоя страна „огромната привилегия“ да емитира валутата на глобалните резерви и не зависи от икономическото представяне на такава страна. След като е отделена от конкретна икономика, стойността ѝ няма да бъде засегната от обема на търговията, деноминирана в нея, и ще бъдат избегнати всички проблеми на обменните курсове, измъчвали търговията през двайсети век. Освен това окончателността на сетълмента в Биткойн не разчита на доверени партньори и не изисква някоя банка фактически да играе ролята на арбитър, с което става идеално решение за мрежа от равнопоставени лица от целия свят, вместо за глобален хегемон и централизиран порядък. Мрежата Биткойн използва форма на пари, чието предлагане не може да бъде увеличавано от която и да било членуваща банка. Така валутата става по-привлекателно предложение за съхранение на стойност от националните валути, които са създадени именно за да може масата им да бъде увеличавана и да бъдат финансирани правителствата.

Капацитетът на Биткойн за транзакции е далеч по-голям от това, от което съществуващите днес централни банки биха имали нужда, ако изравняваха сметките си всеки ден. Днешният капацитет на Биткойн е около 350 000 транзакции дневно, което би позволило на всяка банка от глобална мрежа от 850 банки да осъществи една дневна транзакция с всяка друга от мрежата. (Броят на уникалните връзки в една мрежа е равен на $n(n-1)/2$, където n е броят на нодовете.)

850 централни банки, свързани в глобална мрежа, биха могли да извършват ежедневен краен сетълмент помежду си през мрежата Биткойн. Ако всяка централна банка обслужва около 10 милиона клиенти, това би покрило цялото население на света. И това е най-лошият сценарий, при който капацитетът на Биткойн не се разширява по никакъв начин. Както ще видим в следващата глава, има няколко начина, по които капацитетът може да бъде увеличен дори без да се променя архитектурата на Биткойн по съвместим назад начин, което би позволило ежедневен сетълмент между няколко хиляди банки.

В свят, в който никое правителство не може да създава още биткойни, централните банки на Биткойн ще се конкурират свободно помежду си да предлагат физически и дигитални, покрити с Биткойн инструменти и платежни решения. Без кредитор от последна инстанция, банкирането с частичен резерв става много опасно и очакването ми е, че в дългосрочна перспектива ще оцелеят само банките, които предлагат финансови инструменти, покрити 100% с Биткойн. Все пак по този въпрос икономистите все още спорят и само времето ще покаже, дали ще стане така. Тези банки ще извършват разплащания между клиентите си извън блокчейна на Биткойн и след това ще правят крайно дневно изравняване помежду си в блокчейн. Макар че този възглед за Биткойн може да прозвучи като

предателство към началната визия за Биткойн като кеш, изцяло между равнопоставени, той не е нов. Хал Фини, получателят на първата транзакция по Биткойн от Накамото през 2010 г., пише във форума на Биткойн:

Всъщност налице е много добра причина да съществуват банки, покрити с Биткойн, които да емитират свои собствени валути, конвертируеми срещу Биткойн. Биткойн не може да бъде мащабирана така, че да обхване всички финансови транзакции по света и да ги включи в блокчейн. Трябва да има вторично ниво от разплащателни системи, които са олекотени и по-ефективни. Също така времето, нужно за финализиране на транзакциите в Биткойн, би било непрактично при покупки на голяма стойност.

Покритите с Биткойн банки биха решили тези проблеми. Те могат да работят, както са работели банките преди национализацията на валутите. Различните банки могат да имат различни политики, по-агресивни или по-консервативни. Някои ще са с частични резерви, други могат да са 100% покрити с Биткойн. Лихвените нива могат да се променят. Кешът на едни банки може да се търгува с отстъпка спрямо кеша от други банки.

Джордж Селгин е разработил теорията за конкуриращите се свободни банки в подробности и той твърди, че подобна система ще бъде стабилна, ще издържи на инфлацията и ще се саморегулира.

Мисля, че това ще е крайната съдба на Биткойн – валутата да стане „силни пари“, служещи като резервна валута на банки, които емитират свой собствен цифров кеш. Повечето транзакции в Биткойн ще бъдат между банки, за да уреждат нетни трансфери. Транзакциите в Биткойн между индивиди ще са редки, колкото... ами колкото са редки днес покупките в Биткойн.^[175]

Броят на транзакциите в икономика, която е на Биткойн, може да е голям, колкото е и днес, но сетълментът на тези транзакции няма да се случва в регистъра на Биткойн, чиито неотменимост и липса на нужда от доверен посредник са твърде ценни, за да се използват за индивидуални потребителски плащания. Каквито и да са ограниченията на днешните платежни решения, ще спечелят неимоверно от въвеждането на свободна пазарна конкуренция в сферата на банкирането и плащанията. Това е една от най-склеротичните индустрии в икономиката, защото се контролира от правителства, които могат да създават парите, с които тя функционира.

Ако Биткойн продължава да расте като стойност и да се използва от нарастващ брой финансови институции, ще се превърне в резервна валута за нов вид централни банки. Те биха могли основно да бъдат базирани в дигиталния или във физическия свят, но започва да си струва да се замислим дали централните банки трябва да допълнят резервите си с Биткойн. При сегашната глобална монетарна система, централните банки държат резерви предимно в щатски долари, евро, британски паундове, специални права на тираж на МВФ и злато. Тези резервни валути се използват за изравняване на сметките между централните банки и за защита на пазарната стойност на техните местни валути. Ако повишаването на стойността на Биткойн продължи, както през изминалите няколко години, вероятно ще привлече вниманието на централните банки с поглед към бъдещето.

Ако Биткойн продължи да расте значително, ще осигури на централните банки гъвкавост в монетарните им политики и при уреждането на международните им разплащания. Може би истинската причина централните банки да държат Биткойн е, че така се застраховат при бъдещ успех на валутата. Предвид факта, че масата биткойни е строго ограничена, може да се окаже мъдро една централна банка да изхарчи малка сума, за да придобие част от биткойните днес, в случай че те поскъпнат значително в бъдеще. Ако стойността на Биткойн продължава да расте, без централната банка да притежава част от валутата, пазарната стойност на резервните ѝ валути и златото ще намалява спрямо Биткойн и централната банка ще се окаже в неизгодна позиция по-късно, ако реши да придобие резерви.

На Биткойн засега все още се гледа като на странен интернет експеримент, но след като продължава да оцелява във времето, ще започне да привлича истинско внимание на индивиди, които имат висока нетна стойност, на институционални инвеститори и след това може би и на централните банки. Моментът, в който централните банки се замислят да го използват, е този, след който всички ще се впуснат в нещо като нападения над банките, но наопаки – много от тях ще започнат да купуват Биткойн. Първата, която купи, ще предупреди останалите за възможността и много от тях ще последват примера ѝ. Първата централна банка, която купи Биткойн, вероятно ще повиши цената му значително и така за следващите централни банки сделките ще са по-скъпи. Най-мъдрото в такъв случай би било една централна банка да купи малък дял Биткойн. Ако тя има институционално право да купува валута, без да го обявява, това би било още по-мъдр ход, който ще ѝ позволи да акумулира Биткойн на по-ниски цени.

Биткойн също така може да е полезен резервен актив за централните банки, които са изправени пред международни рестрикции или не са доволни от долароцентричната глобална монетарна система. Възможността за натрупване на резерви в Биткойн може да се окаже за тези банки ценен преговорен аргумент с американските финансови власти. Те вероятно не биха се радвали, ако някои централни банки изоставят долара и преминат към

Биткойн като метод за сетълмент, защото това ще изкуши и други да последват примера им.

Макар че повечето централни банки се отнасят пренебрежително към значението на Биткойн, вероятно няма да са в състояние дълго да си позволяват този лукс. Колкото и да им е трудно на централните банкери да го повярват, Биткойн е пряк конкурент в техния бизнес – бизнес, защитен от пазарна конкуренция вече столетие. Биткойн прави глобалната обработка на плащанията и окончателната оторизация достъпни за всеки, на ниска цена и заменя насочваната от хора монетарна политика с превъзхождащи и съвършено предвидими алгоритми. Бизнес моделът с централна банка се нарушава. Централните банки вече не могат да спират конкуренцията, като просто налагат закони, както винаги досега. Вече имат дигитален конкурент, който най-вероятно няма да може да бъде подчинен на законите на физическия свят. Ако националните централни банки решат да не използват моментната оторизация и сигурната монетарна политика на Биткойн, ще оставят вратата отворена за нови дигитални играчи, които да заемат все по-голяма част от пазара за запазване на стойност и сетълменти.

Ако днешният свят е древният Рим, който преживява икономическите последици на монетарен срив, ако доларът е нашият ауреус, тогава Сатоши Накамото е нашият Константин, Биткойн е неговият солидус, а интернет е нашият Константинопол. Биткойн е като монетарна спасителна лодка за хората, принудени да използват и спестяват през монетарни средства, които биват непрекъснато обезценявани от правителствата. Въз основа на горния анализ, истинското предимство на Биткойн е, че той е надеждно дългосрочно средство за запазване на стойност, суверенна форма на пари, която позволява на индивидите да осъществяват транзакции без ничие позволение. Главните приложения на Биткойн в предвидимо бъдеще ще следват от тези конкурентни предимства, а не от възможността да предложи евтини транзакции по целия свят.

Глобална разчетна единица

Това последно приложение на Биткойн вероятно няма да се материализира много скоро, но въпреки всичко е интригуващо предвид уникалните свойства на дигиталната валута. От края на ерата на златния стандарт, световната търговия се възпрепятства от разликите в стойността на валутите в различните страни. Така се ликвидира възможността на хората да водят непряка търговия с помощта на едно средство за размяна. Създава се свят, в който купуването на нещо през граница означава преди това да купиш валутата на производителя, почти като при бартер. Силно се нарушава възможността на хората да правят икономически пресмятания през границите и води до разрастването на цяла индустрия за обмяна на пари. Тази индустрия не произвежда почти нищо ценно, а само смекчава ужасните последици от монетарния национализъм.

Златният стандарт предлага решение за този проблем, защото при него една-единствена форма на пари, независима от контрола на никаква власт или правителство, е монетарен стандарт навсякъде по света. Цените е можело да се калибрират и изразят в злато, което улеснява изчисленията през граница. Физическото тегло на златото обаче означава, че то трябва да бъде централизирано и сетълментите трябва да се извършват от централни банки. След като веднъж златото е централизирано, изкушението му се оказва неустойимо за правителствата, които поемат контрол над него и в края на краищата го заменят с декретни пари, чиято маса те могат да контролират. В резултат сигурните пари стават несигурни.

Открит въпрос е дали Биткойн потенциално би могъл да играе ролята на глобална разчетна единица за търговията и икономическата активност. За да реализира такава възможност, Биткойн ще трябва да бъде възприет от много голям брой хора по света, по-вероятно непряко, чрез използването му като резервна валута. След това ще остане да се види дали стабилността на масата на Биткойн ще направи валутата стабилна и като стойност, тъй като дневните транзакции в нея ще бъдат маргинални в сравнение с пазените като резерва количества. При днешната ситуация предвид факта, че Биткойн е по-малко от 1% от световната парична маса, по-големи отделни транзакции в биткойни могат да окажат сериозно влияние върху цената, а малки промени в търсенето могат да предизвикат големи колебания. Това обаче е ситуацията днес, когато Биткойн, като мрежа за глобален сетълмент и валута, е съвсем малка част от извършваните глобални разплащания и парична маса. Закупуването на токън Биткойн днес може да се смята за инвестиция при бързото разрастване на мрежата и валута за запазване на стойност, защото все още е много малка и има възможност бързо да надрасне многократно днешната си големина. Ако дялът на Биткойн от глобалната парична маса и международните разплащания започне да доминира световния пазар, нивото на търсенето ще стане по-предсказуемо и стабилно, което ще доведе до стабилизиране цената на валутата. Хипотетично, ако Биткойн станат единствените пари, използвани на света, вече няма да има пространство за нарастване на стойността. В този момент търсенето му ще бъде просто търсене на ликвидни пари, а аспектът на спекулативно инвестиране, който наблюдаваме днес, ще изчезне. В такава ситуация цената на Биткойн ще се променя заедно с времето предпочитание на населението на целия свят. Нарастващото търсене на валутата като средство за запазване на стойност ще доведе само до леко повишаване на стойността ѝ.

В дългосрочна перспектива, отсъствието на власт, способна да контролира масата на Биткойн, вероятно ще доведе до стабилизирането на цената на валутата. Предвидимостта на нарастване на предлагането на Биткойн, заедно с нарастването на броя на потребителите му могат да намалят значението на дневните колебания в търсенето за определянето на цената, защото големите пазарни играчи, маркетмейкърите, могат да хеджират и заглаждат колебанията на търсенето и предлагането и така да създадат по-стабилна цена.

Ситуацията е подобна на тази със златото при златния стандарт, описана в изследването на Джастрам, за което стана дума в Шеста глава. В продължение на векове, когато златото е използвано като пари, плавното увеличаване на предлагането означава, че стойността му не нараства и не намалява значително, което го прави идеална разчетна единица във времето и пространството.

Това сравнение обаче оставя настрана една фундаментална разлика между златото и Биткойн: за златото съществува масово и много еластично търсене за приложения в технологичните производства и бижутерията. Уникалните химически свойства на този метал гарантират, че той винаги ще се търси много, независимо от монетарната си роля. Дори когато търсенето на злато за монетарни нужди намалява, индустрията остава готова да употреби по същество неограничени количества злато, ако цената му спадне достатъчно поради намалялото търсене. Свойствата на златото го правят най-добър избор за множество приложения, за които се използват лошокачествени заместители, поради високата му цена. Дори ако всички централни банки по света се освободят от златните си резерви, бижутерията и индустриалното търсене вероятно ще поемат допълнителното предлагане, само с временно понижаване на цената. Рядкостта на златото в земната кора винаги ще гарантира, че то ще остава скъпо в сравнение с други материали и метали. Това свойство е много съществено за издигането на златото до монетарен статут, защото гарантира относителната стабилност на цената му във времето, независимо от промените в търсенето му за тази цел в различните страни, които приемат или се отказват от златния стандарт. Относителната стабилност

на свой ред затвърждава привлекателността на метала като монетарен актив и гарантира търсенето му. Това може да се смята за истинска причина централните банки да не продават златните си резерви, десетилетия след като валутите им са престанали да имат златно покритие. Ако централните банки продадат златните си резерви, нетният ефект ще бъде, че още тонове злато ще бъдат вложени в индустриални приложения през следващите няколко години, при малко влияние върху цената му. В тази търговия централната банка само би спечелила декретни пари, които може да напечата сама, и ще загуби актив, който вероятно ще повиши стойността си спрямо тези пари.

Еквивалентното немонетарно търсене на Биткойн може да бъде разбирано като търсене на валутата не за запазване на стойност, а като необходимо условие за използване на мрежата. За разлика от търсенето на златото за индустриални приложения, което е напълно независимо от монетарното търсене, търсенето на Биткойн заради използването на мрежата е неотделимо свързано с търсенето на валутата за запазване на стойност. Поради това не бива да се очаква то да може да изиграе значителна роля за успокояване на колебанията в пазарната стойност на Биткойн, тъй като тя нараства заради монетарната роля на валутата.

От друга страна, строгата ограниченост на Биткойн я прави много привлекателна като средство за запазване на стойност и все повече притежатели са готови да търпят волатилността за продължителни периоди, ако общата тенденция е нагоре, както е досега. Упоритата волатилност в цената на Биткойн обаче му пречи да играе ролята на разчетна единица поне докато тя не достигне нива, многократно по-високи от сегашното, и сериозно не нарасне процентът на хората по света, които са приели валутата. И все пак предвид факта, че населението на света днес познава само волатилни валути, които се променят една спрямо друга, притежателите на Биткойн би трябвало да изтърпяват колебанията в цената му много по-лесно, отколкото биха поколенията, израснали със сигурността на златния стандарт. Само най-добрите фиатни валути са стабилни в краткосрочен план, но девалвацията им за продължителни периоди е очевидна. Златото поддържа стабилност дългосрочно, но е нестабилно в краткосрочен план. Липсата на стабилност при Биткойн не прилича на фатален недостатък, който може да попречи на разрастването и възприемането на валутата предвид факта, че всички алтернативи също са сравнително нестабилни.

Тези въпроси не могат да получат категорични отговори на този етап и само реалният свят ще покаже как ще се развият процесите. Монетарният статут е спонтанно възникнал продукт на човешките действия, а не рационален продукт на човешки планове.^[176] Индивидите действат, подтиквани от собствения си интерес, а технологичните възможности и икономическите реалности на търсенето и предлагането оформят резултатите от действията им, осигуряват им стимули да упорстват, да се приспособяват, да се променят, да търсят нововъведения. При тези сложни взаимодействия спонтанно възниква монетарен ред. Това не е постигнато чрез академични дебати, рационално планиране или правителствен мандат. Нещо, което на теория прилича на по-добра технология за пари, на практика може и да не успее. Волатилността може да кара теоретиците на парите да отхвърлят Биткойн като монетарно средство, но те не могат да предотвратят спонтанния ред, който се появява на пазара в резултат от човешки действия. Като средство за запазване на стойност, Биткойн ще продължи да привлича спестявания и това търсене ще продължи да повишава цената му значително, в сравнение с всички други форми на пари, докато не се превърне в първи избор за всеки, който иска да му бъде платено.

Ако постигне някаква стабилна стойност, Биткойн ще превъзхожда националните валути при сетълментите на международните плащания, каквито са днес, защото националните валути променят стойностите си според условията в страните и правителствата им, а масовото им възприемане като глобална резервна валута води до огромни „привилегии“ за страната емитент. Валутата за международни разплащания трябва да е неутрална към монетарните политики на различните страни, което е причината златото да е играло тази роля така добре по времето на международния златен стандарт. В тази роля Биткойн би имал предимства пред златото, защото разплащанията в него могат да бъдат приключвани за броени минути, а автентичността на транзакциите може да бъде удостоверена от всеки, който разполага с интернет достъп, буквално без разходи. От друга страна, златото се нуждае от време за транспортиране, а удостоверяването му разчита на различни нива на доверие в посредниците, които го пресмятат и прехвърлят. Това би могло да запази монетарната му роля при личните кешови транзакции, като Биткойн се специализира в международните разплащания.

ДЕСЕТА ГЛАВА. ВЪПРОСИ ЗА БИТКОЙН

След като в Осма глава разяснихме икономическите основи на функционирането на Биткойн, а в Девета глава разгледахме основните потенциални приложения на валутата, сега ще обърнем внимание на някои от най-важните въпроси, свързани с оперирането на Биткойн.

Разхищение ли е копаенето на Биткойн?

Всеки, който се присъедини към мрежата Биткойн, генерира публичен адрес и частен (таен) ключ. Те са аналогични на имейл адрес и парола – хората могат да изпращат биткойни на публичния ви адрес, а вие използвате частния си ключ, за да изпращате биткойни от баланса си. Тези адреси могат да бъдат представени във формат *Quick Response (QR)*.

Когато се осъществи транзакция, изпращачът я разпространява до всички останали членове на мрежата (нодове), които могат да удостоверят, че той разполага с достатъчно биткойни, за да извърши операцията, и че не е изпратил същите биткойни в друга транзакция. След като транзакцията бъде удостоверена от мнозинството процесори в мрежата, тя се вписва в общия регистър, споделян от всички членове на мрежата, което им позволява да актуализират баланса на двамата участници в транзакцията. Макар да е лесно всеки член да удостовери валидността на транзакцията, системата за гласуване, при която всеки има право на един глас, може да бъде пробита от хакер, който да създаде множество фиктивни нодове, валидиращи фалшиви транзакции. Единствено чрез прецизност, стъпила на циклите на *CPU*, използвани от членовете, или с други думи: чрез прилагане на система за доказване на работа, Биткойн може да реши проблема с двойното харчене без използването на доверена трета страна.

По своята същност доказателствата за работа представляват конкуриране между членовете на мрежата в решаването на математически задачи, които се решават трудно, но чиито решения е лесно да се проверят. Всички транзакции в Биткойн, удостоверявани през десетминутни интервали, се транскрибират и групират в един блок. Нодовете се конкурират да решават задачите доказателство за работа, за блок от транзакции, а първият нод, който представи правилно решение, го излъчва към членовете на мрежата, които могат бързо да проверят коректността му. След като валидността на транзакциите и доказателствата за работа бъдат проверени от мнозинството нодове на мрежата, емитира се определено количество биткойни, с което да се възнагради нодът, който коректно е решил доказателството за работа. Това е известно като блокова субсидия, а процесът на генериране на нови токъни се нарича „копаене“, тъй като е единственият начин да се увеличи наличната маса биткойни, както единственият начин да се добива още злато е копаенето на златоносни пластовете. Освен блоковата субсидия, правилно решилият доказателството за работа получава и включените от изпращачите такси за транзакции. Сумата от таксите за транзакции и блоковата субсидия е възнаграждението за блока.

Макар че решаването на тези проблеми може първоначално да ни прилича на пилеене на компютърна мощ и електрическа енергия, доказателствата за работа са съществена част от функционирането на Биткойн.^[177] Като налага изразходване на електричество и процесорен ресурс за създаването на нови биткойни, доказателството за работа е единственият начин производството на дигиталната стока да стане надеждно скъпо така, че да позволява превръщането ѝ в твърди пари. Като е сигурно, че откриването на решение на математическите задачи консумира големи количества изчислителна мощ, нодовете, които изразходват тази изчислителна мощ, имат много силен стимул да не включват в блоковете си никакви невалидни транзакции, за да могат да получат възнагражденията за тези блокове. Понеже е много по-евтино да се потвърдят валидността на транзакциите и доказателствата за работа, отколкото е да се решават математическите задачи, нодовете, опитващи да впишат невалидни транзакции в някой блок, почти сигурно са осъдени на неуспех, което гарантира, че изчислителната им мощ ще остане невъзнаградена.

Доказателствата за работа сериозно повишават цената на записване на блок, а цената за проверката на валидността му остава много ниска, така че всякакви стимули за създаване на невалидни транзакции са почти напълно елиминирани. Ако някой опита, ще похаби електричество и изчислителна мощ, без да получи възнаграждение за блока. В такъв случай можем да мислим за Биткойн като за технология, която превръща електричество в коректни записи чрез изразходване на изчислителна мощ. Тези, които изразходват електричеството, се възнаграждават с валутата Биткойн и имат силен стимул да запазват интегритета ѝ. В резултат от свързването на честността и силната икономическа мотивировка, публичният регистър на Биткойн на практика остава невъзможен за компрометиране, откакто съществува. Няма доказана успешна атака за двойно харчене при потвърдена транзакция. Тази почтеност на регистъра на транзакциите с Биткойн се постига, без да се налага да се доверяваме на честността на когото и да било. Като разчита изцяло на удостоверяването, Биткойн осъжда фалшивите транзакции на неуспех и премахва нуждата от доверяване на когото и да било, за да се осъществяват транзакции.

За да може хакер да впише фалшива транзакция в публичния регистър на Биткойн, трябва да накара мнозинството от изчислителната мощ в мрежата да приеме измамата му. Честните нодове, които са част от мрежата, нямат интерес да правят това, защото така биха подкопали интегритета на Биткойн и биха обезценили възнагражденията си, като по този начин ще пропилят електричеството и ресурсите, които са изразходвали за тях. В такъв случай единствената надежда на някой хакер би била да мобилизира процесорен ресурс, който представлява повече от 50% от мрежата, за да удостовери измамата си, и да надгражда над нея, сякаш е валидна. Подобен ход би бил възможен в ранните дни на Биткойн, когато общата изчислителна мощ в мрежата беше много малка. Тъй като обаче

икономическата стойност на валутата по онова време беше незначителна или никаква, подобни атаки не се реализираха. С разширяването на мрежата, когато новите членове внасяха все повече изчислителна мощ, цената за атакуването ѝ също нарастваше.

