Something Went Very Wrong With Human History

https://www.youtube.com/watch?v=YqwkN86utBU 17:26 mín

[Michael Button er sagnfræðingur sem er fundvís á góða sjónarhóla til að greina aðalatriði í sögu mannkyns. Myndbandið gefur áhugavert yfirlit um meira en þúsund ár af sögu mannkyns. Sagnfræðingurinn hikar ekki við að nota forn kort, þrátt fyrir að augljósar villur séu í sumum kortunum. Villur sem Íslendingar sjá samstundis. Ein villan er að sleppa Íslandi og setja nafnið Ísland við Færeyjar.

Hin fornu kort með villum eru engu að síður upplýsandi til að festa betur í minni fyrirlestur sagnfræðingsins um það hvers vegna útskaginn Evrópa varð sigurvegari á mörgum sviðum mannlífs, þar á meðal: upplýsingar, ný þekking, tækni, í hernaði og um auðlegð einstaklinga jafnt sem þjóða.

Á síðum 7 til 12 er óleiðrétt vélþýðing á fyrirlestri Michaels.

Það er áhugavert að hugleiða andstæðurnar á miðöldum. Voldugt Kína og sundruð fátæk Evrópa. Var það einmitt vegna þess að Evrópa var sundruð, að rökrétt hugsun fékk að blómstra í Evrópu? Augljóst er að nú nýtur og geldur mannkyn fyrir, að Evrópsk menning hefur gefið mannkyni þekkingu sem hægt er að beita til góðs og ills.

Já eða Nei, í kosningum 29. ágúst 2026? Er ekki augljós hliðstæðan, að ESB er hliðstæðan við regluverk Kína á miðöldum og að lýðveldið Ísland er hliðstæðan við sundraða Evrópu á miðöldum?

Ef Íslendingar ganga í ESB verða afkomendur okkar lagðir í fjötra regluverks og kúgunar erlends valds. Ef Íslendingar halda fullveldinu, þá geta afkomendur okkar haldið áfram að stjórna tilrauninni að reka gróskumikið þjóðfélag á Íslandi. T.Í.]

We've always assumed that the strongest civilization is the one that wins. But history isn't always loyal to the strong because a thousand years ago, the future belonged to a poor divided backwater that nobody would have bet on. And understanding why should completely change. How we think about why civilizations succeed and about which ones are quietly winning right now.

Hey people, welcome back. If you're new here, I'm Michael and on this channel, we explore the recurring patterns that shape and shatter civilizations. Let's get into it. Stand in the year 1,000 and place a bet on which civilization will run the next thousand years. China, the Islamic world, Baantium are all sensible picks. But almost nobody picks Europe, a poor, divided, quarrelome peninsula hanging off the western end of Asia.

But Europe is the pick that wins. And what every one of our hypothetical betterers missed still decides which society survived change, including ours right now. If you want to see how lopsided that bet looked, then follow a young Venetian merchant through the gates of Hango in 1275. Marco Polo called it the finest city in the world and on the numbers he was barely exaggerating. Hunga held on conservative estimates over a million people, paved boulevards, fire brigades, restaurants, a lake covered in pleasure barges.

While Venice, the richest city in Western Europe, the place Polo was measuring it against, held perhaps a tenth of that. But when Polo went home and wrote it all down, his neighbors refused to believe him, his book picked up a mocking nickname in Venice, Eel Million. The million lies.

Now, it makes me pause when I consider what that laughter actually meant. Europeans were so far behind that an honest description of the world sounded like a lie. Europe couldn't even see the race, let alone run it. So, here's the puzzle this video is going to solve. Why Europe?

And I'll give you the answer up front because the answer is even stranger than the mystery. Europe accidentally built an innovation machine. One of the most competitive environments for new ideas in human history. But nobody designed it. Nobody even wanted it. It grew out of the one feature everybody agreed was Europe's greatest weakness.

The rest of this video is about how that machine ran and why the mightiest empires on Earth never built one. But first, let's be fair to our hypothetical betters and look at the field the way that they saw it. China under the Song Dynasty is running away with it. Kiong, the capital, holds around a million people at a time when London holds perhaps 15,000. That's the gap between modern Tokyo and a tiny market town.

The song have paper money, printing, gunpowder, magnetic compasses, and a civil service recruited by written examination rather than birth. Robert Hartwell, the historian who worked through the Song Tax Records, estimated their iron works were turning out roughly 125,000 tons a year by 1078. if he's even close to right. England didn't hit that figure until the 18th century, but China is only the favorite. The rest of the field is strong, too.

The Islamic world runs from Spain to Central Asia and controls the trade routes connecting everything to everything else. In Cordoba, medieval chronicers claimed the Kiff's library held 400,000 books. Now historians treat that number with suspicion but even the cautious estimates dwarf every book collection in Latin Christryendom combined.