Възнаграждението на нодовете за удостоверяване на транзакции се оказва печелившо приложение на компютърните ресурси. През януари 2017 г. изчислителната мощ в мрежата Биткойн се равнява на 2 трилиона потребителски лаптопа. Тя е 2 милиона пъти по-голяма от компютърната мощ на най-мощния суперкомпютър на света и повече от 200 000 пъти по-голяма от най-мощните 500 суперкомпютъра общо. Благодарение на прякото монетизиране на изчислителната мощ, днес Биткойн е най-голямата едноцелева компютърна мрежа на света.

Друг фактор, който допринася за нарастването на изчислителната мощ, е, че удостоверяването на транзакциите и решаването на задачи, като доказателство за работа, вече не се прави на персонални компютри, а на специализирани машини, специално оптимизирани за максимална ефективност при работа със софтуера на Биткойн. Тези специфични за приложението интегрални схеми (*Application Specific Integrated Circuits – ASIC*) бяха представени най-напред през 2012 г., а въвеждането им в експлоатация добави компютърна мощ към Биткойн по най-ефективен начин. Вече не се изразходва електричество за странични изчислителни процеси, каквито са налице при други компютърни системи, които не са специално разработени за мрежата Биткойн. Интегритетът на публичния регистър на Биткойн сега е защитен от глобална разпределена мрежа от независими, посветени на работата си копачи. Всички те нямат друга възможна цел, освен да удостоверяват транзакции в Биткойн и да решават доказателства за работа. Ако Биткойн се провали поради каквато и да било причина, тези *ASIC* ще станат безполезни, а инвестициите на собствениците им ще бъдат изгубени, така че имат силен стимул да поддържат честността в мрежата.

Ако някой реши да променя записа на мрежата, ще трябва да инвестира стотици милиони, дори милиарди, за изграждането на специални *ASIC*, които да извършат промяната. Ако нападател успее да промени записа, много малко вероятно е да извлече някаква икономическа полза от това, защото компрометирането на мрежата вероятно ще свали цената на биткойните почти до нула. С други думи, за да унищожи Биткойн, нападателят ще трябва да похарчи огромни суми, без да получи нищо в замяна. И всъщност дори подобен опит да успее, честните нодове от мрежата могат ефективно да се върнат към записа отпреди атаката и да подновят работата си. След това нападателят ще трябва да продължи да прави значителни разходи, за да продължава да атакува консенсуса на честните нодове.

В първите години потребителите на Биткойн имаха нодове и ги използваха, за да осъществяват собствените си транзакции, като всеки нод ставаше портфейл и удостоверител/копач. С времето обаче тези функции се разделиха. Чиповете *ASIC* сега са специализирани само в удостоверяването на транзакции за получаване на биткойни като възнаграждение (поради което масово се наричат „копач“). Операторите на нодове сега могат да генерират неограничен брой портфейли, като позволяват на бизнесите да предлагат удобни портфейли на клиентите си и да получават биткойни, без клиентите да поддържат нод или да изразходват изчислителни ресурси за удостоверяване на транзакции. Това отдалечава Биткойн от чистата равнопоставена мрежа (*P2P*) между еднакви нодове. Може да се твърди обаче, че основната функционална същност на децентрализираната разпределена мрежа остава непроменена, тъй като все още съществуват голям брой нодове и не се разчита на никоя отделна единица, за да оперира мрежата. Освен това специализираното копаене позволи компютърните ресурси, поддържащи мрежата, да се разраснат до удивителните размери, до които достигат днес.

В първите дни, когато токъните нямаша никаква или имаха само минимална стойност, мрежата теоретично би могла да бъде похитена и унищожена от хакери, но тъй като нямаше икономическа стойност, никой не си даде труд да го направи. Когато икономическата стойност на мрежата се увеличи, стимулите за атака може също да са станали по-големи, но цената на подобно занимание нарасна значително, поради което нямаше такива опити. Може би най-добрата защита на Биткойн по всяко време обаче е в това, че стойността на токъните зависи изцяло от интегритета на мрежата. Всяка атака, която успее да промени блокчейн, да открадне биткойни или да ги похарчи два пъти, няма да е от полза за извършителя, защото за всички членове на мрежата ще стане ясно, че е възможно тя бъде компрометирана. Рязко ще се понижи броят на желаещите да я ползват и да държат биткойни, което ще срине цената. С други думи, защитата на мрежата Биткойн не е само във факта, че всяка атака би била невероятно скъпа, но и във факта, че ако една атака успее, заграбеното ще стане безполезно. Тъй като е изцяло доброволна система, Биткойн може да функционира само ако е честна. В противен случай потребителите могат много лесно да я напуснат.

Разпределението на изчислителната мощ на Биткойн и силната съпротива срещу промяна на кода, наред със строгата монетарна политика, позволиха на Биткойн да оцелее и да достигне днешната си големина. За хората, които не познават Биткойн, е трудно да оценят логистичните трудности и предизвикателствата в областта на сигурността, които трябваше да преодолее мрежата, за да стигне там, където е днес. Това постижение е удивително предвид факта, че интернет дава множество възможности хакерите да атакуват всякакви мрежи за удоволствие или

печалба. Непрекъснато растящият брой пробиви в сигурността, които търпят компютърните мрежи и имейл сървърите по целия свят всеки ден, се случват на системи, които не предлагат на нападателите нещо повече от данни или възможност да извличат политически ползи. Биткойн, от друга страна, съдържа стойност за милиарди долари, но продължава да функционира безопасно и надеждно, защото от първия ден е изградена да съществува в силно враждебна среда и да бъде подлагана на непрекъснати атаки. Програмисти и хакери от целия свят са опитвали да я разрушат с помощта на всевъзможни техники, но тя продължава да действа точно както е замислена, в съответствие със спецификациите.

Неконтролируем – защо никой не може да промени Биткойн?

Природата на Биткойн е такава, че още със стартирането на версия 0.1, същността на дизайна е вдълбана в камък и се запазва до края на живота ѝ.

Сатоши Накамото, 17.06.2010 г.

Устойчивостта на Биткойн досега не се изразява само с успешното отблъскване на атаки. Мрежата издържа и множество опити да бъде променена – изцяло или само някои нейни характеристики. Истинската дълбочина и последиците от горното твърдение все още не се осъзнават напълно от повечето скептици. Ако валутата на Биткойн бъде сравнена с централна банка, то това ще е най-независимата централна банка на света. Ако трябва да се сравнява с национална държава, това ще е най-суверенната национална държава на света. Суверенитетът на Биткойн произтича от факта, че доколкото някой може да каже, начинът, по който функционират правилата ѝ за консенсус, прави невъзможно мрежата да бъде променена от индивиди. Няма да е преувеличено да твърдим, че никой не контролира Биткойн и че хората могат единствено да я използват такава, каквато е, или да не я използват изобщо.

Тази непроменимост не е характеристика на софтуера на Биткойн, който е тривиален и може да бъде променен от всеки с умения по програмиране. По-скоро се дължи на икономиката на валутата и мрежата и произтича от трудността да накараш всички членове да приемат едни и същи промени в софтуера. Софтуерното изпълнение, позволяващо на един индивид да оперира нод, който се свързва с Биткойн, е с отворен код. Първоначално той е предоставен от Сатоши Накамото в сътрудничество с Хал Фини и някои други програмисти. По-нататък всеки има възможност да сваля и използва софтуера, както намери за добре, също и да прави промени по него. Това създава свободен конкурентен пазар за реализации на Биткойн, като всеки е свободен да внася промени или подобрения в софтуера и да ги представя на потребителите, за да ги приемат. Стотици компютърни програмисти от цял свят отдават доброволно времето си, за да усъвършенстват софтуера, и така да подобряват възможностите на индивидуалните нодове. Такива програмисти създадоха няколко различни приложения, най-голямото и най-популярното от които е известно като *Bitcoin Core*. Съществуват още няколко приложения, а потребителите са свободни да променят кода във всеки момент. Единственото изискване към един нод, за да може да е част от мрежата, е да следва правилата за консенсус на другите нодове. Ако някой нарушава правилата за консенсус, като променя структурата на блокчейна, валидността на транзакциите, възнаграждението за блок или всеки друг от многото параметри на системата, трябва да очаква транзакциите му да бъдат отхвърлени от другите нодове.

Процесът, чрез който се дефинират параметрите на Биткойн, е пример за това, което шотландският философ Адам Фергюсън нарича „продукт на човешко действие, не на човешки замисъл“.^[178] Макар че Сатоши Накамото, Хал Фини и други създадоха работещ модел на софтуера през януари 2009 г., оттогава кодът се е развил значително, благодарение на приноса на стотици програмисти и по избора на хиляди потребители, които държат нодове. Не съществува централна власт, която да определя развитието на софтуера на Биткойн, и никой отделен програмист не е в състояние да диктува никой резултат. Ключът за приемането на приложение се оказва спазването на параметрите на първоначалния замисъл. Доколкото в софтуера са правени промени, те могат да бъдат разбрани най-добре като подобрения в начина, по който индивидуален нод взаимодейства с мрежата, но не като промени в мрежата Биткойн или нейните правила за консенсус. Да коментирам кои са тези параметри, е извън обхвата на книгата, но е достатъчно да уточня следния критерий: промяна, изваждаща нода, който я приема, извън консенсус с другите нодове, изисква всички други нодове да се актуализират, за да може нодът, иницирал промяната, да остане в мрежата. Ако някакъв брой нодове приемат новите консенсусни правила, се получава нещо, наречено „твърдо разклонение“ (*hard fork*).

Тоест програмистите на Биткойн, колкото и да са компетентни, не могат да контролират Биткойн, а са само автори на код до степента, до която предоставят на операторите на нодове софтуер, който те биха искали да възприемат. Авторите на кодове обаче не са единствените, които не могат да контролират Биткойн. Въпреки цялата хешираща мощ, която могат да мобилизират, копачите също не могат да контролират Биткойн. Колкото и компютърни ресурси да изразходват за хеширане на невалидни блокове, такива блокове няма да бъдат валидирани от мнозинството нодове в Биткойн. Поради това, ако копачите опитат да променят правилата на мрежата, генерираните от тях блокове просто ще бъдат игнорирани от членовете на мрежата, които държат нодовете. Ще се окаже, че въпросните копачи са похабили ресурсите си за решаване на доказателства за работа, които няма да им донесат възнаграждение. В Биткойн копачите са само копачи, доколкото произвеждат блокове с валидни транзакции според текущите правила за консенсус.

Тук би било изкушаващо да твърдим, че операторите на нодове контролират Биткойн, и това е вярно в абстрактен, колективен смисъл. По-реалистично казано, операторите на нодове контролират само своите нодове и могат да решават сами за себе си към кои правила на мрежата да се присъединят и кои транзакции смятат за валидни или

невалидни. Нодовете са силно ограничени в избора си на правила за консенсус, защото, ако наложат правила, които не съответстват на консенсуса в мрежата, транзакциите им ще бъдат отхвърлени. Всеки нод има силна мотивация да поддържа правилата за консенсус на мрежата и да остава съвместим с останалите нодове по тези правила за консенсус. Никой отделен нод не е в състояние да принуди другите да променят кода си и това създава силна колективна склонност за оставане при съществуващите правила за консенсус.

В заключение, програмистите имат силен стимул да се придържат към правилата за консенсус, ако искат кодът им да бъде приет. Копачите трябва да спазват правилата за консенсус на мрежата, за да получават компенсации за ресурсите, които изразходват като доказателство за работа. Членовете на мрежата имат силен мотив да спазват правилата за консенсуса, за да са сигурни, че ще бъдат одобрени транзакциите им в мрежата. Всеки индивидуален програмист, копач или оператор на нод може да бъде отстранен от мрежата без последствия. Ако се отклони от правилата на консенсуса, най-вероятният резултат ще бъде, че ще пропилее индивидуалните си ресурси. Докато мрежата осигурява позитивни възнаграждения за участниците си, много вероятно ще се появят заместващи участници. Поради това параметрите на консенсуса в Биткойн могат да бъдат смятани за суверенни. Докато Биткойн съществува, ще съществува според тези параметри и спецификации. Много силната склонност на Биткойн да остава същата, може да направи безкрайно трудни всякакви опити за промени в схемата за нарастване на паричната маса или в други съществени икономически параметри. Точно заради това стабилно равновесие Биткойн могат да бъдат смятани за твърди пари. Ако мрежата се отклони от консенсусните правила, предложението за запазване на стойност в твърди пари ще бъде сериозно компрометирано.

Доколкото е известно на автора, досега не е имало значими координирани опити за промяна на монетарната политика на Биткойн,^[179] но до този момент се провалят дори и далеч по-прости опити за промяна на някои технически спецификации на кода. Причината дори безобидни на вид промени в протокола да минават невероятно трудно, е в разпределената архитектура на мрежата и необходимостта голям брой напълно различни и противопоставящи се едни на други участници да се съгласят с промени, чието въздействие не разбират напълно, докато безопасността на изпробваното и изпитано статукво е нещо добре познато и надеждно. Статуквото в Биткойн може да бъде разбрано като стабилна точка на Шелинг,^[180] която осигурява полезен стимул за всички участници да се придържат към него, като всяко отклонение носи значителен риск от загуба.

Ако някои членове на Биткойн решат да променят параметър в кода на мрежата, въвеждайки нова версия на софтуера, която е несъвместима с останалите ѝ членове, резултатът ще е разклонение, което на практика създава две отделни валути и мрежи. Докато някои от членовете остават в старата мрежа, ще се възползват от съществуващата инфраструктура, техническото оборудване, мрежовия ефект, разпознаването на имената. За да може новото разклонение да успее, трябва преобладаващо мнозинство потребители, капацитет за хеширане и копаене и цялата свързана инфраструктура да мигрират едновременно. Щом няма такова преобладаващо мнозинство, най-вероятният резултат ще бъде двете Биткойн да търгуват една срещу друга на борсите. Ако хората зад разклонението се надяват техният клон да успее, ще трябва да продадат биткойните си от стария клон и да се надяват всички да го направят едновременно така, че цената да се срине, а цената на новото разклонение да нарасне, за да привлече цялата компютърна и икономическата мрежа към новата мрежа. Тъй като обаче всякакви промени на който и да било параметър във функционирането на Биткойн е вероятно да бъдат полезни само за някои от членовете на мрежата за сметка на други, става малко вероятно да се оформи консенсус за преминаване към новата монета. По-общо казано: мнозинството притежатели на Биткойн са такива именно защото са били привлечени от автоматизираната природа на правилата на мрежата и неподатливостта ѝ на контрол от трети страни. Много малко вероятно е подобни индивиди да рискуват, като дадат възможност за фундаментални промени в мрежата в ръцете на нова група, която предлага нов базов код. Без значение е дали има мнозинство. Важното е достатъчно членове да искат да продължат при съществуващата система от параметри, освен ако бъде компрометирана поради някаква причина.

Исключим ли подобен катастрофичен провал на съществуващата система, можем спокойно да се обзаложим, че значителен процент от нодовете ще предпочетат да останат при нея. Това прави избора доста по-безопасен за всеки, който се замисля дали да не влезе в разклонение. Проблемът при отиването в разклонение е, че единственият начин да помогнеш на това разклонение да успее, е да продадеш монетите си от старата мрежа. Никой не би искал да продаде биткойните си от старата мрежа, за да отиде в новата само за да разбере, че не всички са се преместили и че се е сринала цената на монетите му от новата мрежа. Казано накратко, не е възможен преход към нова система с консенсусни правила, освен ако голямо мнозинство не прояви желание да премине към нея едновременно, а промяна без такова мнозинство почти сигурно означава икономическа катастрофа за всички участници. Притежателите на биткойни, които трябва да подкрепят промяната, за да се случи, до голяма степен са идеологически противници на възможността някоя група да получи власт над Биткойн, и следователно не биха подкрепили нищо подобно. Така е, понеже всяко преминаване към нова версия е вероятно да даде на предлагания

нововъведението значителен контрол над бъдещите посоки на Биткойн. Съществуването на гореспоменатата идеологическа група прави подкрепянето на разклонение твърде рисковано за всички останали. Този анализ може би помага да се разбере защо Биткойн засега устоява на всички опити да бъде променяна значително.

Проблемът с координацията и организирането на едновременен преход на хора с противоположни интереси, много от които имат сериозен интерес ситуацията да остане непроменена заради самото постоянство, вероятно е неразрешим, освен ако не се появи някаква много дълбока обща причина за изоставяне на съществуващата система. Например промяна, целяща увеличаване на емитираните биткойни като възнаграждение на копачите, ще бъде привлекателна за тях, но не и за сегашните притежатели на биткойни и е малко вероятно те да приемат предложението. По същия начин промяна, целяща увеличаване размера на блоковете в Биткойн, ще е от полза за копачите, защото ще позволи да вкарват повече транзакции в един блок и така да събират повече такси за транзакции, с което да увеличат възвръщаемостта от инвестицията си в специализирано оборудване. Това обаче няма да се хареса на дългосрочните притежатели на Биткойн, които ще си дадат сметка, че заради по-големите блокове блокчейнът ще се разрасне много повече. Поради това оперирането на пълен нод ще стане по-скъпо, броят на нодовете в мрежата ще спадне и тя ще стане по-централизирана и по-уязвима за атаки. Програмистите, които разработват код за Биткойн нодовете, са безсилни да наложат промени на когото и да било. Те могат само да предлагат код, а потребителите са свободни да използват софтуера и версията, която искат. Всеки софтуер, който е съвместим със съществуващите приложения, е далеч по-вероятно да бъде използван от софтуер, който не е съвместим, защото вторият има шанс да успее само ако мнозинството от участниците в мрежата също го използват.

В резултат Биткойн се оказва крайно консервативна. Единствено минимални и безспорни промени са били въвеждани досега, а всички опити мрежата да бъде променена значително, са приключвали със звучен провал – за радост на дългосрочните твърди привърженици на Биткойн, за които неподатливостта на мрежата на всякакви опити за промени е нейното най-голямо достойнство. Най-известният от тези опити целеше увеличаване на размера на отделните блокове, за да се увеличи броят на преминаващите транзакции. Няколко проекта събраха имената на някои от изтъкнатите дългогодишни участници в Биткойн и струваха много пари за популяризиране. Гавин Андерсън, който е едно от лицата, публично свързвани с Биткойн, направи няколко изключително агресивни опита да разклони Биткойн към използване на по-големи блокове, заедно с голям брой заинтересовани, включително неколцина умели програмисти и предприемачи с дълбоки джобове.

Първоначално, през юни 2015 г., Андерсън и разработчик на име Майк Хърн предложиха *Bitcoin XT*, като целта беше блоковете да се увеличат от 1 на 8 MB. Мнозинството нодове обаче отказаха да актуализират софтуера си и предпочетоха да останат на блокове по 1 MB. После Хърн беше нает от „блокчейн консорциум от финансови институции“, за да внесе блокчейн технологията във финансовите пазари. Той публикува блогпост, което съвпадна с негово сияйно представяне в „Ню Йорк Таймс“. Според медията той е човек, който отчаяно опитва да спаси Биткойн, а Биткойн е осъдена на неуспех. Хърн обяви решението на експеримента Биткойн, като твърдеше, че липсата на растеж на капацитета за транзакции е смъртоносно препятствие пред успеха на мрежата, и заяви, че продава всичките си биткойни. Цената на един биткойн във въпросния ден беше около \$350. През следващите две години цената се увеличи повече от 40 пъти, а „блокчейн консорциумът“, който Хърн оглави, още не е показал реален продукт.

Невъзмутим, Гавин Андерсън веднага предложи нов опит за разделяне на Биткойн под името „Биткойн Класик“, който трябваше да увеличи големината на блока на 8 MB. Този проект не се справи по-добре от предишния и към март 2016 г. броят на подкрепящите го нодове започна да спада. Въпреки всичко, през 2017 г. привържениците на увеличението на блоковете се прегрупираха в „Биткойн Ънлимитед“. Това беше още по-голяма коалиция, в която влезе и най-големият производител на чипове за копаене на Биткойн, както и богат индивид, който контролира името на домейна *bitcoin.com* и е похарчил огромни ресурси за популяризирането на по-големите блокове. Вдигна се голям медиен шум и мнозина, които следяха новините за Биткойн в социалните мрежи и в официалните медии, долавяха усещане за надвиснала криза. Въпреки всичко не последва опит за разклонение, тъй като мнозинството нодове продължаваха да използват софтуера, съвместим с блокове от 1 мегабайт.

Накрая, през август 2017 г., група програмисти предложи ново разклонение на Биткойн под името „Биткойн Кеш“, в което участваха много от предишните привърженици на по-големите блокове. Съдбата на „Биткойн Кеш“ е чудесна илюстрация за проблемите, възникващи пред разклоненията на Биткойн, които нямат консенсусна подкрепа. Тъй като мнозинството предпочетоха да останат с оригиналния блок, а икономическата инфраструктура от борси и бизнеси, подкрепящи Биткойн, все още до голяма степен е насочена към оригиналния Биткойн, стойността на биткойните остана много по-висока от тази на „Биткойн Кеш“, чиято цена продължи да пада и стигна до 5% от цената на Биткойн през ноември 2017 г. Разклонението не само не успя да придобие икономическа стойност, но и се изправи пред сериозен технически проблем, който го направи почти неизползваемо. Тъй като новият блокчейн има същия алгоритъм за хеширане, както Биткойн, копачите могат да използват изчислителните си ресурси и в двата

блокчейна и да получават вознаграждения и от двата. Оригиналните биткойни обаче са по-ценни от „Биткойн Кеш“ и изчислителният ресурс зад тях остава по-голям от този за „Биткойн Кеш“, а копачите могат винаги се върнат към „Биткойн Кеш“, ако вознагражденията там се повишат. Това изправя „Биткойн Кеш“ пред тъжна дилема – ако трудността на копаене е твърде голяма, блоковете ще се създават за повече време и транзакциите ще се обработват по-бавно. Ако обаче трудността бъде оставена твърде ниска, койните ще се копаят прекалено бързо и предлагането ще нараства също толкова бързо. Това ще увеличава предлагането на „Биткойн Кеш“ по-бързо, отколкото предлагането на Биткойн, и ще доведе до стремително намаляване на вознагражденията за копаене в „Биткойн Кеш“, а оттам ще намалееят и стимулите бъдещи копачи да ги добиват. Най-вероятно резултатът ще е твърдо разклонение, което да промени нарастването на предлагането така, че копачите да продължават да получават вознаграждения. Този проблем е уникален за блокчейн, отделил се от Биткойн, но никога не е бил проблем на самата мрежа Биткойн. Тя винаги е оползотворявала най-голямата възможна изчислителна мощ за своя алгоритъм, а увеличението ѝ винаги е било постепенно, с въвеждането на още капацитет от копачите. Когато обаче койн се откъсне от Биткойн, по-ниската стойност на новата дигитална монета и по-ниската трудност я правят непрекъснато уязвима за бърз добив чрез много по-големия изчислителен капацитет на по-ценения блокчейн.

След като въпросното разклонение не успя да отнеме първата позиция на Биткойн, в средата на ноември беше прекратен друг опит за разклоняване, с удвояване на големината на блока, договорено между различни стартъпи в Биткойн икономиката. Промоутърите му си дадоха сметка, че е почти невероятно да постигнат консенсус по отношение на хода си и вместо това ще се окажат с нов койн и нова мрежа. Консервативните членове на Биткойн вече са свикнали да приемат с пренебрежение подобни опити. Те си дават сметка, че колкото и шум да се вдига, всеки опит да се променят правилата за консенсуса в Биткойн, ще доведе единствено до появата на поредното копие на оригиналната мрежа, подобно на алтернативните койни, които копират случайните подробности в Биткойн, но не и най-важната ѝ характеристика – непроменимостта. От горното би трябвало да става ясно, че предимствата на Биткойн не са в бързината, удобството или задоволството на потребителя. Стойността на Биткойн произлиза от твърдата монетарна политика, която е резултат именно на факта, че никой не може лесно да я промени. Всяка имитация, чието начало е поставено от група индивиди, желаещи да променят спецификациите на Биткойн, със самата си поява губи единственото качество, което прави Биткойн ценна.

Биткойн е ясна като приложение, но буквално не може да бъде променяна. Тя е доброволна, така че никой не е задължен да я ползва, но тези, които искат да я ползват, нямат избор, освен да играят по правилата ѝ. Практически е невъзможно Биткойн да се промени по някакъв смислен начин, а ако бъде направен такъв опит, той ще доведе единствено до поредната безсмислена издънка след още хиляди, които вече са налице. Биткойн трябва да бъде приемана такава, каквата е, и да се използва за това, което предлага. По всички практически критерии Биткойн е суверенна – функционира по свои правила и няма външни сили, които да могат да променят тези правила. Би било от полза дори да мислим за параметрите на Биткойн като за въртенето на Земята, Слънцето, Луната или звездите – сили, извън нашия контрол, с които трябва да живеем, не да ги променяме.

Антикрехност

Биткойн е възплъщение на идеята на Насим Талеб за антикрехността, която той дефинира като извличане на полза от неблагоприятните условия и хаоса. Биткойн не е просто устойчива на атаки, но може да се каже и че е античуплива както на техническо, така и на икономическо ниво. Макар опитите за ликвидиране на Биткойн досега да са неуспешни, много от тях я направиха по-силна, защото дадоха възможност на програмистите да откриват слабости и да ги отстраняват. Освен това всяка осуетена атака е поредна резка на колана, реклама за сигурността на мрежата пред участници и външни играчи.

Глобален екип от доброволци програмисти, анализатори и хакери проявява професионален, финансов и интелектуален интерес в работата по укрепване или подобряване на кода и мрежата на Биткойн. Всякакви слабости и експлойти в спецификацията на кода привличат някои от тези програмисти да предлагат решения, да ги дебатираат, а след това да ги предлагат на членовете на мрежата, за да ги приемат. Единствените промени, случили се досега, са оперативни, които помагат на мрежата да функционира по-ефективно, но не и промени, които компрометират същността на функционирането ѝ. Тези програмисти могат да получават Биткойн токъни и така имат финансов интерес от работата си за подпомагане растежа и успеха на Биткойн. На свой ред, продължаващият успех на Биткойн ги възнагражда финансово и им позволява да отделят повече време и усилия за поддържането на Биткойн. Някои от изтъкнатите разработчици забогатяха достатъчно от инвестирането в мрежата, за да стане тяхна основна дейност, без да получават заплата от никого.

По отношение на медийното внимание, Биткойн сякаш е добър пример за максимата: „Всяка реклама е добра реклама“. Като нова технология, която не е лесна за разбиране, Биткойн винаги е била отразявана некоректно или откровено враждебно от медиите, както се случва с много други технологии. Интернет сайтът 99bitcoins.com е събрал повече от 400 примера за сериозни статии, обявяващи смъртта на Биткойн през годините. Някои от авторите смятат, че Биткойн противоречи на мирогледа им – обикновено във връзка с държавната теория за парите или кейнсианската вяра в ролята на еластичното предлагане на пари – и отказват да разгледат възможността да грешат. Вместо това стигат до извода, че самото съществуване на Биткойн трябва да е грешка и поради това мрежата ще умре скоро. Други са дълбоко убедени, че за да поддържа успеха си, Биткойн трябва да се промени, а след като не успяват да я накарат да се промени според желанията им, заключават, че трябва да умре. Нападките на такива хора срещу Биткойн ги подтикнаха да пишат срещу мрежата и това приковаваше вниманието на още по-широка аудитория. Колкото повече се множаха некролозите, толкова повече растяха изчислителната мощ, транзакциите и пазарната стойност на Биткойн. Много от участниците днес, включително авторът, започнаха да си дават сметка за ролята на Биткойн едва след като забелязаха колко често мрежата бива отписвана и че все пак продължава да се развива успешно. Некролозите нямаха сила да я спрат, но като че ли спомогнаха да стане по-популярна и събудиха общественото любопитство за факта, че продължава да функционира въпреки цялата враждебност и лоши отзиви в пресата.

Добър пример за антикрехността на Биткойн имаме през есента на 2013 г., когато ФБР арестува обявения за собственик на сайта *Silk Road* – истински свободен онлайн пазар, който позволяваше на потребителите си да продават и купуват всичко онлайн, включително нелегална дрога. Тъй като в обществените представи Биткойн се свързваше с наркотици и престъпност, повечето анализатори предричаха, че закриването на сайта ще премахне ползата от Биткойн. Цената в онзи ден падна от около \$120 до около \$100 за Биткойн, но бързо се съвзе, започна да се покачва и само за няколко месеца достигна \$1 200 за Биткойн. Когато пиша това, цената никога не е падала до нивото отпреди затварянето на сайта *Silk Road*. Оцелявайки след затварянето на сайта, Биткойн показва, че е нещо много повече от валута за престъпници, като при това се възползва от безплатната реклама в медиите около затварянето на *Silk Road*.

Друг пример за антикрехността на Биткойн е от септември 2017 г., когато китайското правителство обяви, че затваря всички китайски борси, които търгуват с Биткойн. Макар първоначалната реакция да беше паническа и цената да падна с около 40%, само след часове тя започна да се възстановява, а след няколко месеца беше повече от два пъти по-висока, отколкото преди забраната. Макар че забраната борсите да търгуват с биткойни, може да се смята за пречка пред разпространението на валутата по целия свят и пред нейната ликвидност, този акт като че ли само засили предложението за запазване на стойност. В Китай започнаха да се осъществяват транзакции извън борсите, а обемите на интернет страници като localbitcoins.com полетяха във висините. Възможно е забраната в Китай да е предизвикала обратен на търсения ефект, защото накара китайците да запазват биткойните си дългосрочно, вместо да ги продават бързо след покупката.

Може ли Биткойн да се мащабира?

Когато пиша това, един от най-нашумелите дебати около Биткойн е свързан с въпроса за мащабирането или увеличаването на капацитета за транзакциите. Блоковете от 1 мегабайт на блокчейн означават, че дневният капацитет за транзакции в момента е малко под 500 000. Биткойн вече доближава това ниво и в резултат таксите за транзакция поскъпнаха значително през последните няколко месеца. Въвеждането на технология, наречена „Сегуит“, може да доведе до четворяване на този дневен капацитет, но така или иначе е ясно, че броят на дневните транзакции, които могат да се обработват в блокчейна на Биткойн, има твърда дневна граница поради децентрализираната и разпределена архитектура на мрежата. Всяка транзакция в Биткойн се записва от всички мрежови нодове и от всички тях се изисква да пазят копие на целия регистър на транзакциите. Това означава, че цената на записването на транзакциите ще бъде далеч по-висока, отколкото за централизирано решение, изискващо само един запис и няколко резервни копия. Най-ефективните системи за разплащания са централизирани и с добри основания – по-евтино е да се поддържа централен архив, отколкото да имате няколко разпределени архива и да трябва да се грижите всички да се актуализират в синхрон. Този процес засега може да бъде постигнат само при прилагането на доказателствата за работа на Биткойн.

Централизираните решения за разплащания, като „Виза“ или „Мастъркард“, използват един централизиран регистър, в който се вписват всички транзакции, както и напълно отделено резервно копие. „Виза“ може да обработва около 3 200 транзакции в секунда или 100,8 милиарда транзакции за година.^[182] При блоковете от 1 МВ на Биткойн днес, мрежата може да обработва максимум 4 транзакции в секунда, 350 000 транзакции на ден или около 120 милиона транзакции за година. Ако Биткойн трябва да обработва 100 милиарда транзакции, като „Виза“, всеки блок ще трябва да е от около 800 мегабайта. На всеки десет минути всеки нод на Биткойн ще трябва да добавя към блокчейна си по 800 мегабайта данни за година, което е около 42 терабайта или 42 000 гигабайта. Подобно число е изцяло извън възможностите на предлаганите в търговската мрежа компютри сега или в предвидимо бъдеще. Средният клас потребителски компютър, или средният външен хард диск, има капацитет от порядъка на 1 терабайт, което ще побере транзакции за около седмица при обемите на „Виза“. За да добием представа, си струва да разгледаме каква компютърна инфраструктура използва „Виза“ за обработката на тези транзакции.

Доклад от 2013 г. показва, че „Виза“ притежава изчислителен център, описван като „дигитален „Форт Нокс“, който се състои от 376 сървъра, 277 суича, 85 рутера и 42 защитни стени.^[183] Разбира се, централизираната система на „Виза“ е с едно слабо място и поради това използва множество резерви, оборудване и капацитет, за да се защити от непредвидени обстоятелства. При Биткойн поради наличието на много нодове никой от тях не е критичен за системата и поради това тя се нуждае от по-малко сигурност и капацитет. Така или иначе нод, който би могъл да добавя 42 терабайта данни всяка година, би имал нужда от много скъп компютър, а бързината на интернет връзката, нужна за ежедневната обработка на всички тези транзакции, би изисквала огромен разход, който ще е непреодолимо висок, за да го покрива една разпределена мрежа.

В света съществуват само шепа подобни центрове – използваните от „Виза“, „Мастъркард“ и някои други оператори на плащания. Опитва ли Биткойн да обработва подобен капацитет, няма да успее да се конкурира с тези централизирани решения, ако има хиляди разпределени центрове в подобен мащаб. Ще трябва да се централизира система и да се използват съвсем малко подобни изчислителни центрове. За да остане разпределена система, всеки нод от Биткойн трябва да има разумна цена, при която хиляди индивиди да могат да работят с предлагани в търговската мрежа персонални компютри, а предаването на данни между нодовете трябва да може да се поеме от капацитета на редовните потребителски интернет връзки.

Немислимо е Биткойн да се справя ончейн в блокчейна, със същия мащаб транзакции, с които може да се справи централизирана система. Ето защо цената на транзакциите расте и най-вероятно ще продължава да расте, ако мрежата продължи да се разширява. Най-голямото пространство за мащабиране на транзакциите в блокчейн вероятно ще бъде извън блокчейна – офчейн, при което могат да се прилагат множество по-прости технологии за малки и неважни плащания. Това ще гарантира, че няма да бъдат компрометирани двете най-важни свойства на Биткойн, заради които си струва да се изразходва изчислителна мощ – свойствата на дигитални сигурни пари и на дигитален кеш. Няма алтернативни технологии, които да могат да предложат тези две функции, но множество технологии могат да предложат дребни разплащания и потребителски разходи при ниска цена. При съществуващите технологии за банкиране те могат да бъдат внедрени съвсем просто. Масовото използване на Биткойн за разплащания при търговец дори не изглежда особено реалистично предвид факта, че изминават от 1 до 12 минути, докато една транзакция получи първото си одобрение. Търговците и клиентите не могат да чакат разплащанията толкова дълго. Макар рискът от атака за двойно харчене да не е достатъчно висок за едно дребно плащане, той е достатъчно висок за търговците, които получават голям брой транзакции, както е в примера за атаката върху „Беткойн Дайс“, за която ще говорим в раздела за нападенията над Биткойн.

За хората, които искат да използват Биткойн за дългосрочно запазване на стойност или искат да осъществяват важни транзакции, без да преминават през репресивни власти, високите такси за транзакция си струва да се платят. По самата си същност спестяването в Биткойн не изисква много транзакции, така че високата им цена не е проблем. Високите такси за транзакция в Биткойн също ще си струват и при транзакции, които не могат да бъдат осъществени през редовната банкова система – например когато някой опитва да изнесе парите си от държава, страдаща от инфлация и контрол над капитала. Дори при днешното ниско ниво на приемане на Биткойн, търсенето на дигитален кеш и дигитални сигурни пари вече е повишило транзакционните такси до нива, при които не биха могли да се конкурират с централизирани решения като „Пейпал“ или с кредитните карти при дребните разплащания. Това обаче не спира растежа на Биткойн, което показва, че пазарното му търсене се мотивира от употребата му като дигитален кеш и дигитално запазване на стойност, а не от дребни дигитални разплащания.

Ако популярността на Биткойн продължава да расте, съществуват някои потенциални решения за мащабиране, които не изискват никакви промени в структурата на мрежата. Използва се начинът на структуриране на транзакциите, за да увеличат броя на възможните плащания. Всяка транзакция в Биткойн може да съдържа няколко входа и изхода, а с използването на техника, наречена „Койнджойн“ (*Coinjoin*), няколко плащания могат да бъдат групирани заедно в една транзакция. Това позволява няколко входа и изхода само в част от пространството, което би било нужно иначе. Потенциално така обемът на транзакциите в Биткойн би могъл да се повиши до милиони плащания дневно. С покачване цената за транзакция, тази опция много вероятно ще стане популярна.

Друга възможност за мащабиране на Биткойн са дигиталните мобилни *USB* портфейли, които могат да бъдат направени така, че да са неподатливи на физическа намеса и балансът в тях да може да бъде проверяван по всяко време. Тези *USB* памети съхраняват частните ключове за конкретни суми Биткойн и позволяват на притежателя им да тегли суми от тях. Могат да се използват като физически кеш и всеки собственик би могъл да проверява стойността в тези памети. С нарастването на таксите в мрежата, търсенето на Биткойн не намалява, което личи от повишаващата се цена. Потребителите ценят транзакциите повече от таксите, които трябва да платят за тях. Вместо повишаващите се такси да забавят приемането на Биткойн, единственото, което се случва, е, че по-маловажните транзакции се изместват офчейн, а транзакциите ончейн добиват все по-голямо значение. Най-важното приложение на Биткойн – като средство за запазване на стойност и неподлежащи на контрол плащания – си струва таксите за транзакция. Когато хората купуват Биткойн дългосрочно, един страничен дребен разход за транзакция е нещо очаквано и обикновено е малък в сравнение с комисионата и премията, които искат продавачите. За хората, търсещи спасение от контрол над капитала или изпращащи пари в страни с икономически затруднения, таксата за транзакция несъмнено си струва, защото Биткойн е единствената алтернатива. Когато потребителската база на Биткойн се разширява и таксите за транзакция нараснат дотолкова, че да са от значение за тези, които ги плащат, ще се появи икономически натиск за внедряване на някои от горните решения за мащабиране. Те могат да увеличат капацитета на транзакциите, без да се правят промени, компрометиращи правилата на мрежата и предизвикващи разклоняване на веригата от блокове.

Извън тези възможности, повечето транзакции с Биткойн днес се извършват офчейн и само се финализират ончейн. Базираните на Биткойн бизнеси – като борси, казина или игрални портали – използват блокчейна на Биткойн само за депозити и тегления на клиентите, но в рамките на техните платформи всички транзакции се записват в локални бази данни, деноминирани в Биткойн. Не е възможно да се направят точни оценки за броя на тези транзакции поради големия брой бизнеси, липсата на публични данни за транзакциите в платформите им и бързо сменящата се динамика на Биткойн икономиката. Една предпазлива оценка би била, че те са над 10 пъти повече от броя на транзакциите, които се извършват в блокчейна на Биткойн. На практика Биткойн вече се използва за резервен актив при мнозинството от транзакциите в Биткойн икономиката. Ако продължи да се разраства, съвсем естествено е да очакваме броят на транзакциите офчейн да се увеличава по-бързо от този на транзакциите ончейн.

Този анализ може да противоречи на придружаващите растежа на Биткойн коментари, според които мрежата ще сложи край на банките и банкирането. Идеята, че милиони, да не говорим за милиарди, могат да използват Биткойн директно за ежедневните си транзакции, е нереалистична, защото ще изисква всеки член на мрежата да регистрира транзакциите на всеки друг член. С нарастването на броя им, записите стават все повече и ще представляват сериозен товар за компютрите. От друга страна, уникалните свойства на Биткойн, като средство за запазване на стойност, вероятно ще увеличават търсенето, което ще затрудни оцеляването на мрежата като чиста *P2P* мрежа. За да продължи Биткойн да расте, трябва да се намерят решения за обработване на плащанията извън блокчейна на Биткойн, и тези решения вече се появяват от „мелницата“ на конкурентните пазари.

Друга важна причина банковите институции да не си отидат, е удобството на банковото съхранение. Много от Биткойн пуристите ценят свободата, която им осигурява възможността сами да държат парите си, без да разчитат на финансова институция, за да имат достъп до тях. Мнозинството от хората обаче не биха искали такава свобода и биха предпочели парите им да не са тяхна отговорност поради страх от кражба или похищение. Сред много честите

антибанкови настроения, които са популярни напоследък, особено в средите около Биткойн, не е трудно да забравим, че депозитното банкиране е легитимен бизнес, търсен от хората по света стотици години. Хората плащат с радост, за да бъдат парите им съхранявани безопасно така, че да не се налага да носят със себе си големи суми и да рискуват да ги загубят. Също така масовото използване на банкови карти вместо банкноти позволява да не се носят почти никакви пари, благодарение на което днешните общности са може би по-безопасни, отколкото биха били. В наши дни повечето потенциални нападатели си дават сметка, че е много малко вероятно да попаднат на жертва, която носи сериозни суми в брой, а кражбата на банкови карти не може да осигури солидни суми, преди жертвата да успее да блокира картите.

Дори да беше възможно мрежата Биткойн да поддържа милиарди транзакции всеки ден, така че да отпадне нуждата от обработване на второ ниво, много, ако не и повечето потребители на Биткойн, притежаващи значителни суми Биткойн, в края на краищата, ще предпочетат да прибегнат до някоя от непрекъснато нарастващите услуги за съхраняване на Биткойн. Това е съвсем нова индустрия и е вероятно да се развие значително, за да осигури технически решения за съхранение с различни нива на сигурност и ликвидност. Каквато и форма да приеме тази индустрия, услугите, които предлага, и развитието ѝ ще оформят контурите на бъдеща банкова система, профилирана в Биткойн. Не правя прогноза как биха изглеждали тези услуги и какви технологични възможности ще предоставят, но мога да кажа, че по всяка вероятност ще използват някакви криптографски механизми за доказване, наред с установяването на пазарна репутация, за да оперират успешно. Една от възможните технологии, чрез които това би могло да бъде постигнато, е известна като „Мълниеносна мрежа“. Тази разработвана в момента технология обещава значително увеличен капацитет за транзакции, като позволи на нодовете да поддържат платежни канали офчейн, които ще използват регистъра на Биткойн само за удостоверяване на валидни баланси, а не на трансфери.

През 2016 и 2017 г., когато Биткойн наближи максималния брой ежедневни транзакции, мрежата продължи да расте, както става ясно от данните в Осма глава. Биткойн се мащабира чрез повишаване стойността на ончейн транзакциите, а не чрез увеличаване на броя им. Все повече транзакции се осъществяват офчейн, финализират се в борси или сайтове, които работят с Биткойн, и превръщат мрежата в мрежа за сетълмент, вместо за преки разплащания. Това не представлява отдалечаване от функцията на Биткойн като кеш, както масово се вярва. Макар че терминът „кеш“ днес започва да означава „парите за дребни потребителски покупки“, оригиналното му значение е „пари, които са инструмент на приносител и чиято стойност може да бъде прехвърлена директно, без прибегване до сетълмент или прехвърляне на отговорност към трета страна“. През деветнайсети век терминът се отнася за златните резерви на централните банки, а кеш сетълментът е прехвърлянето на физическо злато между банките. Ако този анализ е коректен и Биткойн продължава да расте като стойност и транзакции офчейн, докато ончейн транзакциите не нарастват особено, можем да мислим за Биткойн като за кеш в стария смисъл на термина, подобен на някогашните златни резерви, вместо в смисъла на термина днес, като книжни пари за дребни транзакции.

В заключение, има много възможности за увеличаване броя на транзакциите в Биткойн, без да се налага промяна в архитектурата на мрежата, каквато е сега, и без да трябва всички оператори на нодове да се актуализират едновременно. Решенията за мащабиране ще дойдат от оператори на нодове, усъвършенстващи начините, по които изпращат данни за транзакциите в Биткойн на останалите участници в мрежата. Това ще се случи чрез обединяване на транзакции, офчейн транзакции и канали за разплащане. Решенията за ончейн мащабиране надали са достатъчни, за да отговорят на растящото търсене на Биткойн във времето, така че е по-вероятно да продължава да расте значението на решенията, свързани с вторичното ниво. Това ще доведе до появата на нови финансови институции, подобни на днешните банки, които използват криптография и оперират предимно онлайн.

За престъпници ли е Биткойн?

Една от много често срещаните заблуди по отношение на Биткойн още от създаването на мрежата е, че това ще е валута, много добра за престъпници и терористи. Публикувани са дълъг списък статии, в които съвсем неоснователно се твърди, че терористи и престъпни банди използват Биткойн за дейността си. Много от тези статии бяха опровергани,^[185] но не и преди да оставят впечатлението в умовете на мнозина, включително и на заблудени престъпници.

Реалността е, че регистърът на Биткойн е достъпен от целия свят и не може да бъде променян. В него ще се записват всички транзакции с Биткойн, докато мрежата съществува. Неточно е да се каже, че Биткойн е анонимна, защото по-скоро е псевдонимна. Възможно е, макар да не е гарантирано, да се установи връзка между реална идентичност и Биткойн адрес, което позволява пълно проследяване на всички транзакции до адрес, след като бъде установена идентичността му. Когато говорим за анонимност, ще е полезно да мислим Биткойн за анонимна, колкото и интернет – зависи колко добре се криеш и колко добре те търсят. Блокчейнът на Биткойн обаче прави криенето в мрежата много по-трудно. Лесно е да се отървеш от устройство, имейл адрес или *IP* адрес и никога да не ги използваш повторно, но е много по-трудно напълно да заличиш следата от средства към Биткойн адреса си. По самата си същност структурата на блокчейна в Биткойн не е идеална за укриване на идентичности.

Всичко това означава, че не е за препоръчване престъпниците да използват Биткойн, ако са извършили престъпление, което има жертва. Псевдонимната система дава възможност адресите да бъдат свързани с идентичности от реалния свят, много години след като престъплението е извършено. Полицията, жертвите или близките им, както и всички следователи, които те ангажират, биха могли да открият връзка с идентичността на престъпника дори и след години. Следата на плащанията в Биткойн е причина да бъдат разкрити и заловени множество наркодилъри, хванали се на приказките за пълната анонимност в Биткойн. Това е мрежа за пари, а парите са нещо, което винаги се използва от престъпниците. Всяка форма на пари може да се използва за улесняване на престъпността, но перманентният регистър на Биткойн прави мрежата особено неподходяща за престъпници, чиито жертви има вероятност да започнат разследване. Биткойн може да е от полза при „престъпления без жертва“, което означава, че никой няма да опита да установи идентичността на престъпника. На практика, след като човек преодолее пропагандата на държавата от двайсети век, няма такова нещо като престъпление без жертва. Ако дадено действие не води до жертви, не е престъпление, независимо какво мислят за правото да пишеш морални закони другите бюрократи или някои гласоподаватели, които смятат себе си за по-важни от останалите. При такива незаконни, но съвършено морални действия Биткойн може да е полезен, защото няма жертви, които да опитат да проследят престъпника. Извършената безобидна дейност се представя в блокчейна като индивидуална транзакция, за която може да има множество причини. И така можем да предположим, че престъпления без жертва, като онлайн хазарта или избягването на контрола над капитала, биха използвали Биткойн. Убийците и терористите обаче най-вероятно няма да го направят. Търговията с дрога също като че ли се случва в блокчейна на Биткойн, въпреки че това вероятно се дължи по-скоро на абстиненцията на пристрастените, отколкото на здрав разум, което личи по големия брой купувачи на наркотици, идентифицирани от правоохранителните органи. Макар че е изключително трудно да се намери статистика по въпроса, не бих се изненадал, ако се окаже, че купуването на дрога с биткойни е много по-опасно от купуването ѝ с правителствени пари.