Algebra is an Arabic word. So is algorithm. India meanwhile is the manufacturing center of the planet. Its cotton textiles so far ahead of the competition that traders from three continents pay in silver just to carry them home. And Constantinople is the largest city in the Christian world, sitting on a thousand years of unbroken Roman administration.

But Europe, Europe is importing its best ideas, paper, the compass, gunpowder, its very numerals, and paying for them with timbers, furs, and slaves. No serious observer in the year 1000 picks Europe. But every one of those observers is about to be wrong. Remember that because in a few minutes, a single decision made in Beijing is going to show you exactly what they missed in one stroke.

Europe's defining political fact was simple. Nobody could unite it. Charlemagne tried around 800 and his empire cracked apart within a generation of his death. The Treaty of Vadun carved it up in 843 and the pieces kept subdividing. The sociologist Charles Tilly counted something like 500 independent political units in Europe by 1500. Kingdoms, duchies, citystates, merchant republics, bishop ricks, leagues.

Voltater's joke about the Holy Roman Empire, that it was neither Holy nor Roman nor an empire, was funny because it was accurate. Compare China, where the norm for 2,000 years was a single imperial government, briefly interrupted, always restored. For a long time, historians read this the obvious way. Fragmentation was Europe's curse.

It meant near constant war, duplicated bureaucracies, and none of the peace and scale that let Chinese commerce flourish. By the late Middle Ages, a boat traveling down the Rine passed dozens of separate toll stations, each run by a different lord, taking his cut, which is roughly the least efficient way to run a trade artery ever devised.

So on this reading, the division itself was the weakness, the root cause under every other European problem. But an argument associated with Eric Jones in the European miracle and pushed furthest by Walter Schneidle in Escape from Rome turns that reading upside down. It's an influential interpretation still contested and historians argue about how much weight it carries.

It goes like this. Competition creates experimentation. A divided continent can run experiments that a unified empire cannot. 500 different rulers means 500 different laboratories. That's the innovation machine. And here is what the machine meant. If you were a merchant or an inventor, if your king taxed you into the ground, there was another king a week's ride away. Who wouldn't?

If one court rejected your idea, there were dozens more to pitch. No single ruler, however powerful or however stupid, could impose his decision on the whole continent. Every bad policy created a competitor's opportunity. We can watch it work in the most famous case there is. In 1484, Christopher Columbus pitched his westward voyage to Xiao II of Portugal, whose committee of experts turned him down.

The experts were right. Incidentally, Columbus had badly loalled the size of the Earth. He then pitched Spain and was rejected there too by the Tela Commission in 1490. He kept shopping the idea around the courts of Europe until Castile finally said yes in 1492.

Now compare that to China. 60 years before Columbus went begging, the Ming Admiral Jungha led seven expeditions across the Indian Ocean with fleets on a scale Europe couldn't imagine. On even the most cautious modern estimates, his largest ships dwarfed anything a European yard could build. And the first voyage alone carried by traditional counts over 27,000 men. His

fleets reached Arabia and East Africa. One returned with a giraffe which was paraded through the capital as a creature of legend. An animal from the far side of the known world, walking through the streets of Nanjing.

Nothing any European monarch commanded came close. But China had the ships, the money, the compass, the head start, everything. But the Ming court, squeezed by Mongol pressure on the northern frontier and the cost of moving the capital to Beijing, decided the voyages were a waste of money and shut the whole program down. The yard stopped, the expertise scattered. That's the Beijing decision I promised you earlier.

There was no rival Chinese kingdom next door to pick the sailors up. That decision is the one I keep coming back to. Put the stories side by side and the whole mystery cracks open. Columbus was rejected by court after court and only ever needed one yes. Jean Ha commanded the greatest fleet in history yet only ever needed one no. This is the answer to the mystery. In a unified system, one decision reaches everything.

In a fragmented one, no decision does. That difference compounded over centuries may have mattered far more than anyone once realized. And it helps explain why Europe kept finding new ways forward. Once you've seen the mechanism, the next four centuries of European history start looking like the same events on repeat. Gutenberg's press appears in mines around 1450 and by 1500 on Feverra and Martin's count presses are running in over 250 European towns. Plenty of rulers hated it.

Francis I of France went as far as banning printing outright in 1535 on pain of death and had to abandon the edict almost immediately because the presses simply carried on across the border and the books walked back in. So a king ordered a technology to stop existing but the technology declined. The machine moved people too. When Louis I 14th revoked the edict of nons in 1685 and made Protestantism illegal in France, roughly 200,000 hugenauts left carrying silkweaving, watchmaking, paper making and banking expertise to London, Amsterdam, Geneva and Berlin.