С други думи, Биткойн разширява свободата на индивида, без непременно да го улеснява в извършването на престъпления. Това не е инструмент, който трябва да буди страх, а нещо, което трябва да се приема за част от едно мирно и проспериращо бъдеще.

Едно от нашумелите престъпления, което наистина се възползва сериозно от Биткойн, е рансъмуерът – начин за неоторизиран достъп до компютри, криптиране на файловете на тях и искане жертвата да плати откуп, за да бъдат разкриптирани, което обикновено става в биткойни. Макар че подобни престъпления съществуваха и преди появата на Биткойн, след появата му изпълнението им стана по-удобно. Може да се твърди, че това е най-добрият пример за улесняване на престъпността от Биткойн. Трябва да се вземе предвид обаче, че свързаните с рансъмуер престъпления стават възможни благодарение на разхлабената компютърна сигурност. Фирма, която допуска цялата ѝ компютърна система да бъде заключена от анонимни хакери, изискващи няколко хиляди долара, има много по-сериозен проблем от тези хакери. Стимулът за хакерите може да са хилядите долари, но стимулът за конкурентите на фирмата, клиентите и доставчиците да получат достъп до нейните файлове, може да е много по-голям. На практика използването на Биткойн за атаки от типа рансъмуер води до откриване на слабости в компютърната сигурност. Процесът кара фирмите да полагат повече грижи за сигурността си и подпомага сферата на компютърната сигурност да се превърне в индустрия. С други думи, Биткойн позволява монетизирането на пазара на компютърна сигурност. Макар първоначално хакерите да успяват да извлекат някаква полза, в дългосрочен план продуктивният бизнес ще мобилизира най-добрите ресурси за сигурност.

Как да убием Биткойн – наръчник за начинаещи

Много от потребителите на Биткойн са развили квазирелигиозната вяра в способността на мрежата да оцелява, каквото и да се случи. Количеството процесорна мощ зад нея и големият брой нодове, пръснати по целия свят, които удостоверяват транзакциите, означават, че тя е високоустойчива на промени и много вероятно ще остане такава. Повечето от незапознатите с Биткойн нерядко вярват, че мрежата е обречена, защото неизбежно ще бъде хакната, както изглежда се случва с всичко дигитално. След като проумеем как работи Биткойн, става ясно, че хакването не е лесна задача. Има обаче няколко други възможни заплахи за Биткойн. Компютърната сигурност е фундаментално необятен проблем, тъй като винаги са налице непредсказуеми нападатели, които търсят нови и нови начини да атакуват. Извън обхвата на книгата е да осветлява всички потенциални заплахи за Биткойн и да ги оценява.^[186] Този раздел ще разгледа само някои от по-известните заплахи, както и най-тясно свързаните с насочеността на книгата към Биткойн като сигурни пари.

Хакване

Устойчивостта на Биткойн на атаки се дължи на три свойства – нейната простота, огромната изчислителна мощ, чието предназначение е само да гарантира сигурността на много простата архитектура, и разпределените нодове, които трябва да постигат консенсус по всяка промяна, за да може да бъде осъществена. Представете си цифров еквивалент на цялата американска сухопътна армия, заедно с въоръженията ѝ, мобилизирана, за да пази от нападение един-единствен училищен двор, и ще добиете идея колко укрепен е Биткойн.

Това по същество е регистър на притежание на виртуални монети. Има само 21 милиона от тези монети и няколко милиона адреса, които ги притежават, като всеки ден не повече от 500 000 транзакции раздвижват монетите сред адресите. Компютърният капацитет, нужен, за да оперира такава система, е минимален. Лаптоп за \$100 би се справил, като същевременно сърфира в интернет. Причината Биткойн да не се управлява от един лаптоп, обаче е, че ако беше така, собственикът на лаптопа трябваше да се ползва с доверие, а също и че такава мрежа би била сравнително лесна цел за хакване.

Всички компютърни мрежи разчитат за сигурността си на няколко компютри, които са непробиваеми за атаки, и използват тези компютри за крайно архивиране. Биткойн, от друга страна, възприема съвършено различен подход към компютърната сигурност – не си дава труд да подсигурия някои от компютрите отделно, а функционира с работната презумпция, че всички компютърни нодове са злонамерени нападатели. Вместо да установява доверие в който и да било от участниците в мрежата, Биткойн удостоверява всичко, което те правят. Този процес на удостоверяване чрез доказателства за работа консумира големи количества изчислителна мощ и се е доказал като изключително ефективен, защото благодарение на него сигурността на Биткойн зависи само от грубата изчислителна мощ и защото е неуязвим за проблеми с достъпа или идентификацията. Ако някой предварително приема, че всички са нечестни, всички трябва да плащат висока цена, за да запишат транзакции в общия регистър и всеки би загубил разходите си, ако бъде установена измама. Икономическите стимули правят непочтеността твърде скъпа и с твърде малко шансове да успее.

За да хакнеш Биткойн, в смисъл да компрометиращ регистъра на транзакциите, като измамно преместиш монети в конкретен акаунт или като го направиш неизползваем, трябва някой нод да вмъкне невалиден блок в блокчейна, а мрежата да го приеме и да продължи да надгражда над него. Разходите на нодовете за разкриване на фалшификации са много ниски, докато разходите за добавяне на блок с транзакции са високи и непрекъснато растат. Понеже мнозинството нодове в мрежата имат интерес тя да оцелее, много слабо вероятно е битката да бъде спечелена от нападателите, а с поскъпването на добавянето на блокове става още по-невероятно.

В сърцето на архитектурата на Биткойн е фундаменталната асиметрия между цената за включване на нов блок с транзакции и цената за верифициране на валидността на тези транзакции. Това означава, че фалшифицирането на архива технически е възможно, но икономическите стимули са силно заложили срещу това. В резултат регистърът на транзакциите представлява неоспорим запис на валидни транзакции поне досега.

Атаката 51 %

Атаката 51 % е метод за използване на голям брой хеширания в секунда за генериране на фалшиви транзакции, като една и съща монета се харчи два пъти. По този начин едната от транзакциите се анулира и получателят остава измамен. По същество, ако копач, който контролира голям процент от темпа на хеширанията, успее да реши задачите за доказателство за работа бързо, би могъл да похарчи Биткойн в публичен блокчейн, който получава потвърждение, докато той копае в друго разклонение на блокчейна по друга транзакция със същия Биткойн към друг

адрес, принадлежащ на атакуващия. Получателят на първата транзакция има потвърждения, но нападателят ще опита да използва изчислителната си мощ, за да направи втория чейн по-дълъг от първия. Успее ли, атаката ще сработи и получателят на първата транзакция ще види как изчезват монетите, които е получил.

Колкото повече нападателят може да контролира темпа на хеширане, толкова по-вероятно е да успее да направи фалшивия чейн по-дълъг от публичния, а след това да върне транзакцията си и да спечели. Макар да звучи лесно като принцип, на практика е много по-трудно. Колкото по-дълго получателят чака потвърждение, толкова по-малко вероятно е нападателят да успее. Ако получателят е готов да чака шест потвърждения, вероятността атаката да успее, е безкрайно малка.

На теория атаката 51 % е осъществима технически. На практика обаче икономическите стимули са срещу нея. Копач, който успешно осъществи атака 51%, сериозно ще подкопае икономическите мотиви хората да ползват Биткойн, а с това и търсенето на биткойни. Тъй като копаенето в Биткойн се разрасна до индустрия, която изисква сериозни вложения, посветени изцяло на добиването на дигитални монети, копачите имат сериозен дългосрочен интерес в интегритета на мрежата. От това зависи стойността на възнагражденията им. Нито една атака с двойно харчене по която и да било транзакция в Биткойн не е била потвърдена поне веднъж.

Най-близкото до атака с двойно харчене в Биткойн се случи през 2013 г., когато от сайт за залагания с Биткойн, наречен „Беткойн Дайс“, беше открадната сума от порядъка на 100 биткойна (оценявана на около \$100 000 по онова време) чрез атаки с двойно харчене, използвали сериозни ресурси за копаене. Тази атака обаче беше успешна само защото „Беткойн Дайс“ приемаше транзакции с нулево потвърждение, поради което цената на атаката беше сравнително ниска. Ако приемаха транзакции с едно потвърждение, щеше да е много по-трудно атаката да успее. Това е друга причина Биткойн да не е подходяща за масови потребителски плащания – нужни са между 1 и 12 минути за генериране на нов блок за едно потвърждение на транзакция. Ако обработващ транзакции оператор е готов да приеме риска да одобрява плащания при нула потвърждения, ще се превърне в доходоносна цел на атаки с двойно харчене, които използват големи компютърни ресурси.

В заключение, атаката 51% е теоретически възможна, ако получателят на плащането не желае да изчака няколко блока да потвърдят валидността на транзакцията. На практика обаче икономическите стимули са силно насочени срещу възможността собствениците на хешираща мощ да използват инвестициите си за такава цел. В резултат няма успешни атаки 51% над нодове от мрежата, които са изчакали поне едно потвърждение.

Атака 51% вероятно не би била успешна, ако се осъществи единствено с мотив печалба, но би могла да се осъществи и без този мотив, а с намерение да се унищожи Биткойн. Правителство или частна организация могат да решат да придобият капацитет за добиване на биткойни, за да превземат мнозинство в мрежата Биткойн и след това да използват бързината на хеширането за осъществяване на продължаващи атаки за двойно харчене. Така ще измамат голям брой потребители на Биткойн и ще сринат доверието в безопасността на мрежата. Икономическата природа на копаенето обаче е силна пречка за осъществяването на такъв сценарий. Компютърната мощ е силно конкурентен глобален пазар, а копаенето в Биткойн е едно от най-големите, най-доходоносни и най-бързо растящи приложения на тази мощ в света. Нападателят може да е готов да плати цената за превземане на 51% от наличната хешираща мощ и да отдели средства за закупуване на хардуера, необходим за това. Ако обаче такъв огромен ресурс бъде мобилизиран за закупуване на оборудване за копаене в Биткойн, цената на оборудването рязко ще се повиши, което ще възнагради съществуващите копачи и ще им позволи да инвестират още в оборудване за копане. Това също така ще доведе до повече капиталови инвестиции в производството на оборудване от производителите, което пък ще свали цената на компютърните ресурси и ще позволи по-бърз растеж на темповете на хеширане в Биткойн. Като аутсайдер, който навлиза на пазара, нападателят ще бъде поставен в постоянно неблагоприятната позиция покупката му на оборудване за копаене да води до разширяване на компютърната мощ за копаене, която не е под негов контрол. Съответно, колкото повече ресурси се изразходват за изграждане на компютърна мощ за атака над Биткойн, толкова по-бързо ще расте компютърната мощ на Биткойн и толкова по-трудно ще става мрежата да бъде атакувана. И така отново, макар технически да е възможно, успехът на подобна атака е много малко вероятен поради икономиката на Биткойн.

Нападателят, особено ако е държава, би могъл да опита да атакува Биткойн, като поеме контрола над съществуващата добивна инфраструктура и я използва не за печалба, а за поддръжка на сигурността на мрежата. Фактът, че копаенето в Биткойн географски е пръснато по целия свят, прави тази идея трудно осъществима, защото би се изисквало сътрудничеството на няколко правителства. По-добър начин за осъществяване би бил не физическо отнемане на оборудването, а превземането му през хардуерни задни врати.

Хардуерни задни врати

Друга възможност за нарушаване на функционалността или разрушаване на Биткойн е чрез компрометиране на

хардуера, на който работи Биткойн софтуер, така, че да стане достъпен за външни лица. Копаещите нодове биха могли например да бъдат заразени с неуловим зловреден код, който позволява на аутсайдери да превземат хардуера. След това съответното оборудване може да бъде деактивирано или контролирано от разстояние, докато се извършва атака 51%.

Друг пример е използването на шпионираща технология, инсталирана на потребителските компютри, която позволява достъп до биткойните им чрез достъп до частните им ключове. Подобна масова атака сериозно би подкопала доверието в Биткойн като актив и търсенето ѝ.

И двата типа атаки са изпълними технически, но за разлика от предишните два типа, не е нужно да успеят напълно, за да създадат достатъчно объркване и да увредят репутацията на Биткойн и търсенето ѝ. Подобна атака над оборудването за копаене е по-вероятно да успее, предвид факта че има малко на брой производители на специализиран хардуер и това е едно от най-критичните слаби места на Биткойн. С разширяването на копаенето в Биткойн обаче, вероятно ще бъдат привлечени нови производители на хардуер, което би омекотило въздействието от компрометирането на работата на един производител. По отношение на индивидуалните компютри, рискът не е толкова системен за мрежата, тъй като съществуват буквално неограничен брой производители по света, имащи достъп до оборудване, с което може да се осъществява достъп до мрежата Биткойн. Ако някой производител се окаже компрометиран, потребителите просто ще се насочат към други производители. Освен това потребителите могат да генерират частните си ключове на частни компютри, които никога не се свързват с интернет. Свърхпараноичните дори биха могли да генерират адресите си и частните си ключове на офлайн компютри, които веднага след това да унищожават. Монетите, складиращи с тези виртуални частни ключове, ще издържат всякакъв тип атаки в мрежата.

Особено важни защити срещу този тип атаки са анархистичните и киберпънк тенденциите сред потребителите на Биткойн, които ги карат много повече да държат на удостоверяването, отколкото на доверието. Потребителите на Биткойн, общо взето, са много по-компетентни технически от средното за населението и са много щателни в проверките на хардуера и софтуера, които ползват. Културата за взаимна оценка на участниците също действа като сериозна защита срещу такъв тип атаки. Предвид разпределената архитектура на мрежата, много вероятно е опитите за такива атаки да носят разходи и загуби за участниците в нея и дори да предизвикат нарушения във функционирането на системата, но ще е много трудно да накарат цялата мрежа да спре да функционира или напълно да ликвидират търсенето на Биткойн. Истината е, че икономическите стимули правят Биткойн ценна, а не какъвто и да било хардуер. Всяко оборудване може да бъде изхвърлено и заменено с ново в Биткойн. Независимо от това, оцеляването и устойчивостта на мрежата ще се подобрят, ако успее да диверсифицира производителите на хардуер така, че никой от тях да не става системно значим.

Интернет и инфраструктурни атаки

Една от най-често срещаните заблуди за Биткойн е, че мрежата може да бъде спряна, като се спре важната комуникационна инфраструктура, на която разчита Биткойн, или като се спре интернет. Проблемът на тези сценарии е, че приемат Биткойн за мрежа в традиционния смисъл на думата, с принадлежащите ѝ хардуер и инфраструктура, които могат да бъдат атакувани и компрометирани. Биткойн обаче е софтуерен протокол. Той е вътрешен процес, който може да се реализира на всеки от милиардите компютри по целия свят. Биткойн няма единично слабо място, няма незаменим хардуер, където и да било по света, на който да разчита. Всеки компютър, на който работи софтуерът на Биткойн, може да се свърже с мрежата и да изпълнява операции в нея. В този смисъл тя е подобна на интернет, защото има протокол, позволяващ на компютри да се свързват помежду си, но не инфраструктурата ги свързва. Количеството данни, което трябва да предава информация за Биткойн, не е много голямо и е миниатюрна част от интернет трафика. Биткойн не се нуждае от широка инфраструктура, както останалата част от интернет, защото нейният блокчейн всъщност предава само по около 1 мегабайт данни на десет минути. Съществуват безброй жични и безжични технологии за предаване на данни по света и даден потребител се нуждае само една от тях да работи, за да се свърже с мрежата. За да възникне ситуация, при която никой потребител на Биткойн няма да може да се свързва с други потребители, информационната и комуникационната инфраструктура трябва да претърпят опустошителна катастрофа. Животът на днешното общество зависи до много голяма степен от свързаността, а голям брой жизненоважни услуги и въпроси на живот и смърт зависят от функционирането на комуникационните инфраструктури. Да опиташ да изключваш интернет инфраструктурата едновременно, би причинило сериозни щети на всяко общество, което иска да го направи, за да спре трафика на Биткойн, защото пръснатите навсякъде машини могат винаги да се свържат помежду си чрез протоколи и криптирани комуникации. Просто има твърде много компютри и връзки по света, използвани от твърде много хора, за да може някаква сила да ги накара да спрат да функционират едновременно. Единственият мислим сценарий за

това е някакъв апокалиптичен катаклизъм, след който няма да остане никой, който да се чуди дали Биткойн работи, или не. От всички заплахи срещу Биткойн, които се споменават често, според мен тази е най-недостовърната и най-малко възможна.

Повишаване цената на нодовете и спадане на броя им

Вместо да си въобразяваме футуристични фантастични сценарии с разрушаване на световната телекомуникационна инфраструктура, в напразно усилие да се унищожи една компютърна програма, съществуват по-реалистични заплахи за Биткойн, които се коренят във фундаментите на нейната архитектура. Свойството на Биткойн на твърди пари, чието предлагане не може да се манипулира, и на неподлежащ на контрол дигитален кеш, който не допуска намеса на трети страни, зависи от невъзможността консенсусните правила на мрежата да бъдат променяни лесно, особено засягащите предлагането на пари. Както стана дума по-горе, това стабилно положение води дотам, че е много рисковано – и вероятно неблагоприятно – член на мрежата да излезе от съществуващите консенсусни правила, ако останалите членове на мрежата също не приемат новите консенсусни правила. Такъв ход би бил много рискован и малко вероятен, тъй като броят нодове, които използват софтуера, е достатъчно голям, за да бъде координацията помежду им практически невъзможна. Ако цената на поддържането на Биткойн нод се повиши значително, то ще става все по-трудно за повече и повече потребители и в резултат броят на нодовете в мрежата ще намалее. Мрежа с няколко десетки нода на практика престава да е децентрализирана и вече е съвсем възможно мнозинството от тях да се договорят да променят правилата на мрежата в своя полза или дори да я саботират.

Според мен това остава най-сериозната техническа заплаха за Биткойн в средносрочна и дългосрочна перспектива. При сегашната ситуация главното ограничение, което пречи на индивидите да поддържат свои собствени нодове, е скоростта на интернет връзките. По принцип не би било проблем, докато блоковете остават под 1 мегабайт. Твърдо разклонение, което увеличи размера на блока, ще повиши цената за поддържане на нод и ще доведе до намаляване на броя на действащите нодове. И точно както при описаните вече заплахи, тази също остава малко вероятно да се материализира, защото икономическите стимули на системата се бунтуват срещу подобни идеи, както личи от масовото отхвърляне досега на всякакви опити да се увеличи размерът на блоковете.

Разбиване на хеширащия алгоритъм SHA-256

Хеширащата функция *SHA-256* е интегрална част от работата на системата Биткойн. Накратко хеширането е процес, който приема на входа някакъв поток данни и с помощта на необратима математическа формула го превръща в множество низове с фиксирана дължина (известни като хешове). С други думи, тривиално е тази функция да се приложи, за да се генерира хеш от всякаква редица данни, но е невъзможно да се възстанови оригиналната редица данни от хеша. С подобренията в компютърните ресурси може да стане възможно машините да изчисляват тези хеширащи функции наопаки, с което всички Биткойн адреси ще станат уязвими за кражба.

Не е възможно да сме сигурни дали и кога подобен сценарий ще може да се развие, но ако това стане, техническата заплаха пред Биткойн би била много сериозна. Техническото решение, за да се предотврати подобно развитие, би било да се премине към по-силна форма на криптиране, но сложното тук ще е координирането на твърдото разклонение, което ще накара повечето от нодовете в мрежата да изоставят старите консенсусни правила и да приемат нови, с нова хешираща функция. Всички обсъдени по-горе проблеми, свързани с трудностите около координирането на разклонение, са приложими и тук, но сега, понеже всички, които останат със старата система, ще бъдат уязвими за атаки, е по-вероятно мнозинството потребители да се включат в новото разклонение. Единственият интересен въпрос, който остава, е дали твърдото разклонение ще бъде подредено и всички потребители ще мигрират към същия блокчейн, или ще се стигне до разцепване на блокчейна на няколко разклонения, всяко с различен метод за криптиране. Макар определено да е възможно криптирането *SHA-256* да бъде разбито, икономическите стимули за потребителите са да преминат към по-силен алгоритъм и да приемат заедно само един такъв.

Връщане към сигурни пари

Макар че повечето дискусии за възможните провали или рухване на Биткойн се въртят около възможностите за технически атаки, далеч по-обещаващ начин за атакуване на мрежата изглежда подкопаването на икономическите основания за използването ѝ. Всеки опит за атака за ликвидиране на Биткойн, по който и да било от описаните вече

начини, изглежда, няма почти никакъв шанс за успех, защото те влизат в конфликт с икономическите мотиви, движещи употребата на Биткойн. Ситуацията прилича на опит да забраниш колелото или ножовете. Докато те са полезни за хората, всякакви опити за забрани са обречени на провал, защото хората ще продължават да ги използват законно или не. Единственият начин да бъде спряна технологията, не е да се забрани, а да бъде създаден по-добър заместващ метод, който прави съществуването ѝ излишно. Пищещата машина по никакъв начин не би могла да бъде забранена или изхвърлена от употреба със закон, но появата на компютрите на практика я ликвидира.

Търсенето на Биткойн произлиза от нуждата на индивиди по целия свят да осъществяват транзакции, които заобикалят политическия контрол, и да разполагат с устойчиво на инфлация средство за запазване на стойност. Докато политическите власти налагат ограничения върху възможностите индивидите да превеждат пари и докато правителствените пари са лесни пари, чиято маса би могла да бъде увеличавана според капризите на политиците, търсенето на Биткойн ще продължава да съществува. Намаляващото предлагане най-вероятно ще доведе до увеличаване на стойността ѝ с времето, а така ще привлича все повече хора, издирващи начини да опазят спестяванията си.

Хипотетично, ако банковите и монетарните системи по света бъдат заменени със системите със златен стандарт от деветнайсети век, когато индивидуалната свобода и твърдите пари са над всичко, търсенето на Биткойн вероятно би спаднало значително. Може просто да се окаже, че спадналото търсене ще свали цената на Биткойн до толкова, че притежателите му да пострадат сериозно, което ще засили волатилността на валутата и ще я върне много години назад. Стимулите за притежаване на Биткойн ще намалеят значително при засилена волатилност и наличие на надеждни и сравнително стабилни твърди пари и международен монетарен стандарт. В свят, в който правителствените ограничения и инфлационните тенденции се дисциплинират от златния стандарт, може да се окаже, че предимствата на златото като традиционно средство и сравнителната стабилност на покупателната му сила се оказват непреодолимо препятствие. То ще лиши Биткойн от възможността да разширява влиянието си и ще попречи на валутата да стане достатъчно масова, за да постигне някакво подобие на стабилност в цената.

На практика обаче възможността за глобално завръщане към сигурни пари и либерално управление е много малко вероятна, тъй като тези концепции са чужди за огромното мнозинство политици и гласоподаватели по света, които поколения наред са възпитавани да смятат правителствения контрол над парите и морала за необходимост за функционирането на всяко общество. Също така дори тези политически и монетарни трансформации да бяха възможни, вероятно за мнозина валутата би продължила да бъде привлекателен спекулативен залог заради намаляващото нарастване на масата на Биткойн. Само по себе си това би спомогнало за по-нататъшно нарастване на влиянието и повишаване на монетарната ѝ роля. Според мен едно глобално монетарно завръщане към златото би било най-голямата заплаха за Биткойн, но подобно нещо е едновременно невероятно да се случи и невероятно да унищожи Биткойн напълно.

Друга възможност за изваждане на Биткойн от релсите би било изобретяването на друга форма на сигурни пари, които са по-добри от Биткойн. Мнозина като че ли смятат, че криптовалутите, имитиращи Биткойн, биха могли да постигнат това. Аз обаче съм твърдо убеден, че никоя от валутите, които копират схемата на Биткойн, не може да се конкурира с нея като сигурни пари, поради причини, които ще коментирам с подробност в следващата част на тази глава. Накратко: Биткойн е единствената истински децентрализирана дигитална валута, разраснала се спонтанно като фино настроено равновесие между копачи, програмисти и потребители, при което никоя от тези групи не може да я контролира. Винаги е било възможно да се разработи само една валута с такъв дизайн, защото, след като стане ясно, че е функционална, всеки опит да бъде копирана, ще представлява контролирана от горе надолу централизирана мрежа, която никога няма да се освободи от зависимостта от създателите си.

И така, когато говорим за структурата и технологията на Биткойн, твърде малка е вероятността някоя нейна имитация да я замени. Нова архитектура и технология за дигитален кеш биха могли евентуално да създадат конкурент, при все че не е възможно да се прогнозира появата на такава технология, преди наистина да се появи. Познатите проблеми около дигиталните пари през годините обаче ясно показват, че никак не е лесно да се изобрети подобно нещо.

Алтернативни койни

Биткойн е първият пример за електронен кеш *P2P*, но определено не е последният. След като архитектурата на Накамото стана публично достояние, а валутата успя да привлече привърженици и да придобие стойност, мнозина я копираха, за да създадат подобни валути. Наймкойн (*Namecoin*) беше първата такава валута, която използва кода на Биткойн и влезе в действие през април 2011 г. Според coinmarketcap.com до февруари 2017 г. са се появили поне 732 дигитални валути.

Макар масово да се смята, че тези валути съществуват в конкуренция с Биткойн и че някоя от тях би могла да

изпревари Биткойн в бъдеще, на практика те не са нейни конкуренти, защото никога няма да имат качествата, които я правят функционална като дигитална валута и сигурни пари. За да може една дигитална система да функционира като дигитален кеш, тя трябва да е извън контрола на когото и да било. Функционирането ѝ трябва да съответства на волята на нейния потребител, според протокола, без да има възможност някой да спре плащанията. След години наблюдения над създаваните алтернативни валути, изглежда невъзможно някоя от тях да пресъздаде патовото противостоене между участниците в Биткойн, което не допуска никоя страна да контролира плащанията с валутата.

Биткойн е създадена от анонимен програмист, чиято истинска идентичност все още не е известна. Той разпраща архитектурата на неясен списък с адреси на компютърни програмисти с интереси в областта на криптографията и след като в продължение на няколко месеца получава мненията им, стартира мрежата заедно с покойния програмист Хал Фини, който почина през август 2014 г. След няколко дни транзакции с Фини и експерименти със софтуера, още членове започват да се включват в мрежата, за да правят транзакции и да копаят. Накамото изчезна през 2010 г. с обяснението „преминаване към други проекти“ и най-вероятно никой не го е чувал оттогава.^[188] По всяка вероятност в сметката, която е била или още се контролира от Накамото, има около милион биткойни, но те не са пипани нито веднъж. Накамото обаче проявява крайна предпазливост, за да не допусне да бъде идентифициран, и до ден днешен няма убедителни доказателства за това кой е истинският Накамото. Ако искаше да бъде идентифициран, вече щеше да се е появил. Ако беше оставил някакви следи, които да доведат до разкриването на самоличността му, вече щяха да са използвани. Всички негови текстове и писма са изучавани вманиачено от следователи и журналисти, но напразно. Крайно време е всички, които имат нещо общо с Биткойн, да престанат да се занимават със самоличността на Накамото и да приемат, че тя е без значение за функционирането на технологията, точно както днес вече няма никакво значение кой е изобретил колелото.

Тъй като Накамото и Фини вече не са с нас, Биткойн няма никаква централна фигура или авторитет, който да диктува посоката или да влияе върху развитието на мрежата. Дори Гавин Андерсън, който е бил в близък контакт с Накамото и е едно от най-разпознаваемите лица в Биткойн, се провали няколко пъти в опитите си да влияе върху посоката на еволюцията на Биткойн. В пресата често се цитира имейл, за който се твърди, че е последният, писан от Накамото. В него се казва: „Заемам се с други неща. В добри ръце е при Гавин и всички останали“.^[189] Андерсън опитваше многократно да увеличи блоковете в Биткойн, но никое от предложенията му не успя да повлияе върху операторите на нодове.

Биткойн продължава да расте и да се развива във всички измерения, споменати в Осма глава, като значението на всякакви индивидуални авторитети е сведено до незначително. Биткойн може да се разбира като суверенен код, защото няма външен авторитет, който да може да контролира поведението му. Единствено правилата на Биткойн контролират Биткойн, а възможностите тези правила да се променят по някакъв значим начин, стават крайно неосъществими, тъй като предразположението към статуквото продължава да оформя стимулите за всички участници в проекта.

Тъкмо суверенитетът на кода на Биткойн, подкрепен с доказателства за работа, прави валутата истински успешен дигитален кеш и истински ефективно решение на проблема за двойното харчене. Другите дигитални валути не се справят именно с необходимостта от доверие. Всички дигитални валути, появили се след Биткойн, са в дълбока екзистенциална криза. Тъй като Биткойн вече съществува, с повече сигурност, компютърни ресурси и установена потребителска база, всеки, който иска да използва дигитален кеш, естествено, ще предпочете нея пред по-малките и по-несигурни алтернативи. Понеже копирането на кода за генериране на нова валута е почти безплатно, а валутите имитации са в изобилие, никоя от тях не би успяла да постигне значим растеж или влияние, освен ако няма активен екип, който да я подхранва, поддържа, програмира, осигурява. Като първо такова изобретение, Биткойн показва стойността си като дигитален кеш и твърди пари. Това беше достатъчно, за да ѝ осигури нарастващо търсене, въпреки че зад нея стои единствено анонимен програмист, който на практика не е дал никакви пари за популяризирането ѝ. Тъй като в основата си са издънки, които много лесно могат да бъдат възпроизведени, всички алтернативни дигитални валути не се радват на лукса да бъдат търсени в реалния свят, а трябва сами да градят и увеличават търсенето си.

Ето я причината буквално всички алтернативни валути да се управляват от екипи – те започват проекта, осъществяват маркетинга му, създават маркетинговите материали и пишат в пресата, сякаш става дума за новини. Същевременно се радват на предимството да придобият голям брой монети още преди някой да е чул за тях. Тези екипи са от публично известни индивиди, които обаче не могат да докажат убедително, че нямат контрол над посоката на валутата, колкото и да опитват. Това подкопава всякакви опити да се твърди, че валутата им е форма на цифров кеш, който не може да бъде редактиран или контролиран от трета страна. С други думи, след като джинът на Биткойн е пуснат от бутилката, всеки, който опитва да изгради нейна алтернативна валута, трябва да инвестира сериозно в начинанието си. Тази дейност всъщност го поставя в положение на контролиращ валутата. Докато има някой със суверенна власт над една или друга дигитална валута, тя не може да бъде смятана за форма на дигитален

кеш, а по-скоро за форма на разплащане с посредник – доста неефективна при това.

Това е дилема пред всички дизайнери на алтернативни валути – без активно управление от екип разработчици и маркетинг специалисти, никоя дигитална валута не би привлякла капитал в море от над 1 000 подобни валути. Ако обаче има активно управление, разработване и маркетинг от екип, валутата не може убедително да докаже, че не се контролира от тези индивиди. Когато група разработчици контролира повечето монети, компютърната мощ и познанията за кода, тази валута на практика е централизирана, а интересите на екипа диктуват пътя на развитието ѝ. Няма нищо лошо в централизираните дигитални валути и е напълно възможно да съществуват такива конкуренти на свободен пазар, който не е ограничаван от правителство. Има обаче нещо фундаментално погрешно и неефективно в централизирана валута, която възприема тромава и неефективна архитектура, чието единствено предимство е неутрализирането на недостатъците на мрежите с едно-единствено слабо място.

Този проблем е по-ясно изразен при дигитални валути, стартиращи с първоначално предлагане на монети, при което се появява много видима група разработчици. Те комуникират публично с инвеститори и на практика превръщат проекта в централизиран. Изпитанията и прекеждията на Етериум – най-голямата валута като пазарна стойност след Биткойн – отлично илюстрират горното.

Децентрализираната автономна организация (DAO) беше първата реализация на умните договори на мрежата Етериум. След като бяха инвестирани повече от 150 милиона долара в този умен договор, хакер успя да изпълни кода по начин, който отклони около една трета от всички активи на DAO към собствената му сметка. Може би е неточно да квалифицираме тази атака като кражба, защото всички депозанти са приели, че парите им ще бъдат контролирани единствено от кода и от нищо друго, а нападателят не е направил нищо различно от това да изпълни кода такъв, какъвто е приет от депозантите. След атаката над DAO, разработчиците създадоха нова версия на Етериум, при която тази неудобна грешка не се е повтаряла, конфискуваха средствата на нападателя и ги разпределиха между жертвите. Това повтарно инжектиране на субективно човешко управление е в конфликт с целта кодът да стане закон и подлага на съмнение цялата концепция на умните договори.

Ако втората по големина като компютърен ресурс мрежа може да допусне блокчейн регистърът ѝ да бъде променен, когато транзакциите не се развиват по начин, отговарящ на интересите на разработващия екип, тогава е незащитимо твърдението, че всички алтернативни валути наистина зависят само от изчислителната мощ. Съсредоточаването на валутни притежания, процесорна мощ и програмистки умения в ръцете на група хора, които са на практика съдружници в търговско дружество, унищожава изцяло смисъла на използването на структура с блокчейн. Освен това е безкрайно трудно да се види как такива частно емитирани валути могат да се издигнат до статута на световни, след като зад тях стои видим екип. Ако такава валута поскъпне значително, малък екип нейни създатели ще стане много богат и ще получи властта да събира сенъораж, което в днешно време е роля, запазена за националните държави. Централните банки и националните правителства няма да погледнат с добро око на подобно подриване на властта им. Би било сравнително лесно централните банки да се заемат с когото и да било от екипите зад тези валути и да го унищожат или да променят функциите му така, че да не е в състояние да се конкурира с националните валути. Нито една алтернативна валута досега не е показала нищо подобно на впечатляващата устойчивост на промени на Биткойн, което се дължи на истински децентрализираната му природа и силните стимули за всички да пазят съществуващите консенсусни правила. Биткойн може да претендира за това, след като израства от дебрите на интернет вече девет години, без никаква власт да я контролира и като съумява много ловко да отблъсква някои доста координирани и добре финансирани кампании за промяната ѝ. За сравнение, около алтернативните валути съществува несъмнена приятелска култура на симпатични хора, които работят заедно по общ проект. Това може да е чудесно за стартъп, но е анатема за проект, който иска да покаже безрезервна ангажираност с някаква постоянна монетарна политика. Ако екипите зад която и да било алтернативна валута решат да променят монетарната политика, няма да е никак трудно да го направят. Етериум например все още няма ясна идея каква иска да е монетарната ѝ политика в бъдеще и оставя въпроса да бъде обсъждан от общността. Този подход може да прави чудеса за общия дух на Етериум, но не е начин за изграждане на световна твърда валута – за да сме честни, Етериум не претендират, че ще го правят. Дали защото си дават сметка за горния аргумент, или не искат да се сблъскват с политическите власти, или пък като маркетингов трик, повечето алтернативни валути не се рекламират като конкуренти на Биткойн, а просто заявяват, че изпълняват различни задачи.

Нищо в архитектурата на Биткойн не говори, че валутата ще се справя с множеството приложения, с които другите валути твърдят, че ще се справят. Никоя валута освен Биткойн не е показала никакви способности за диференциация или характеристики, които Биткойн да няма. И въпреки това всички те имат свободно търгуваща се валута, която някак е много важна за сложната им система за изпълнение на някои онлайн приложения.

Идеята, че новите уеб приложения имат нужда от собствена децентрализирана валута, представлява отчайващо наивната надежда, че отказът от решаване на проблема с несъвпадането на желанията може някак си да бъде икономически печеливш. Има причина бизнесите от реалния свят да не емитират свои собствени пари и тя е, че

никой не иска да държи пари, които могат да се харчат само в една фирма. Смисълът на държането на пари е притежаването на ликвидност, която може да се похарчи възможно най-лесно. Да държиш форми на пари, които могат да бъдат похарчени само при определен търговец, предлага малка ликвидност и не обслужва никаква цел. Хората, естествено, предпочитат да притежават ликвидните платежни средства, а всеки бизнес, който държи да му се плаща с негова собствена, свободно търгувана валута, просто повишава разходите и рисковете за потенциалните си клиенти.

Дори при бизнес, който изисква някаква оперативност с жетони, като казината и лунапарковете, жетоните винаги имат фиксирана цена спрямо ликвидните пари, така че клиентите да са наясно точно какво получават и да могат да правят точни икономически изчисления. Ако някоя от тези революционно децентрализирани валути предложи някакво ценно приложение в реалния свят, напълно немислимо е то да се плаща в същата свободно търгувана валута.

На практика, след като проучвам тази сфера от години, все още не съм открил дигитална валута, предлагаща продукт или услуга, която да предизвиква някакво пазарно търсене. Широко рекламираните децентрализирани приложения на бъдещето като че ли никога не се появяват, докато токъните, за които се предполага, че са незаменими за функционирането им, се множат със стотици всеки месец. Човек не може да не се пита дали единственото приложение на тези валути не е обогатяването на създателите им?

Някоя дигитална валута, освен Биткойн, не може да претендира убедително, че е извън контрола на когото и да било. Поради това е излишен въпросът защо се използва удивително сложната структура, поддържаща Биткойн.

Няма нищо оригинално или трудно в копирането на архитектурата на Биткойн и произвеждането на малко по-различно копие. Досега са го правили хиляди. С времето бихме очаквали все повече от тези валути да излизат на пазара и да разводняват брандовете на всички съществуващи алтернативни койни. Дигиталните валути, с изключение на Биткойн, са, общо взето, лесни пари. Нито една алтернативна валута не може да бъде оценявана заради собствените си качества, защото всички те са неразличими според възможностите си, които са същите като на Биткойн. Те обаче се и различават от Биткойн по това, че архитектурата и предлагането им могат лесно да бъдат променени, докато монетарната политика на Биткойн е на практика непоклатима.

Отворен въпрос е дали някоя от тези валути ще успее да предложи търсена на пазара услуга, освен тази, която предлага Биткойн. Изглежда повече от ясно, че не могат да се конкурират с нея в качеството да са дигитален кеш, без нужда от доверяване. Това, че всички са решили да папагалстват ритуалите на Биткойн, като се преструват, че решават нещо допълнително, не вдъхва доверие, че ще постигнат повече от забогатяването на създателите си. Хилядите имитации на замисъла на Накамото са може би искрена форма на ласкателство, но продължаващите неуспехи да предложат нещо повече от това, което предлага Накамото, са свидетелство за големината на успеха му. Единствените стойностни добавки към Биткойн са предложени от компетентни, безкористни програмисти, които влагат дълги часове в усъвършенстването на кода на Биткойн. Голям брой по-малко компетентни програмисти станаха много богати, като преупаковаха замисъла на Накамото в лъскави опаковки и го окичиха с търговски примамки, без обаче да добавят никакви функционални възможности, които да са търсени в реалния свят. Разрастването на тези алтернативни валути не може да бъде разбирано извън контекста на лесните правителствени пари, които търсят лесни инвестиции и генерират огромни балони от масови болни инвестиции.

В резултат на стъписващото покачване на стойността на Биткойн и на трудностите пред разбирането на нейните оперативни процедури и технически подробности, съществува сериозно объркване около нея. Може би най-упоритата и видима заблуда е, че механизъм, който е част от работата на Биткойн – подреждането на транзакциите в блокове, които се свързват едни с други и оформят регистър или счетоводна книга – може някак да се използва да решава или подобрява икономически или социални проблеми, или дори да ги „революционизира“, както е обичайно за всяка новопоявила се свръхмодерна играчка напоследък. Биткойн не е от значение, от значение е подлежащата блокчейн технология и тъкмо тя е обещаваща – мантра, която се повтаря до втръсване между 2014 и 2017 г. от банкови шефове, журналисти и политици, които споделят една обща характеристика – нямат понятие как всъщност работи блокчейн (Виж Фигура 22).

Как да решим дали имаме нужда от блокчейн



Фигура 22. Схема на решението за блокчейн.

Фиксацията върху блокчейн технологията е чудесен пример за „наука за култовия товар“ – идея, популяризирана от физика Ричард Фейнман. Историята е, че през Втората световна война американските военни построили временна самолетна писта за доставка на материали за военните операции в Южния Пасифик. Самолетите обичайно носели подаръци за местните жители, които много им се радвали. След края на войната самолетите престанали да кацат на пистата, а местните започнали всячески да опитват да ги върнат, заедно с подаръците, които носели. В отчаянието си имитирали поведението на отдавна заминалите си военни авиодиспечери на летището, като смятали, че ако сложат човек в колиба с антена и запалят огън, самолетите ще се върнат и отново ще им носят подаръци. Ясно е, че подобна стратегия не работи, защото процедурите на авиодиспечерите не създават самолети от въздуха. Те са неразделна част от сложен технологичен процес, започващ с производството на самолетите и излитането от базите им, което островитяните от Южния Пасифик не са били в състояние да проумяят.

Подобно на онези островитяни, хората, които тръбят, че технологията блокчейн като процес може да генерира икономически ползи сама по себе си, не схващат по-големия процес, от който тя е част. Механизмът на Биткойн за установяване на автентичността и валидността на регистъра е много сложен, но обслужва ясна цел – емитиране на валута и прехвърляне на стойност онлайн, без нужда от трета, доверена страна. Блокчейн технологията, до степента, до която подобно нещо съществува, не е ефективен, евтин, или бърз начин за осъществяване на онлайн транзакции. Тя всъщност е ужасно неефективна, скъпа и бавна в сравнение с централизираните решения. Единственото

предимство, което предлага, е елиминирането на нуждата от посредничеството на трета, доверена страна. Единствените възможни приложения на тази технология са в области, в които елиминирането на посредничеството е толкова ценно, че да оправдае повишената цена и загубената ефективност. И единственият процес, при който технологията наистина може да елиминира посредниците, е преместването на собствения токън на мрежата, тъй като кодът на блокчейна няма вграден контрол над нищо, което се случва извън нея.

Едно сравнение ще даде идея колко неефективен е Биткойн като начин за осъществяване на транзакции. Ако премахнем усложненията за децентрализиране, доказателствата за работа, копаенето и отстраняването на нуждата от доверяване и пуснем в действие централизирана версия на Биткойн, тя по същество ще представлява алгоритъм за генериране на койни и база данни с притежаваните койни, която може да обработва около 300 000 транзакции дневно. Подобна задача е тривиална и с нея надеждно може да се справи всеки съвременен персонален компютър. Всъщност всеки потребителски лаптоп от магазина може да бъде накаран да обработва около 14 000 транзакции в секунда или днешните дневни транзакции в Биткойн за около 20 секунди.^[193] За да обработи годишния обем транзакции на Биткойн, един съвременен лаптоп ще се нуждае от малко повече от два часа.

Проблемът при управлението на такава валута от лаптоп обаче е там, че изисква доверие в собственика му или в сигурността на лаптопа и защитеността му от атаки. Засега има само един начин такава тривиална софтуерна система да работи, без да е нужно доверяване на трета страна, че няма да фалшифицира запис на транзакциите или да промени честотата на емитиране на валутата. Това е децентрализираната *P2P* мрежа на Биткойн с удостоверяването на доказателства за работа. Това не е тривиален софтуерен проблем и бяха нужни десетилетия опити на програмистите да изпробват различни варианти, преди да бъде открит един, който доказуемо може да го реши. Докато един добър потребителски лаптоп днес може да постигне честота на хеширане от около 10 мегахаша в секунда, мрежата Биткойн общо може да обработи около 20 екзахаша в секунда или еквивалента на 2 трилиона лаптопи. С други думи, за да се елиминира нуждата от доверяване, компютърната мощ за функционирането на една-единствена валута исофтуерът на нейната база данни трябва да се увеличат приблизително с множител от 2 трилиона. Валутата и транзакциите с нея не изискват такава голяма изчислителна мощ. Налага го условието системата да не разчита на доверие. За да може всеки друг компютърен процес да работи, като използва блокчейн технологията, трябва да отговаря на два критерия.

- Първо, ползите от децентрализацията трябва да са достатъчно убедителни, за да оправдаят допълнителните разходи. При процес, който въпреки всичко продължава да изисква някаква форма на доверяване на трета страна, за да осъществи тя макар и малка част от него, допълнителните разходи за децентрализация не са оправдани. При изпълнението на договори с бизнеси от реалния свят, които се намират под една или друга юрисдикция, продължава да важи задължението за спазване на законодателството в юрисдикцията при изпълнението на договорите на практика, а те могат да влизат в конфликт с правилата за консенсус в мрежата, при което допълнителните разходи за децентрализация стават безпредметни. Същото важи за децентрализирането на бази данни на финансови институции, които ще останат да действат като доверени трети страни в собствените си операции, помежду си или с клиентите си.
- Второ, началният процес трябва да е достатъчно прост, за да се гарантира възможността разпределеният регистър да работи на голям брой нодове, без блокчейнът да става прекалено тежък – за да е възможно да се разпределя. Когато процесът продължава да се повтаря във времето, блокчейнът ще нараства и за отделните нодове ще става все по-трудно да съхраняват цяло негово копие, така че само малко на брой по-мощни компютри ще могат да го съхраняват и актуализират, което прави децентрализацията безполезна. Обърнете внимание на разликата между нодовете, записващи регистъра, и посветилите се на работата копачи, решаващи единствено доказателства за работа. Както коментирахме в Осма глава, копачите трябва да изразходват огромен изчислителен ресурс, за да включват транзакции в регистъра, докато нодовете се нуждаят от много малко ресурси, за да пазят копие на регистъра, с което да удостоверяват точността на транзакциите на копачите. Това е причината нодовете да могат да участват само с персонални компютри, докато отделните копачи разполагат с изчислителна мощ, равняваща се на стотици персонални компютри. Ако работата на регистъра стане прекалено сложна, нодовете ще трябва да имат големи сървъри вместо персонални компютри, което ще унищожи възможността за децентрализация.

Блокчейнът на Биткойн ограничава размера на отделните блокове до 1 мегабайт и така ограничава бързината, с която нараства блокчейнът. Този лимит позволява обикновените компютри да могат да поддържат и управляват нод. Ако размерът на блоковете нарасне или ако блокчейнът се използва в по-сложен процес, като тези, за които тръбят блокчейн ентусиастите, ще стане твърде голям, за да работи на обикновени компютри. Централизирането на мрежата върху няколко големи нодове, притежавани и управлявани от големи институции, ликвидира целия смисъл

на идеята за децентрализация.

Дигиталният кеш, който не се нуждае от доверяване, засега е единственото успешно приложение на блокчейн технологията точно защото тя е ясен и прост технологичен процес, чийто регистър нараства сравнително бавно във времето. Това означава, че за членуване в мрежата Биткойн почти в целия свят е достатъчно да разполагаш с обикновен домашен компютър. Предвидимата и контролирана инфлация също не се нуждае от голяма компютърна мощ, а е процес, чиято децентрализация и липса на нужда от доверяване предлага огромна стойност на потребителите, както стана дума в Осма глава. Всички други монетарни средства днес се контролират от групи, които могат да раздуват предлагането, за да печелят от увеличеното търсене. Това важи за фиатни валути и обикновени метали, но също и за златото, което се държи в големи количества от централните банки. Те са готови да го продават на пазара, за да не допуснат прекалено бързото му поскъпване, до степен да замени фиатните валути. За първи път от премахването на златния стандарт, Биткойн предостави лесен достъп до твърди пари на всеки по света, който ги иска. Малко вероятната комбинация от малък компютърен товар и голямо икономическо значение е това, заради което има смисъл компютърната мощ на Биткойн да нараства, за да се превърне в най-голямата мрежа на всички времена. През изминалите осем години се оказа невъзможно да се намери дори едно друго приложение, което да е достатъчно стойностно, за да си струва да се разпределя между хиляди членове, като същевременно е достатъчно леко, за да позволява такава децентрализация.

Първото следствие от този анализ е, че всяка промяна в протокола на Биткойн, която увеличава размера на блокчейна, е много малко вероятно да мине не само поради консерватизма, за който стана дума по-горе, а защото така все по-малко оператори на нодове ще могат да запазят нодовете си. И тъй като те решават какъв софтуер да се използва, можем без страх да приемем, че едно значително, непреклонно малцинство ще продължи да използва сегашния софтуер, ще държи сегашните биткойни и на практика ще превръща всеки опит за разклоняване на Биткойн в поредна ненужна алтернативна валута, като стотиците други, които вече съществуват.

Второто следствие е, че всички приложения на блокчейн технологията, за които се тръби, че ще променят революционно банковите технологии или технологиите за обработка на бази данни, са осъдени на пълен провал. Те няма да постигнат нищо повече от чудати демонстрации и никога няма да бъдат пренесени в реалния свят, защото винаги ще са високо неефективен начин доверените трети страни, които оперират с тях, да движат бизнеса си. Извън сферата на възможното е технология, специално създадена да премахва посредничеството на трети страни, да започне да изпълнява някакво полезно предназначение точно за посредниците, които трябва да замени.

Има далеч по-лесни и бързи начини за записване на транзакции, но това е единственият метод, който премахва нуждата от доверена трета страна. Транзакциите се записват в блокчейна, защото много удостоверители се конкурират да ги удостоверяват срещу доход. Не се разчита на никого от тях и никой не се ползва с доверието да регистрира транзакция. По-скоро измамите се улавят незабавно и се коригират от другите членове на мрежата, които са сериозно стимулирани да гарантират интегритета ѝ. С други думи, Биткойн е система, изградена изцяло на базата на тремаво и скъпо удостоверяване, така че елиминира нуждата от всякакво доверие или отчетност между страните – това е 100% удостоверяване и 0% доверие.

Обратно на много от твърденията около Биткойн, елиминирането на нуждата от доверена трета страна не е безспорно добро решение за всички сфери на бизнеса и живота. След като човек разбере механизма на действие на Биткойн, става ясно, че възприемането на система, която не се нуждае от доверена трета страна, всъщност изисква компромис. Предимствата са в индивидуалната независимост на протокола, неподатливостта на намеса и невъзможността да се променят паричното предлагане и техническите параметри. Недостатъците са в нуждата от много по-голяма компютърна мощ, за да се свърши едно и също количество работа. Извън наивните, фантазмагорични модни увлечения, няма причина да вярваме, че този компромис е смислен за всички. Може да се окаже, че единственото, за което той има смисъл, е управлението на глобална, хомогенна, наднационална и сигурна валута. Така е поради две причини. Първо, излишните оперативни разходи на системата могат да бъдат възстановени от постепенното превземане на глобалния валутен пазар, който понастоящем е с обем от около 80 трилиона щатски долара. Второ, природата на сигурните пари, както беше обяснено по-горе, е такава, каквато е, точно защото никое човешко същество не е в състояние да ги контролира, а оттам и уникалната приложимост за целта на този предвидимо несменяем алгоритъм. След като мислих по въпроса години наред, не успях да открия подобен процес в друг бизнес, който да е толкова важен, че да си струва допълнителните разходи за премахване на посредниците, както и да е толкова прозрачен и прост, че отстраняването на всякаква човешка субективност да бъде сериозно предимство.

Тук е уместна една аналогия с автомобила. През 1885 г., когато Карл Бенц монтира двигател с вътрешно горене на каляска, за да създаде първото автономно задвижвано превозно средство, посочената цел е отстраняването на конете от впряговете и освобождаването на хората от необходимостта непрекъснато да се занимават с конски екскременти. Бенц не е опитвал да направи конете по-бързи. Натоварването на кон с метален двигател не би го

накарало да се движи по-бързо, а само би го забавило, и не би намалило количеството екскременти, които отделя. По същия начин, както стана дума в Осма глава, колосалната процесорна мощ, нужна за функционирането на Биткойн, елиминира нуждата от доверена трета страна, за да обработва плащанията и да определя предлагането на пари. Ако третата страна остане, целият изразходван компютърен ресурс ще бъде безпредметно пилене на електричество.

Само времето ще покаже дали този модел на Биткойн ще продължи да се популяризира и използва от все повече хора. Възможно е Биткойн да се разрасне и да замени множество финансови посредници. Възможно е обаче валутата да стагнира, дори да се провали и изчезне. Това, което не може да се случи, е блокчейнът на Биткойн да се окаже полезен за посредниците, за чието отстраняване той конкретно е създаден.

За всяка доверена страна, която осъществява плащания, търговия или осчетоводява транзакции, блокчейнът е прекалено скъпа и неефективна технология. Извън Биткойн, блокчейн обединява най-лошото от двата свята – тромавата структура на блокчейна с разходите и рисковете за сигурността, произтичащи от доверената трета страна. Не е чудно, че осем години след изобретяването си блокчейн технологията все още не е успяла да пробие в успешно, готово за пазара комерсиално приложение, освен това, за което конкретно е разработена – Биткойн.

Вместо това наблюдаваме изобилие от шумотевица, конференции и високопарни дискусии в медиите, в правителствени и академични среди, в индустрията и на Световния икономически форум за потенциала на блокчейн технологията. Много милиони долари се инвестират като рисков капитал за изследвания и маркетинг от правителства и институции, изкушени от шумотевицата, но без никакъв практически резултат.

Консултанти по блокчейн представиха прототипи за търговия с акции, регистриране на активи, гласуване и одобряване на разплащания. Никое от тях обаче не влиза в търговска експлоатация, защото всички са по-скъпи от простите методи, които разчитат на съществуващи бази данни и софтуерни решения, както правителството на Върмонт заключи неотдавна.^[194]

Междувременно банките не се справят особено добре с прилагането на по-раншни технологични решения, разработени специално за тях. Докато главният изпълнителен директор на „Дж. П. Морган Чейз“ възхваляваше блокчейн технологията в Давос през януари 2016 г., интерфейсите *Financial Exchange* на неговата банка (технология от 1997 г., предназначена да осигури на агрегаторите база данни с информация за клиентите) не работеха от два месеца.

За разлика от това, мрежата Биткойн се роди от устройството на блокчейна, два месеца след като Накамото представи технологията. Тя функционира без прекъсване до ден днешен и е достигнала биткойни на стойност \$150 милиарда. Блокчейнът е решение на проблема за електронните пари. Понеже беше работещо решение, се разрасна бързо, докато Накамото работеше анонимно и комуникираше кратко и само по имейл в продължение на около две години. Нямахше нужда от инвестиции, рискови капитали, конференции, реклами.

Както става ясно от това изложение, съмнителна е идеята, че блокчейн технологията съществува и може да бъде прилагана, за да решава специфични проблеми. Много по-точно би било да разбираме блокчейн структурата като интегрална част от функционирането на Биткойн, нейните тестови варианти и имитации. Така или иначе терминът „блокчейн технология“ се използва за простота и яснота. В следващата част на тази глава ще разгледаме най-често изтъкваните възможни приложения на блокчейн технологията, а в частта след нея ще обърнем внимание на главните пречки пред прилагането ѝ за решаване на тези проблеми.

Потенциални приложения на блокчейн технологията

Преглед на стартопите и изследователските проекти, свързани с блокчейн технологията, стига до извода, че потенциалните приложения на блокчейните могат да бъдат разделени на три основни сфери.

Дигитални разплащания

Съществуващите комерсиални механизми за разплащания разчитат на централизирани счетоводни регистри, в които се вписват всички транзакции и се поддържат счетоводни баланси. По същество транзакцията се предава един път от участващите в нея страни към посредника, проверява се валидността ѝ и двете сметки се променят съответно. При блокчейна транзакцията се разпраца до всички мрежови нодове, което означава много повече предавания, повече компютърен ресурс и време. Транзакцията става част от блокчейна и се копира на всеки компютър от мрежата. Това е по-бавно и по-скъпо от централизираната оторизация и обяснява защо „Виза“ и „Мастъркард“ оторизират по 2 000 транзакции в секунда, докато Биткойн може в най-добрия случай да оторизира 4. Биткойн има блокчейн не защото това позволява по-бързи и по-евтини транзакции, а защото отстранява нуждата от доверяване на трета страна посредник. Транзакциите се одобряват, понеже нодовете си съперничат да ги удостоверяват, без да се възлага доверие на някой от тях. Непрактично е посредници да си въобразяват, че могат да подобрят работата си, като внедрят технология, която жертва ефективността и бързината именно за да отстрани нуждата от посредници. При всяка валута, контролирана от централен авторитет, винаги ще е по-ефективно транзакциите да се регистрират централно. Съвсем ясно се вижда, че приложенията за разплащания с блокчейн ще трябва да се извършват със собствената децентрализирана валута на блокчейна, а не с централно контролирани валути.

Договори

Понастоящем търговските споразумения се пишат от адвокати, подчинени са на съда и изпълнението им се контролира от полицията. Криптографските системи за умни договори, като Етериум, ги кодират в блокчейн, за да ги направят самоизпълняващи се, без възможност за обжалване или отмяна, извън досега на съд и полиция. „Кодът е закон“ е девизът, използван от програмистите на умни договори. Проблемът при тази концепция е, че езикът, използван от адвокатите, когато пишат договори, се разбира от много повече хора, отколкото програмния език, използван от съставителите на умни договори. Може би само няколкостотин души по целия свят имат техническите познания, нужни за цялостното разбиране на последиците от един умен договор, а дори и те могат да пропуснат очевидни софтуерни бъгове. Дори и повече хора да овладеят програмните езици, нужни за оперирането на тези договори, малцината, които ги владеят най-добре, по дефиниция ще имат предимство пред останалите. Компетентността в програмирането винаги ще носи стратегическо предимство на притежателите ѝ пред всички останали.

Всичко това стана видно при първата реализация на умни договори в мрежата Етериум – Децентрализираната автономна организация (ДАО). След като повече от \$150 милиона бяха инвестирани в този умен договор, хакер успя да изпълни кода по начин, който отклони около една трета от всички активи на ДАО към собствената му сметка. Би могло да се твърди, че е некоректно деянието да се квалифицира като кражба, защото депозантите са приели, че парите им ще бъдат контролирани от кода и нищо друго, а хакерът просто е изпълнил кода, приет от тях, и нищо повече. След атаката над ДАО, разработчиците създадоха нова версия на Етериум, в която онази неловка грешка вече не се случва. Това ново инжектиране със субективно човешко управление влиза в конфликт с целта кодът да стане закон и поставя под съмнение цялото основание за съществуването на умни договори.

Като компютърен ресурс, Етериум е вторият по големина блокчейн след този на Биткойн. Докато блокчейнът на Биткойн на практика не може да бъде коригиран, възможността блокчейнът на Етериум да бъде коригиран, означава, че всички блокчейни, които са по-малки от този на Биткойн, реално са централизирани бази данни под контрола на операторите им. Оказва се, че кодът всъщност не е закон, защото операторите на тези договори могат да се намесват в изпълнението им. Умните договори не заменят съда с програмен код, а със софтуерни разработчици с малък опит, знания или отговорност при арбитражирането. Остава да видим дали съдилищата и адвокатите ще останат безучастни, докато продължават да се изпробват нови разклонения.

ДАО е първото и засега единственото сложно приложение на умните договори в блокчейн. Опитът подсказва, че по-широко прилагане все още е далече, ако изобщо се случи. Всички други приложения засега съществуват само като прототип. Може би подобни договори ще навлязат масово в едно хипотетично бъдеще, когато уменията в програмирането станат по-масови, а кодовете – по-предвидими и надеждни. Ако обаче операциите с такива

договори само добавят изисквания за компютърна мощ, като оставят възможности за редактирането им, за създаване на разклонения и отмяна от страна на софтуерните инженери, тогава цялото упражнение няма да има смисъл, освен рекламната шумотевица и създаването на модни фрази. Много по-вероятно бъдеще за умните договори е, че ще съществуват в сигурни централизирани компютри, поверени на доверени трети страни, които имат възможност да ги променят. Това официализира реалността на умните договори в блокчейн като подлежащи на редактиране и намалява изискването за голяма изчислителна мощ и векторите за възможни атаки, които могат да ги компрометират.

Ако говорим за реални, действащи блокчейни, търсене ще се появи само във връзка с прости договори, чийто код може лесно да бъде удостоверен и разбран. Единственият смисъл те да заложат на блокчейн, а не на централизирана компютърна система, би бил, ако използват под някаква форма валутата на блокчейна, тъй като всички други договори могат да се изпълняват и управляват по-добре без бремето на разпределената система на блокчейна. Единствените смислени приложения на блокчейн при договорите са за прости програмирани във времето разплащания и портфейли с много подписи, които се изпълняват във валутата на блокчейна и най-вече в мрежата Биткойн.

Управление на бази данни и архиви

Блокчейнът е надежден, неподдаващ се на манипулиране регистър на бази данни и активи, но само за своята собствена валута и само ако тази валута е достатъчно ценна, за да може мрежата да има достатъчно силна процесорна мощ и следователно да издържа на атаки. При всеки друг актив, физически или дигитален, блокчейнът е толкова надежден, колкото са надеждни тези, които са отговорни за установяване на връзката между актива и това, което го обозначава в блокчейна. Няма ползи по отношение на ефективността или прозрачността от използването на блокчейн с разрешения, защото той е надежден само доколкото е надежден този, който дава разрешенията да се пише в него. Въвеждането на блокчейн в системата за архивиране на тази страна само ще я забави, без да укрепи сигурността или непроменяемостта, защото няма доказателства за работа. Доверяването на трети страни посредници ще остане, докато процесорната мощ и времето за управление на базата данни ще се увеличат. Блокчейн, подсигурен с токън, може да бъде използван като нотариална услуга, ако договорите или документите се хешират в блок транзакции, които позволяват на всеки достъп до договора и гарантират, че показаната на дисплея версия е тази, която навремето е била хеширана. Подобна услуга би осигурила пазар за дефицитно блоково пространство, но е неприложима за блокчейн без собствена валута.

Икономически недостатъци на блокчейн технологията

Прегледът на горните три потенциални приложения на блокчейн технологията показва пет основни препятствия пред по-широкото ѝ приложение.

1. Излишество

Записването на всяка транзакция от всички членове на мрежата е скъпо излишество, чиято единствена цел е премахването на посредничеството. Безсмислено е финансов или юридически посредник да добавя подобно излишество, докато остава посредник. Няма добра причина една банка да иска да споделя регистъра на транзакциите си с всички други банки, както няма причина да желае да изразходва значителни средства за електричество и компютърна мощ, за да записва транзакциите на други финансови институции помежду им. Това излишество води до повишени разходи без никаква полза.

2. Мащабиране

Разпределена мрежа, в която всички нодове записват всички транзакции, има свой общ регистър на транзакциите, който расте експоненциално по-бързо от броя на членовете на мрежата. Тежестта на изискванията за съхранение на данни и компютърни ресурси за членовете на такава мрежа е по-голяма, отколкото за членовете на централизирана мрежа със същата големина. Блокчейнът винаги ще се сблъсква с тази пречка пред ефективното мащабиране и това обяснява защо, когато разработчиците на Биткойн търсят решения за мащабиране, се отклоняват от чистия децентрализиран модел на блокчейн към оторизацията за плащания на други нива (каквото е *Lightning Network*) или извън блокчейна (с посредници). Съществува ясен компромис между мащаб и децентрализация. Ако блокчейнът бъде направен да побира по-големи обеми транзакции, блоковете ще трябва да станат по-големи, което ще повиши цената за присъединяване към мрежата и ще намали броя на нодовете. В резултат мрежата ще се приближи към централизация. Най-ефективният като разход начин за осъществяване на голям брой транзакции е централизирането в един нод.

3. Спазване на регулациите

Блокчейните със собствена валута, като Биткойн, съществуват ортогонално на закона. Която и да било правителствена служба не би могла да направи каквото и да е, за да промени или засегне някак функционирането им. Казва го дори председателят на Федералния резерв – той няма никаква власт да регулира Биткойн.^[196] Грубо на всеки десет минути в мрежата Биткойн се появява нов блок с всички валидни транзакции, осъществени през тези десет минути, и нищо повече. Транзакциите са одобрявани, ако са валидни, и не са одобрявани, ако не са валидни, а регулаторите не могат да направят каквото и да било, за да нарушат консенсуса на компютърната мощ на мрежата. Прилагането на блокчейн технологията в силно регулирани индустрии, като правото и финансите, с валути, различни от Биткойн, ще доведе до проблеми с регулациите и юридически усложнения. Регулациите са създадени за инфраструктура, която силно се различава от тази на блокчейна. Правилата не могат лесно да бъдат приспособени, за да обхващат функционирането му при радикалната откритост – всички записи се разпространяват сред всички членове на мрежата. Освен това блокчейнът действа в различни юрисдикции, с различни регулаторни правила, така че е много трудно да се гарантира спазване на всички правила.

4. Необратимост

При плащания, договори и бази данни, управлявани от посредници, човешките или софтуерните грешки могат лесно да бъдат коригирани чрез жалба към посредника. Нещата са безкрайно по-сложни при един блокчейн. След като даден блок е потвърден и към него са добавени нови блокове, минала транзакция може да бъде коригирана само ако 51% от процесорната мощ на мрежата се мобилизират да върнат мрежата назад, като всички тези нодове се съгласят едновременно да отидат на поправения блокчейн и се надяват останалите 49% да не поискат да започнат своя собствена мрежа и да се присъединят към нея. Колкото по-голяма е мрежата, толкова по-трудно става да се коригира сгрешена транзакция. В края на краищата, блокчейн технологията цели да повтори кешовите транзакции онлайн, което включва необратимостта им и нито една от ползите на довереното посредничество като промяна и корекция. В банкирането непрекъснато се случват човешки и софтуерни грешки и използването на блокчейн структура само ще оскъпи коригирането им. Инцидентът с ДАО показва колко скъпо и продължително може да бъде

коригирането на такава грешка в блокчейн, като наложи седмици писане на нови кодове и пиар кампании, с които да се убедят членовете на мрежата да приемат новия софтуер. И дори след всичко това старият блокчейн продължи да съществува и привлече голяма част от стойността и хеширащата мощ на старата мрежа. Тази загуба създаде ситуация, при която да съществуват два записа на предишните транзакции – един, при който атаката срещу ДАО успя, и друг, при който не успя.

Ако втората по големина мрежа по изчислителна мощ допуска блокчейн регистърът ѝ да бъде променен, когато транзакциите не се развиват по начин, отговарящ на интересите на тима разработчици, тогава е незащитима тезата, че всеки друг блокчейн е истински регулиран само от изчислителната мощ. Концентрацията на валутни запаси, процесорна мощ и умения за програмиране в ръцете на група хора, които са фактически колеги в частно дружество, ликвидира целта на внедряването на тази сложна структура.

Подобно връщане е крайно невероятно и неосъществимо в Биткойн поради причините, за които стана дума в Девета глава – основно защото всеки участник в мрежата Биткойн може да се присъедини към нея само след като е приел съществуващите консенсусни правила. Противоположните интереси на членовете на екосистемата винаги са означавали, че мрежата се разраства само чрез привличане на доброволния принос на хора, които приемат консенсусните правила. В Биткойн консенсусните правила са константа, а потребителите могат да решават дали да се включват, или да си отидат. При всеки друг блокчейн проект, устроен като имитация на Биткойн, винаги има група, отговорна за правилата в системата и съответно разполагаща с възможност да ги променя. Докато Биткойн израства около набор консенсусни правила чрез човешки действия, всички други проекти израстват чрез активно оформяне и управление. Биткойн спечели репутацията си на непроменяема след години наред устояване на опити да бъде променена. Никой друг блокчейн проект не може да се похвали със същото.

Блокчейн, който подлежи на промени – функционално и безпредметно упражнение по инженерно усложняване – въвежда сложен и скъп метод за оторизация, за да отстрани посредниците и да установи непроменяемост, после обаче дава на посредника възможност да премахне непроменяемостта. Сега съществуващите най-добри методи в тези сфери допускат възможност за корекции и наблюдение от страна на юридически и регулаторни власти, но използват по-евтини, по-бързи и по-ефективни методи.

5. Сигурност

Сигурността на базата данни на блокчейна изцяло зависи от изразходването на процесорна мощ за удостоверяване на транзакциите доказателства за работа. Блокчейн технологията може най-добре да бъде разбрана като превръщане на електрическа енергия в подлежащи на удостоверяване, неоспорими записи на собственост и транзакции. За да бъде сигурна такава система, удостоверявателите, които изразходват компютърен ресурс, трябва да бъдат компенсирани във валутата на самата платежна система, за да може стимулите им да са в една посока със здравето и дълголетието на мрежата. Ако плащането за компютърния ресурс се осъществява в друга валута, блокчейнът по същество се превръща в частен архив, поддържан от този, който заплаща компютърния ресурс. Сигурността на системата ще зависи от сигурността на централната фигура, която финансира копачите, но е компрометирана от споделения регистър, който открива множество възможности за пробиви. Отворена децентрализирана система, изградена на основата на удостоверяване чрез изчислителна мощ, е толкова по-сигурна, колкото по-отворена е системата и колкото повече членове изразходват изчислителна мощ за удостоверяване. Централизирана система, разчитаща на единствен пункт на слабост, е толкова по-малко сигурна, колкото по-голям е броят на членовете, оторизирани да пишат блокчейна, тъй като всеки допълнителен член на мрежата е потенциална заплаха за сигурността.

Блокчейн технологията като механизъм за създаване на електронен кеш

Единственото успешно приложение на блокчейн технологията досега е електронният кеш, и по-специално Биткойн. Най-често провъзгласяваните за потенциални приложения на блокчейн технологията – плащания, договори, регистри на активи – могат да работят до степенята, до която използват децентрализираната валута на блокчейна. Никой блокчейн без валута не се е придвижил от фазата на прототипа към комерсиална употреба, защото не може да се конкурира с най-добрите практики на съответния пазар. Дизайнът на Биткойн е свободно достъпен онлайн в продължение на девет години, а разработчиците могат да го копират и подобряват, за да въведат комерсиални продукти, но такива досега не са се появили.

Пазарните тестове показват, че излишните записвания на транзакциите и доказателствата за работа могат да бъдат оправдани само за целите на създаването на електронен кеш и мрежа за разплащания, без посредничеството на трета страна. Притежаването на електронен кеш и транзакциите могат да бъдат комуникирани чрез много малки количества данни. Други икономически случаи, които изискват повече данни, като масовите разплащания и договорите, стават неработещо тежки в блокчейн модела. Блокчейнът е неконкурентно решение за всякакви приложения, включващи посредник. Не може да има масово приложение на блокчейн технологията в индустрии, които разчитат на доверие и посредници, защото самото присъствие на посредниците прави излишни всички разходи, свързани с функционирането на блокчейна. Всяко приложение на блокчейн технологията ще има комерсиален смисъл, ако функционирането му разчита на използването на електронен кеш, и то само ако премахването на посредниците от този електронен кеш осигурява икономически ползи, които превишават тези от използването на обичайните валути и платежни канали.

Доброто инженерство започва с изяснен проблем и опити да се намери оптимално решение. Оптималното решение не само решава проблема, но и по дефиниция не съдържа в себе си несвързани и излишни ексцесии. Създателят на Биткойн е мотивиран от разработването на „*peer-to-peer* електронен кеш“ и базира проекта на тази цел. Освен неведението за механизмите на действието му, няма причина да си мислим, че той би бил подходящ за други функции. След девет години и милиони включили се потребители можем убедено да твърдим, че въпросният проект е успял да произведе дигитален кеш и (без изненада) нищо друго. Този електронен кеш може да има дигитални и комерсиални приложения, но е безсмислено да коментираме блокчейн технологията като технологична иновация сама за себе си, с приложения в различни сфери. Блокчейнът може да се разбира по-добре като интегрално зъбно колело в машината на *P2P* електронен кеш, с предвидима инфлация.

БЛАГОДАРНОСТИ

Този ръкопис спечели много от помощта, насоките и техническите познания на разработчика на Биткойн – Дейвид Хардинг (*David Harding*), който притежава възхитителната дарба да комуникира сложни технически въпроси по ефективен начин. Благодарен съм на Насим Талеб за предговора към книгата и за помощта да ѝ намеря издател. В „Уайли“ имах щастието да работя с редактор, който вярваше в книгата ми и неумолимо ме подтикваше да я подобрявам. Затова съм безкрайно благодарен на Бил Фалун (*Bill Falloon*), както и на целия екип на „Уайли“ за професионализма и ефективността. Също така благодаря на Рейчъл Чърчил за щателното и бързо изчитане на коректурите.

Началните чернови на текста бяха прочетени от приятели, които ми дадоха ценни съвети за подобряването му, за което им благодаря, по-специално на *Ahmad Ammous, Stefano Bertolo, Afshin Bigdeli, Andrea Bortolameazzi, Michael Byrne, Napoleon Cole, Adolfo Contreras, Rani Geha, Benjamin Geva, Michael Hartl, Alan Krassowski, Russell Lamberti, Parker Lewis, Alex Millar, Joshua Matettore, Daniel Oliver, Thomas Schellen, Valentin Schmit, Omar Shams, Jimmy Song, Luis Torras, Hachem Yassine*.

Тази книга е резултат от процес на учене, продължил много години, през които имах щастието да се срещам с удивителни умове. Благодарен съм на *Tuur Demeester, Ryan Dickherber, Pete Dushenski, Michel Fahed, Akin Fernandez, Viktor Geller, Michael Goldstein, Konrad Graf, Pontus Lindblom, Mircea Popescu, Pierre Rochard, Nick Szabo, Kyle Torpey* и *Curtis Yarvin* за писмата и коментарите, които ми помогнаха да разбера Биткойн.

Изследванията и редакцията на книгата спечелиха много от труда на изключително способните ми асистенти *Rebecca Daher, Ghida Hajj Diab, Maghy Farah, Sadim Sbeity* и *Racha Khayat*, на които съм много благодарен. Професор *George Hall* благородно ми предостави данни от изследователския си труд, за което също съм благодарен.

И накрая, нито тази книга, нито Биткойн щяха да са възможни без неуморния труд на доброволците разработчици, които посветиха времето си на развитието и поддържането на протокола. Благодарен съм за всеотдайността им към проекта.

ОНЛАЙН РЕСУРСИ

[Bitcoin.org](https://bitcoin.org) – оригиналният домейн, използван от Накамото, за да обяви Биткойн, да сподели бялата книга и да разпрати кода. Той продължава да се поддържа от няколко сподвижници и е добър източник на информация.

[En.bitcoin.it/wiki](https://en.bitcoin.it/wiki) – отворена енциклопедия с информация за Биткойн, която съдържа полезна и обикновено актуална информация за Биткойн.

[Nakamotoinstitute.org](https://nakamotoinstitute.org) – институтът „Сатоши Накамото“ курира литература от първоизточника на тема криптография и общество, с фокус върху историята и икономиката на Биткойн. Там се поддържа и архивът от всички известни текстове на Накамото – бялата книга, имейлите, които е изпращал, и постове във форумите, които е публикувал.

<https://www.lopp.net/bitcoin.html> – отличен, обширен и регулярно актуализиран сайт с ресурси за Биткойн, поддържан от *Jameson Lopp*.

Допълнителни ресурси

Графики и статистика за Биткойн:

<https://coinmarketcap.com> – Криптовалути по пазарна капитализация

<https://stats.buybitcoinworldwide.com/stock-to-flow> – S2F графика търсене към предлагане

<https://glassnode.com>

<https://cryptoquant.com>

Крипто Новини:

<https://www.coindesk.com>

<https://decrypt.co>

<https://twitter.com/hashtag/bitcoin>

Крипто Борси:

<https://www.coinbase.com>

<https://www.binance.com>

<https://www.etoro.com>

<https://www.kraken.com>

<https://www.bybit.com>

<https://crypto.com>

<https://ftx.com>

Български крипто борси:

<https://xchange.bg>

<https://www.altcoins.bg>

ФИГУРИ В КНИГАТА

- Фигура 1** Глобални златни запаси и годишният им ръст
- Фигура 2** Съществуващи запаси като кратно на годишното производство
- Фигура 3** Цена на златото и среброто, унции, 1687 – 2017 г.
- Фигура 4** Официални златни резерви на централните банки, в тонове.
- Фигура 5** Основни разменни курсове на националните валути спрямо швейцарския франк през Първата световна война. Разменен курс през юни 1914 = 1.
- Фигура 6** Средно годишно нарастване на широките пари при 167 валути, 1960 – 2015 г.
- Фигура 7** Годишно нарастване на широките пари в Япония, Великобритания, САЩ и Еврозоната.
- Фигура 8** Покупателна сила на златото и индекс на цените на едро в Англия, 1560-1976 г. 124
- Фигура 9** Цени на стоките в злато и в американски долари, логаритмична скала, 1792-2016 г.
- Фигура 10** Основни валути, оценени в злато, 1971 – 2017 г.
- Фигура 11** Петрол, оценен в американски долари и унции злато, 1861 – 2017 г., като кратно на цената през 1971 г.
- Фигура 12** Нива на национални спестявания в големите икономики, 1970 – 2016 г., в проценти.
- Фигура 13** Безработицата в Швейцария, %.
- Фигура 14** Наличността и нарастването на наличността на биткойн, ако приемем, че блокове се емитират точно на десет минути.
- Фигура 15** Предвиждано нарастване на паричната маса на Биткойн и националните валути през следващите 25 години.
- Фигура 16** Цената на биткойн в щатски долари.
- Фигура 17** Годишни транзакции в мрежата Биткойн.
- Фигура 18** Средна стойност на таксите за транзакция в мрежата Биткойн, в щатски долари, логаритмична скала.
- Фигура 19** Месечна 30-дневна волатилност на Биткойн и американския доларов индекс.
- Фигура 20** Глобално потребление на нефт, производство, доказани запаси и съотношение между запаси и годишно производство, 1980-2015 г. 259
- Фигура 21** Общи налични световни запаси, разделени на годишното производство.
- Фигура 22** Схема на решението за блокчейн.

ТАБЛИЦИ В КНИГАТА

Таблица 1 Периоди на основните европейски икономики при златния стандарт.

Таблица 2 Обезценяване на националните валути спрямо швейцарския франк през Първата световна война.

Таблица 3 Десетте страни с най-висок средногодишен прираст на предлагането на широките пари, 1960-2015 г.

Таблица 4 Среднопроцентно нарастване на предлагането на широки пари при десетте най-големи световни валути.

Таблица 5 Смърт при конфликти през последните пет столетия.

Таблица 6 Налична маса и темп на нарастване на Биткойн.

Таблица 7 Налична маса и темп на нарастване на Биткойн (предвиждани).

Таблица 8 Транзакции годишно и среднодневни транзакции.

Таблица 9 Обща стойност на транзакциите в мрежата Биткойн в щатски долари.

Таблица 10 Среднодневна процентна промяна и стандартно отклонение на пазарната цена на валутите спрямо щатския долар за периода 1 септември 2011 г. – 1 септември 2016 г.

СЕЙФЕДИН АМУС
СТАНДАРТЪТ БИТКОЙН
Децентрализираната алтернатива
на централното банкиране

www.bitcoinstandard.bg

Първо издание, американска, 2020 г.

Всички права са запазени. Никаква част от тази книга не може да бъде използвана, копирана, сканирана и разпространявана в електронен вид без писменото разрешение на издателя.

Осигурявайки професионални услуги от целия издателски и книготърговски цикъл, „БГкнига“ не се намесва в творческата свобода на авторите на импринтните издания, излизащи под логото „Фабрика за книги“.

„Фабрика за книги“, импринт на „БГкнига“ ЕАД
0886 30 87 18,
office@fabrikazaknigi.bg
www.fabrikazaknigi.bg
www.bgkniga.bg

Редактор: Петя В. Димитрова
Коректор: Мария Гилъова
Преводач: Владимир Германов
Корица и предпечат: Георги Вълков

ISBN: 978-619-230-140-8

Печат: ФолиАрт Добрич

- [1] През 2021 президента Джо Байдън одобри още \$3 трилиона. Сумарно за периода 2020-2021 (за периода на Коронавирус) четитите големи Централни Банки са добавили в световната икономика общо \$9 трилиона. (Източник: <https://finbold.com/major-central-banks-pump-9-trillion-into-the-economy-amid-pandemic>)
- [2] Целият имейл може да се намери в архива на института „Сатоши Накамото“, съдържащ всички текстове на Сатоши Накамото, достъпен на: <https://nakamotoinstitute.org/>.
- [3] Пускане в обращение. – Б.ред.
- [4] Сега неактивният *New Liberty Standard*.
- [5] Nathaniel Popper, *Digital Gold* (Harper, 2015)
- [6] С други думи, през осемте години, през които е пазарна стока, биткойнът е повишил стойността си почти 8 000 000 пъти или точно 793,513,944% над първата си цена от \$0,000994, до най-високата си цена въобще – към времето, когато пиша (есента на 2017г.) – \$7,888.
- [7] Виж „Човешкото действие“ на Лудвиг фон Мизес (*Ludwig von Mises, Human Action*), стр. 250, за коментар как несигурността за бъдещето е ключов двигател на търсенето и притежаването на пари. Ако нямаше несигурност за бъдещето, хората предварително щяха да знаят какви ще са доходите и разходите им и щяха да ги планират оптимално така, че да не се налага да държат никакви пари в брой. Тъй като обаче несигурността е неизбежна част от живота, хората трябва да продължават да държат пари така, че да могат да ги изразходват, без да се налага да познават бъдещето.
- [8] Анализ на пределната точка, до която увеличаването на обемите е целесъобразно и доходно; известен още като „анализ на разликата“. – Б.ред.
- [9] *Menger, Carl. On the Origins of Money.* – In: *Economic Journal*, vol. 2 (1892): 239-255. (превод на английски – *C. A. Foley*)
- [10] *Fekete, Antal. Whither Gold?* (1997). Носител на *International Currency Prize* за 1996, спонсорирана от *Bank Lips*.
- [11] *Salerno, Joseph. Money: Sound and Unsound.* Ludwig von Mises Institute, pp. xiv-xv, 2010.
- [12] Компютърният протокол е система от стандартни правила за обмяната на информация между процеси или компютри, които са свързани в една компютърна мрежа, и то по начин, гарантиращ успешната връзка между два или повече комуникационни апарата (крайни устройства). – Б.ред.
- [13] Учреждение или предприятие, което издава ценни книжа, банкноти и др; емисионна банка. – Б.ред.
- [14] Равнява се на 4 000 кг. – Б.ред.
- [15] Историята на О’Кийф вдъхновява написването на романа „Негово величество О’Кийф“ от Лорънс Клингман и Джералд Грийн през 1952 г. През 1954 г. е екранизиран като холивудска суперпродукция със същото заглавие и с участието на Бърт Ланкастър.
- [16] За да максимизират печалбите си, европейците пълнели трюмовете на корабите си с големи количества мъниста, които служели и за стабилизиране на съдовете по време на пътуването.
- [17] Szabo, Nick. *Shelling Out: The Origins of Money.* 2002. Достъпен на: <https://nakamotoinstitute.org/shelling-out/>
- [18] Пак там.
- [19] Fekete, Antal. *Whither Gold?* (1997). Носител на *International Currency Prize* за 1996, спонсорирана от *Bank Lips*.
- [20] Szabo, Nick. *Shelling Out: The Origins of Money.* 2002. Достъпна на: <https://nakamotoinstitute.org/shelling-out/>
- [21] Източник: U.S. Geological Survey.
- [22] Big Bill for a Bullion Binge. In: – *TIME*, August 29, 1989.
- [23] Източник: U.S. Geological Survey за златото. Данни на Silver Institute за среброто. *BP.com* статистически преглед за петрола. Оценки на автора въз основа на различни източници за медта.
- [24] Спот пазар е пазар, на който се търгуват ценни книжа, стоки или чуждестранна валута на място и се предават веднага на купувача. „Спот“ се използва за описание на текущата цена на една стока, напр. злато и сребро, както и за сделка, която се осъществява веднага, а не на бъдеща дата. – Б.ред.
- [25] Кейнсианска икономика (кейнсианство) е макроикономическа теория, базирана на идеите на британеца Джон Мейнард Кейнс от 20-те години на ХХ век. Кейнсианската икономика твърди, че решенията на частния сектор може понякога да доведат до недостатъчно добри и ефикасни макроикономически резултати. Затова защитава активните политически отговори от страна на държавния сектор. – Б.ред.
- [26] Виж много забавната „Четиресет столетия контрол над заплати и цени“ на Шутингър и Батлър (*Schuettinger and Butler, Forty Centuries of Wage and Price Controls*).
- [27] Lips, Ferdinand. *Gold Wars: The Battle Against Sound Money as Seen from a Swiss Perspective.* New York: Foundation for the Advancement of Monetary Education, 2001.

- [28] Mises, Ludwig von. *Human Action: The Scholars Edition*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 1998.
- [29] Luscombe, David and Jonathan Riley-Smith. *The New Cambridge Medieval History*. – In: Cambridge University Press. Volume 4, C.1024 – 1198, p. 255,2004.
- [30] Засвидетелстване на вярата в Аллах и в пророчествата на Мохамед. Според ислямската теология от момента на произнасянето на шахада, човекът се смята за мюсюлманин и е длъжен да съблюдава и останалите постановления на шериата, доколкото те са му известни. Кратката форма гласи: „Няма друг бог освен Аллах и Мухаммад е Негов пратеник!“. – Б.ред.
- [31] Процент, който банката удържа за себе си при изплащане на полица преди настъпване на падежа. – Б.ред.
- [32] Източник: Lawrence H. Officer and Samuel H. Williamson, „The Price of Gold, 1257-Present,“ *Measuring Worth* (2017). Достъпно на <https://www.measuringworth.com/gold/>.
- [33] Източник: Lips, 2001.
- [34] Bly, Nellie. *Around the World in Seventy-Two Days*. New York: Pictorial Weeklies, 1890.
- [35] Mises, Ludwig von. *Human Action*, pp. 472-473.
- [36] Сетълмент се нарича окончателното прехвърляне на средства по разплащателните сметки на участниците в платежния процес, с което се преразпределя ограниченият паричен ресурс и с което плащането между банките, участващи в платежната транзакция, е действително завършено.
- [37] Виж John Glubb, *The Fate of Empires and Search for Survival*.
- [38] Mises, Ludwig von. *Human Action*, p. 473.
- [39] Mises, Ludwig von. *Human Action*, p. 474.
- [40] Печалбата, формирана от разликата между разходите за създаването на парична емисия и номиналната стойност на парите, получени от емисията. В средновековна Европа правото за сечене на пари е една от феодалните регалии на сеньорите. Той представлява доход, присвояван от емитента на паричната емисия. – Б.пр.
- [41] Източник: World Gold Council, Reserve Statistics. Достъпен на: <https://www.gold.org/data/gold-reserves>
- [42] Това са официални празници във Великобритания, по време на които банките не работят. В случая става дума за един работен ден, 30 август.
- [43] Brown, Malcolm and Shirley Seaton. *Christmas Truce: The Western Front December 1914*. London: Pan Macmillan, 2014.
- [44] Източник: George Hall, “Exchange Rates and Casualties During the First World War”, *Journal of Monetary Economics*
- [45] Питам се дали близостта на Германия и Австрия със Швейцария, както и близките отношения на техните населения не са накарали голям брой германци и австрийци да обменят парите си за швейцарски франкове, което още повече би стопило ресурсите на правителствата им и би изиграло важна роля за резултата от ПСВ. Не успях да открия никакви изследвания по въпроса, но ако вие попаднете на такива, моля, свържете се с мен.
- [46] От юли 1914 г. до ноември 1918 г. Източник: George Hall, “Exchange Rates and Casualties During the First World War”, *Journal of Monetary Economics*.
- [47] Hayek, Friedrich. *Monetary Nationalism and International Stability*. Fairfield, NJ: Augustus Kelley, 1989 [1937].
- [48] Подробен анализ на политиките за намеса на Хувър може да се намери в „Американската Голяма депресия“ на Мъри Ротбард.
- [49] Свободен пазар – Б.ред.
- [50] Цитат в Henry Hazlitt, *The Failure of the New Economics*, p. 277.
- [51] „Животински дух“ е термин, използван от Джон Мейнард Кейнс в книгата му от 1936 г. „Обща теория на заетостта, лихвата и парите“, за да опише инстинктите, наклонностите и емоциите, които, изглежда, влияят върху човешкото поведение и които могат да бъдат измерени например чрез потребителското доверие. След това се появяват твърдения, че доверието също е част от или е резултат на „животински дух“. – Б.пр.
- [52] Етатизмът (на френски: *etatisme*, от *etat* – държава) е разбирането, че държавата трябва да контролира (в някаква степен) икономиката или социалната политика, или и двете.
- [53] Mallery, Otto. *Economic Union and Durable Peace*. Harper and Brothers, p. 10,1943.
- [54] Robert Higgs, “World War II and the Triumph of Keynesianism” (2001), изследване на Independent Institute. Достъпна на: <https://www.independent.org/publications/article.asp?id=317>.
- [55] Samuelson, Paul. “Full Employment after the War” в Seymour Harris, *Postwar Economic Problems*. New York: McGraw-Hill, 1943.
- [56] След като е разследван и дава показания пред Конгреса, Уайт преживява два инфаркта и умира от предозиране

с лекарство – може да е било и самоубийство. Епизодът е добре описан в „Битката при Бретън Вудс“ на Бен Стайл (Benn Steil, *The Battle of Bretton Woods*), която защитава мнението, че Уайт е бил съветски шпионин. Един алтернативен прочит на ситуацията може да представи по-нюансиран поглед, макар че едва ли е по-ласкав. Връзките между американските прогресисти и руските комунисти датират отпреди руския пуч от 1917 г. и включват значително американско финансиране на болшевиките, за да свалят руската монархия, което е подробно описано от британско-американския историк Ангъни Сагън. Американските прогресисти на Уилсън, които са зад Лигата на нациите и по-късно – Обединените нации, се стремят към глобално, прогресивно, технократично и мениджърско управление, така че търсят сътрудничество с глобални сили, които биха подкрепили такава цел и са готови да свалят реакционните монархии, които не биха приели подобен световен ред. Оттук, американските интереси играят водеща роля в издигането на болшевиките и подпомагането им, за да вземат властта, особено чрез Леон Троцки, който е в Ню Йорк по времето на революцията и насочва средства и оръжия към другарите си в Русия. Троцки е социалист интернационалист, който би сътрудничил с американския интерес, но не получава власт в Русия. Ленин е наследен от Сталин и насочва страната към по-голяма изолация, като поставя социализма у дома пред глобалното сътрудничество. След това американските прогресисти поддържат контакти с руските интереси и безуспешно опитват да върнат Русия към сътрудничество с Америка. В такъв случай бихме могли по-добре да разберем Уайт не като комунистически шпионин, а като американски прогресист, който търси сътрудничество с руските болшевики в грандиозния проект, към чието реализиране се стремят американските му съмишленици след войната.

[57] U.S. Department of State, “Volume I” в *Proceedings and Documents of the United Nations Monetary and Financial Conference, Bretton Woods, New Hampshire, July 1-22, 1944.*

[58] Поредица вътрешни социални програми в Съединените щати, обявени от Линдън Джонсън. – Б.пр.

[59] Норпе, Hans-Hermann. *How Is Fiat Money Possible? Review of Austrian Economics*, vol. 7, no. 2, 1994.

[60] M2 е паричен агрегат и част от паричното предлагане. В него се включва размерът на M1 (наричани „тесни пари“ в икономиката), т.е. парите в брой и чековите депозити, както и краткосрочните депозити, чековите депозити, сумата на акциите и облигациите и активите на взаимните фондове. Общото между всички тези категории активи е, че те имат относително висока ликвидност, което означава, че много бързо могат да бъдат обменени срещу пари в брой.

(Източник: <https://credirect.bg/finansov-rechnik/m2>). – Б.пр.

[61] COVID пандемията наруши този ръст брутално и в началото на 2022 г. общият агрегат на парите M2 почти се удвои и вече е \$21 трилиона, а една унция злато е над \$1,750

[62] Това е важна, но често подценявана характеристика на правителствените пари. Понеже банките създават пари, когато емитират заеми, връщането на заем или фалитът на длъжника води до намаляване на паричното предлагане. Паричното предлагане може да нараства или намалява в зависимост от различни решения на правителството и централната банка.

[63] Източник: Световна банка.

[64] Източници: Световната банка за всички страни, OECD.Stat за еврозоната.

[65] Източник: OECD.Stat.

[66] Hanke, Steve and Charles Bushnell. *Venezuela Enters the Record Book: The 57th Entry in the Hanke-Krus World Hyperinflation Table*, *Studies in Applied Economics*, no. 69, December 2016.

[67] Нарича се ефект на Кантийон, на името на ирландско-френския икономист Ричард Кантийон, който го обяснява още през осемнайсети век. Според Кантийон бенефициенти от увеличаването на паричното предлагане са първите получатели на новите пари, които имат възможност да ги похарчат, преди да са предизвикали повишение на цените. Тези, които ги получават от първите получатели, могат да ги изхарчат при леко повишаване на цените. Колкото повече се харчат тези пари, толкова повече растат цените, като последните, у които попаднат, понасят намаляването на реалната им покупателна сила. Това е най-доброто обяснение защо инфлацията удря най-бедните и подпомага богатите в една съвременна икономика. Най-голяма полза от нея извличат хората с най-добър достъп до правителствен кредит, а най-много страдат тези, които имат фиксиран доход или минимални заплати.

[68] “Dollar or Dinar?” Mises Daily. Досъпен на <https://mises.org/library/dollar-or-dinar>

[69] Koning, J. P. *Orphaned Currency: Odd Case of Somali Shillings*. Достъпен на: <https://jpkoning.blogspot.com/2013/03/orphaned-currency-odd-case-of-somali.html?m=1>

[70] “Regulation of OTC Derivatives.” Testimony of Chairman Alan Greenspan before the Committee on Banking and Financial Services, U.S. House of Representatives, July 24, 1998.

[71] Източник: World Gold Council, Reserve Statistics. Достъпен на: <https://www.gold.org/data/gold-reserves>.

- [72] Mises, Ludwig von. *The Theory of Money and Credit*, 2nd ed. Irvington-on-Hudson, NY: Foundation for Economic Education, pp. 414-416, 1971.
- [73] Откъс от видео интервю от 1984 г, взето от Джеймс У. Бланчард в Университета на Фрайбург.
- [74] Hoppe, Hans-Hermann. *Democracy: The God That Failed*, p. 6.
- [75] Mischel, Walter, Ebbe B. Ebbesen, and Antonette Raskoff Zeiss. Cognitive and Attentional Mechanisms in Delay of Gratification. – In: *Journal of Personality and Social Psychology*, vol. 21, no. 2, 1972, 204-218.
- [76] Препоръчвам на читателя Първа глава на книгата на Хопе „Демокрацията. Богът, който се провали“ (Hoppe, *Democracy: The God That Failed*), където факторите са дискутирани много добре. По-основополагащи и технически дискусии има в Шеста глава на „Човек, икономика и държава“ на Мъри Ротбард (Murray Rothbard, *Man, Economy, and State*), Осемнайсета и Деветнайсета глава на „Човешкото действие“ на Мизес (Mises, *Human Action*) и „Капитал и лихва“ на Юджийн фон Бьом-Баверк (Eugen von Bohm-Bawerk, *Capital and Interest*).
- [77] Ibn Khladun, Al-Muqaddima.
- [78] Kent, R. The Edict of Diocletian Fixing Maximum Prices. – In: *University of Pennsylvania Law Review*, vol. 69: 35, 1920.
- [79] Jastram, Roy. *The Golden Constant: The English and American Experience 1560-2007*. Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2009.
- [80] Източник: Jastram, *The Golden Constant*.
- [81] Източник: Historical statistics of the United States, Series E 52-63 and E 23-3. Достъпен на <https://fred.stlouisfed.org/>
- [82] Източник: U.S. Federal Reserve statistics. Достъпен на <https://fred.stlouisfed.org/>. Данни за цената на златото от World Gold Council, <https://www.gold.org/>.
- [83] Източник: *BP statistical review & World Gold Council*.
- [84] Източник: OECD statistics.
- [85] Това са Съединените щати, Япония, Германия, Великобритания, Франция, Италия и Канада.
- [86] Mencken, H. L. and Malcolm Moos (eds.), *A Carnival of Buncombe*. Baltimore: Johns Hopkins Press, p. 325, 1956.
- [87] Vaillant, George. *Triumphs of Experience: The Men of the Harvard Grant Study*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2012.
- [88] Stevenson, Betsy and Justin Wolfers. The Paradox of Declining Female Happiness. – In: *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 1, no. 2, 190-225, 2009.
- [89] Виж Michael Holroyd, Lytton Strachey: *The New Biography*, vol. I, p. 80, в която се цитира писмо, изпратено от Кейнс до приятеля му Литън Страки от кръга „Блумсбъри“. Там го съветва да посети Тунис, където „леглото и момчето не са скъпи“. Виж и David Felix, *Keynes: A Critical Life*, p. 112, която цитира писмо от Кейнс, в което той информира приятел: „Заминавам за Египет... току-що научих, че „леглото и момчето са подготвени“. В друго писмо препоръчва на Страки да посети Тунис и Сицилия, „ако искаш да отидеш там, където танцуват голите момченца“.
- [90] Huebner, Jonathan. A Possible Declining Trend for Worldwide Innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 72 (2005): 980 -986.
- [91] Symonds, John Addington. *The Sonnets of Michael Angelo Buonarroti*. London: Smith Elder & Co., 1904.
- [92] Преводът е от английски и е мой. Не си давам труд да осигуря превод от оригинала, защото, независимо от поетическите си качества, предложеният текст подкрепя достатъчно добре тезата на автора. – Б.пр.
- [93] Виж Frances Stonor Saunders, *The Cultural Cold War: The CIA and the World of Arts and Letters*, The New Press, 2000, ISBN 1-56584-596-X.
- [94] Rooney, Ben. Copper Strikes After Chile Quake, CNN Money, March 1, 2010. Достъпен на: <https://money.cnn.com/2010/03/01/markets/copper/>.
- [95] Courtois, Stephane, Nicolas Werth, Karel Bartosek, Andrzej Paczkowski, Jean-Louis Panne, and Jean-Louis Margolin. *The Black Book of Communism: Crimes, Terror, Repression*. Harvard University Press, 1997.
- [96] Mises, Ludwig von. *Socialism: An Economic and Sociological Analysis*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 2008 (1922).
- [97] Много неща не са наред с кейнсианската икономика, но може би нищо не е по-нелепо от пълната липса на каквато и да било концепция за това как функционира структурата на производството на капитал.
- [98] Mises, Ludwig von. *Human Action*, pp. 703-704.
- [99] Основните инструменти на централите банки са: определяне на междубанковия лихвен процент, определяне на задължителния резерв на банките, участие в операции на открития пазар, определяне на критериите за

отпускане на кредити. Подробно обяснение на механизма на действие на тези инструменти може да се намери във всеки учебник по макроикономика. В резюме: централната банка може да провежда експанзионистична монетарна политика чрез: (1) намаляване на лихвените нива, което стимулира кредитирането и увеличава създаването на пари; (2) понижаване на задължителните резерви на банките, което им позволява да увеличават кредитирането и създаването на пари; (3) купуване на ценности или финансови активи, което също води до създаване на пари; и (4) разхлабване на критериите за отпускане на кредити, което позволява на банките да увеличат кредитирането и оттам създаването на пари. Монетарната политика на свиване се осъществява чрез връщане на тези стъпки назад, което води до намаляване на предлагането на пари или поне до намаляване на темпа на нарастването му.

- [100] Винаги се забавлявам, когато преподавам на студентите от горните курсове за хипотетичния свободен капиталов пазар, дори и само като наблюдавам израженията на лицата им, докато сравняват елегантната логика на възможното функциониране на свободния капиталов пазар и псевдонаучните кейнсиански теории за централното планиране, които са имали нещастieto да изучават в часовете си по монетарни теории.
- [101] Няма дефицит на алтернативни на австрийската теория за капитала обяснения за рецесиите, но всички те са до голяма степен само предъвкани аргументи на монетарните шамани от 20. век. Дори не е нужно да четете днешните опровержения на последната линия кейнсиански и поп психологически теории. Достатъчно е да прочетете „Монетарна теория и търговският цикъл“ на Хайек (*Monetary Theory and the Trade Cycle*) от 1933 г. или „Голямата депресия на Америка“ на Ротбард от 1963 г. (*Rothbard, America's Great Depression*).
- [102] Ludwig von Mises, *Human Action*, p. 560.
- [103] Hayek, Friedrich. *A Tiger by the Tail*, p. 126.
- [104] Силно препоръчвам историческия разказ за катастрофалните, но и мрачно-смешни последици от контрола над цените „Четирийсет века контрол над цени и заплати. Как да не се борим с инфлацията“ на Робърт Шуетингър и Иймън Батлър (Schuettinger, Robert and Eamonn Butler, *Forty Centuries of Price and Wage Controls: How Not to Fight Inflation*).
- [105] Източник: Federal Reserve Economic Data, достъпна на <https://fred.stlouisfed.org/>.
- [106] Виж Таблица 10 на стр. 206 от книгата на Фридман и Шуорц.
- [107] Rothbard, Murray. *America's Great Depression*, 5th ed., p. 186.
- [108] Отлично и много подробно описание на тази депресия може да се намери в книгата на Джеймс Грант „Забравената депресия, 1920 г. Крахът, който се самоизлекува“ (Grant, James; *The Forgotten Depression: 1921: The Crash That Cured Itself* (Simon & Schuster, 2014).
- [109] Rothbard, Murray. *Americas Great Depression*.
- [110] Fisher Sees Stocks Permanently High“, *New York Times*, October 16, 1929, p. 8.
- [111] Виж Murray Rothbard, *Economic Depressions: Their Cause and Cure* (2009).
- [112] Hayek, Friedrich. *Denationalization of Money* (1976).
- [113] Bank of International Settlements (2016), Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange Turnover in April 2016.
- [114] Повече по въпроса има в George Gilder, *The Scandal of Money: Why Wall Street Recovers but the Economy Never Does* (Washington, D.C. Regnery, 2016).
- [115] Hoppe, Hans-Hermann. How Is Fiat Money Possible? *The Review of Austrian Economics*, vol. 7, no.2 1994.
- [116] Greaves, Bettina Bien, *Ludwig von Mises on Money and Inflation: A Synthesis of Several Lectures*, p. 32.
- [117] Matonis, John. Bitcoin Obliterates ‘The State Theory of Money // *Forbes*, April 2, 2013. Достъпен на: <https://www.forbes.com/sites/jonmatonis/2013/04/03/bitcoin-obliterated-the-state-theory-of-money/>.
- [118] А по отношение теорията на капитала, не приемайте заместители на Австрийската теория на капитала, развита от Бьом-Баверк, Мизес, Хайек, Ротбард, Хуерта де Сото, наред с други.
- [119] Keynes, J. M. *A Tract on Monetary Reform*. Ch. 3, p. 80, 1923. Струва си да отбележим, че днешните кейнсианци отхвърлят възможността цитатът да означава загриженост на Кейнс за настоящето за сметка на бъдещето. Вместо това негови последователи – като Саймън Тейлър – настояват, че той означава стремеж на Кейнс да се справи с безработицата веднага, вместо да се безпокои за далечната заплаха от инфлация. Тази защита, за съжаление, показва, че последователите му са също толкова късогледни, колкото е и той самият, и точно толкова слепи за фундаменталната реалност, че преди всичко именно проинфлационната политика поражда безработицата. Виж „Истинското значение на „в дългосрочен план всички сме мъртви“ („The True Meaning of ‘In the Long Run We Are All Dead’“), достъпна на: <https://www.simontaylorsblog.com/2013/05/05/the-true-meaning-of-in-the-long-run-we-are-all-dead/>.
- [120] „Бележки от губернатор Бен Бернанке пред Националния клуб на икономистите“ („Remarks by Governor Ben S.

Bernanke Before the National Economists Club“, Washington, D.C., November 21, 2002, Deflation: Making Sure „It“ Doesn't Happen Here.)

- [121] Виж: McConnell, Campbell. Stanley Brue, and Sean Flynn, *Economics*. New York: McGraw-Hill, p. 535, 2009.
- [122] Menger, Carl. On the Origins of Money. 1892.
- [123] Mises, Ludwig von. Human Action, p. 421, 1949.
- [124] Rothbard, Murray. The Austrian Theory of Money. The Foundations of Modern Austrian Economics (1976): 160 C184.
- [125] Mises, Ludwig von. Human Action, p. 575, 1949.
- [126] Виж: Rothbard, Murray N. Economic Depressions: Their Cause and Cure. Ludwig von Mises Institute, 2009.
- [127] Human Development Report 2005 (New York: United Nations Development Programme, 2005).
- [128] Източник: United Nations Development Programme Human Development Report (2005).
- [129] Jacques Barzun, From Dawn to Decadence.
- [130] Halevy, Elie and May Wallas. The Age of Tyrannies. – In: *Economica*, New Series, vol. 8, no. 29, February 1941, 77-93.
- [131] Rothbard, Murray. The End of Socialism and the Calculation Debate Revisited. *The Review of Austrian Economics*, vol. 5, no. 2 (1991).
- [132] Джереми Бентъм е английски философ, социолог, юрист, един от крупните теоретици на политическия либерализъм, родоначалник на утилитаризма. – Б.пр.
- [133] Keynes, J. M. The End of Laissez-Faire, in *Essays in Persuasion*, pp. 272 -295.
- [134] Rothbard, Murray. A Conversation with Murray Rothbard. *Austrian Economics Newsletter*, vol. 11, no. 2 (Summer 1990).
- [135] Galbraith, John Kenneth. *The Great Crash 1929*. Boston, Ma: Houghton Mifflin Harcourt, p. 133, 1997.
- [136] Ако поради някаква причина още не сте, наистина трябва да прочетете работата на Насим Николас Талеб по въпроса: „Надхитрени от случайността“, „Черният лебед“, „Антикрежкост: как да извлечем ползва от хаоса“ и „Да заложеш своята кожа“ (Nassim Nicholas Taleb, *Fooled by Randomness, The Black Swan, Antifragility, and Skin in the Game*).
- [137] Повече по този въпрос има в: Buchanan, James M. and Gordon Tullock. *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy* (1962).
- [138] Skousen, Mark. The Perseverance of Paul Samuelsons Economics. – In: *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, no. 2 (1997): 137-152.
- [139] Levy, David and Sandra Peart. Soviet Growth and American Textbooks: An Endogenous Past. – In: *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 78, issues 1-2 (April 2011): 110-125.
- [140] Skousen, Mark. The Perseverance of Paul Samuelsons Economics. – In: *Journal of Economic Perspectives*, vol. 11, no. 2 (1997): 137-152.
- [141] Krugman, Paul. Secular Stagnation, Coalmines, Bubbles, and Larry Summers. – In: *New York Times*, November 16, 2003.
- [142] Формален модел на това има в: Diamond, D. W. and P. H. Dybvig. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. – In: *Journal of Political Economy*, vol. 91, no. 3(1983): 401 -419.
- [143] Philippon, Thomas and Ariell Reshef. An International Look at the Growth of Modern Finance. – In: *Journal of Economic Perspectives*, vol. 27, no. 2 (2013): 73-96.
- [144] Централизацията на отпускането на кредити може да се смята за правителствена намеса при действието на закона на Коуз, описан в есето на Коуз „Природа на фирмата“ (Coase, „The Nature of the Firm“, *Economica*, vol. 4, no. 16 (1937): 386-405). Според Коуз фирмите съществуват, понеже индивидуалното възлагане на задачи може да бъде по-скъпо, защото включва разходи за транзакция като търсене и информация, преговаряне, сключване на договори и принудително изпълнение. Една фирма ще расте, докато може да се възползва от възможността да върши тези неща вътрешно, за да избегне по-високите външни разходи по договарянето. В свят с обезценяваща се валута и централно разпределян кредит, уреждането на финансиране се превръща в едно от основните ценови предимства на нарастването като размер. Големите фирми имат повече капиталови стоки и гаранции, които им позволяват по-добри условия за получаване на кредит. В такъв случай стимулт за всеки бизнес е да се разрасне над това, което биха предпочели клиентите. При свободен капиталов пазар, когато фирмите е трябвало да разчитат много повече на собствените си приходи и осигуряване на кредит на свободните пазари, резултатът би бил благоприятен за производствените мащаби, които са най-близки до предпочитанията на клиентите.
- [145] Виж: Szabo, Nick. *Trusted Third Parties Are Security Holes*. 2001. Достъпна на: nakamotoinstitute.org.

- [146] Кратко описание на тези три технологии е представено в приложението към тази глава, докато „доказателство за работа“ се дискутира с повече подробности в Десета глава.
- [147] Graf, Konrad. On the Origins of Bitcoin: Stages of Monetary Evolution. 2013. Достъпна на <https://www.konradsgraf.com/>.
- [148] Нямам намерение да въвличам тази книга и читателя в метафизични въпроси, но веднъж ми мина през ум, че публичният регистър на транзакциите на Биткойн е може би единственото обективно множество факти на света. Можете да твърдите (както много философи), че всеки факт е субективен и истинността му зависи от този, който го изрича или слуша, но регистърът на транзакциите на Биткойн се създава чрез превръщането на електричество и изчислителна мощ в истина, без да се налага да се разчита на ничия дума.
- [149] Единственият начин да притежавате биткойни, е да имате контрол над частните ключове. Ако някой успее да получи достъп до частните ви ключове, значи притежава биткойните ви. Кражбата на частни ключове е като кражба на физически долари или злато – тя е окончателна и необратима. Това е неизбежно следствие от факта, че Биткойн е валута, и е важен момент, с който потенциалните инвеститори в Биткойн трябва да са съвършено наясно, преди да вложат каквато и да било сума. Сигурността на частните ключове не е проста задача, а неспособността да ги пазим сигурно, носи голям риск.
- [150] Merkle, Ralph. DAOs, Democracy and Governance. *Cryonics*, vol. 37, no. 4 (July-August 2016): 28-40; Alcor, <https://www.alcor.org/>.
- [151] Виж Десета глава, където се коментира неотменимостта и устойчивостта към промени на Биткойн.
- [152] Източник: <https://www.blockchain.com/explorer>.
- [153] Източник: изчисления на автора.
- [154] Подробности за двете транзакции има в Nathaniel Popper, *Digital Gold*.
- [155] Виж Десета глава за коментар защо отделените се от Биткойн „издънки“ не могат да бъдат описвани като дигитален кеш.
- [156] Добра дискусия по този въпрос има в Kyle Torpey, „Here’s What Goldbugs Miss About Bitcoin’s ‘Intrinsic Value,’“ *Forbes Digital Money*. Достъпна на: <https://www.forbes.com/sites/ktorpey/2017/10/27/heres-what-gold-bugs-miss-about-bitcoins-intrinsic-value/>.
- [157] Източник: Coindesk Bitcoin Price Index. Available at <https://www.coindesk.com/price>.
- [158] CIA World Factbook. Достъпна на <https://www.cia.gov/the-world-factbook/>.
- [160] Източник: <https://www.blockchain.com/explorer>.
- [161] Източник: <https://www.blockchain.com/explorer>.
- [162] Източник: <https://www.blockchain.com/explorer>.
- [163] Източник: <https://www.blockchain.com/explorer>.
- [164] Източник: Изчисления на автора, на базата на данни в щатски долари, от St. Louis Federal Reserve Economic Data, и данни за Биткойн от <https://www.coindesk.com/>
- [165] Цената на щатския долар спрямо кошница чуждестранни валути. – Б.пр.
- [166] Цените на всички валути са измерени в щатски долари, а за щатския долар е използван доларовият индекс. Данни за националните валути – от *St. Louis Federal Reserve Economic Data*. Данни за златото – от *World Gold Council*. Данни за Биткойн – от <https://www.coindesk.com/>
- [167] Източник: BP Statistical Review.
- [168] Kremer, Michael. Population Growth and Technological Change: One Million B.C. To 1990. – In: *Quarterly of Journal of Economics*, vol. 108, no. 3 (1993): 681 -716.
- [169] Източници: U.S. Geological Survey – данни за златото. Silver Institute – данни за среброто. <https://www.blockchain.com> и изчисления на автора – за Биткойн. BP Statistical Review of World Energy – за нефта. Данни за националните валути – от Federal Reserve Economic Data, достъпен на: <https://fred.stlouisfed.org/>. Оценки на автора – за медта.
- [170] Няма прост начин, по който да се прецени броят на използващите Биткойн, тъй като всеки индивидуален потребител може да има произволен брой адреси на портфейли. Различни опити за пресмятане стигат до числа между 10 и 100 милиона притежатели през 2017 г. и мисля, че не можем да имаме по-точна оценка от тази.
- [171] Същевременно придобиването на устройства, които се свързват с интернет, и връзката с мрежата са евтини и стават все по-евтини.
- [172] May, Timothy C. *Crypto Anarchy and Virtual Communities*. 1994. Достъпна на: nakamotoinstitute.org
- [173] Rothbard, Murray. *The Ethics of Liberty*. New York, NY: New York University Press, 1998, p. 43.

- [174] *Blockchain* (англ.) – буквално „верига от блокове“. Свързаните блокове с транзакции от регистъра на Биткойн. – Б.пр.
- [175] Bitcoin Talk forums, December 30, 2010. Достъпни на: <https://bitcointalk.org/index.php?topic=2500.msg34211#msg34211>.
- [176] Повече за тази много важна разлика има в: Ferguson, Adam. *An Essay on the History of Civil Society*. London: T. Cadell, 1782. Вижте също: Smith, Vernon. *Rationality in Economics*. New York: Cambridge University Press, 2008.
- [177] Въпросът дали Биткойн пилее електричество, в основата си е неразбиране на фундаментално субективната природа на стойността. Електричеството се генерира в големи количества по целия свят, за да задоволи нуждите на потребителите. Единствената преценка дали електричеството е пропиляно, или не, принадлежи на потребителя, който плаща за него. Хората, които са готови да заплатят разноските за функционирането на мрежата Биткойн заради транзакциите си, на практика финансират това потребление на електричество, тоест електричеството е произведено, за да задоволи нуждите на потребители и не е пропиляно. От функционална гледна точка доказателството за работа е единственият измислен от хората метод за създаване на твърди дигитални пари. Ако смятат, че си струва да плащат за това, електричеството не е пропиляно.
- [178] Ferguson, Adam. *An Essay on the History of Civil Society*. London: T. Cadell, 1782.
- [179] След първото преполовяване на наградите в Биткойн през 2012 г. някои копачи опитаха да копаят блокове с награда 50 биткойна, но опитът беше бързо осуетен, защото нодовете отхвърлиха техните блокове и ги принудиха да се върнат към оригиналната инфлационна схема.
- [180] Точката на Шелинг е стратегия, която индивидите използват при липса на комуникация с другите, защото точката изглежда естествена и защото очакват другите също да изберат тази стратегия. Тъй като няма формален начин дори за приблизителна оценка колко Биткойн нодове има, точката на Шелинг за всеки нод от мрежата е да се придържа към съществуващия набор от консенсусни правила и да избягва преход към нов набор правила.
- [182] Visa, Inc. at a glance. Достъпна на: <https://www.visa.com.pr/content/dam/VCOM/download/corporate/media/visa-inc-factsheet.pdf>
- [183] Kontzer, Tony. Inside Visa's Data Center // Network Computing. Достъпна на: <https://www.networkcomputing.com/networking/inside-visas-data-center>.
- [185] Stein, Mara Lemos. The Morning Risk Report: Terrorism Financing Via Bitcoin May Be Exaggerated. – In: Wall Street Journal, 2017.
- [186] J. W. Weatherman започна проект с отворен код за оценка на заплахите за мрежата Биткойн, който може да бъде открит на BTCthreats.com.
- [188] Две съобщения след това са може би от Накамото. Едното отрича, че истинската самоличност е на американския инженер с японски произход Дориан Прентис Сатоши Накамото, който е посочен от списание „Нюзуийк“ без никакви доказателства, освен съпадението на имената и компютърните познания. Второто съдържа мнение относно развитието на дебата около мащабирането на Биткойн. Не е ясно дали тези постове са на самия Накамото, или някой е компрометирал акаунта му – особено след като е известно, че имейл акаунтът, който е използвал за комуникациите си, е бил компрометиран.
- [189] Авторът не е в състояние да установи истинността на този имейл, но достатъчно красноречив факт е, че се цитира навсякъде, до степен Масачузетският технологичен институт да публикува дълъг материал за Андерсън, озаглавен „Човекът, който наистина построи Биткойн“. Там се твърди, че Андерсън има по-голямо значение за развитието на Биткойн от самия Накамото.
- [191] В тази част много се използва статията „Blockchain Technology: What Is It Good For?“, публикувана в *Banking and Finance Law Review*, Issue 1, Volume 33.3, 2018.
- [193] Виж блогпоста на Peter Geoghegan, в който той обяснява как е успял да го постигне на персоналния си компютър. Достъпен на: <https://pgeoghegan.blogspot.com/2012/06/towards-14000-write-transactions-on-my.html>.
- [194] Higgins, Stan. Vermont Says Blockchain Record-Keeping System Too Costly. Coinbase.com, January 20, 2016.
- [196] Russolillo, S. Yellen on Bitcoin: Fed Doesn't Have Authority to Regulate It in Any Way. – In: Wall Street Journal, February 27, 2014.