So Louie got religious uniformity but his rivals got his craftsman. Frederick William of Brandenburgg went as far as issuing a formal edict inviting the refugees in with travel money attached. But don't mistake any of this for good judgment because Europe's experiments failed constantly and the failures were spectacular.

Philip II of Spain sitting on the silver of the Americas defaulted on his debts four times. Kingdoms went bankrupt. Colonies starved. Religious wars burned for decades. Europeans made terrible bets as often as anyone alive. But what fragmentation changed was the blast radius.

A failed experiment took down a duche, a company, occasionally a kingdom, but it never took down the continent. And it never stopped the other 500 laboratories from still running. But nobody planned any of this. No European ruler wanted competition. Every single one of them would have been happy being China, with one throne, no rivals, and no exit. They just couldn't manage it.

And their failure to unify is the accident that the machine grew from. Variation, selection, diffusion repeats. But an innovation machine on its own moves nothing. If competition alone made civilizations rich, the Balkans would have industrialized first. So this is where honest historians start disagreeing and where other pieces come in. Let's think of them as fuel.

The first fuel was catastrophe. The Black Death reached Europe in 1347 and killed somewhere between a third and half of the population. The survivors inherited a continent where labor was suddenly scarce. And you can see the consequence in Gregory Clark's English wage data. Real wages roughly doubled over the following century. When workers cost that much, a machine that saves labor is worth building.

The second fuel was buried. Britain sat on shallow coal fields close to water transport at exactly the moment its economy could use them. Kenneth Pomeran's in the Great Divergence argues that this mattered more than anything cultural. On his reading, the Yangze Delta and England looked economically similar as late as 1750. And what broke the tie was coal.

The third fuel was taken from others. European powers extracted silver, sugar, land, and labor from two continents. much of it with enslaved workers. And that windfall fed the trade networks, the joint stock companies born in Amsterdam in6002, and the state borrowing machinery of the Bank of England after 1694.

It's important to say that part of the fuel was other people. And the fourth fuel was knowledge that couldn't be stopped. Yol Moir argues the scientific revolution was itself a child of fragmentation, a republic of letters passing results between scholars whom no single church or crown could silence. When Rome condemned Galileo in 1633 and banned his works, his final book simply came out in Leaden 5 years later.

The census writ stopped at the border. The ideas didn't. So how much did each fuel matter? That's genuinely open. Pomeran says the divergence came late and owed most to coal and colonies. Mulir says the deep cause was a culture of useful knowledge. Schneidle says none of it happens without the fragmentation itself. And there's also a loose end that nobody has fully tied off.

Hartwell's song iron boom that if you remember hit 125,000 tons a year in 1078 simply stalls in the centuries afterwards. And historians still argue about why a society that close to an industrial revolution never took off. What the machine did was guarantee that whichever fuel

ignited somewhere eventually spread everywhere and Europe never held a patent on the innovation machine.

Classical Greece was hundreds of quarrelsome city states running parallel experiments in law, money, warfare, and politics. And when Athens turned on its thinkers, other cities took them in. Aristotle fled in 323 BC, reportedly saying he would not let Athens sin twice against his philosophy. Renaissance Italy was five major powers bidding against each other for engineers and painters. Leonardo alone worked for Florence, Milan, Rome, and finally the king of France.

Rival firms in a modern industry, rival labs racing to publish. It's the same machine. Biology has been running it for 4 billion years. But none of this makes competition a law of history, and the bill was real. Europe's rivalries produced centuries of war and drove colonial violence across the planet. It's the same engine and the same wreckage. The pattern is actually narrower than a law, but more useful.

Systems that let many solutions be tested at once adapt faster than systems where one authority decides for everyone. So go back to that bet in the year 1000. The people who would have picked China weren't foolish. They looked at the strongest, richest, most inventive civilization on Earth and assumed that strength would stay where it was.

But that assumption fails again and again throughout history. And it fails the same way every time. Strength is a snapshot. Adaptation is a process which turns the question all the way round and points it at us. Every civilization at its peak looks permanent.

Song China looked permanent. The Ming court that beat Jungho's fleet made a perfectly reasonable decision by its own rights and it was answered by nobody. So ask the question that actually predicts the future. When the people in charge say no, where do the new ideas go? If the answer is nowhere, the system is fragile, however strong it looks, because the safest looking bet in history keeps on losing and it keeps losing to the same opponents.

The future goes to whoever gives new ideas somewhere to survive.

Guys, if you want to hear about these ideas in more detail, then please consider subscribing to my Substack. The links in the description below. Thanks so much for watching. Let me know what you think in the comments. Like, subscribe to the channel, all of that. And I'll see you next time.

Við höfum alltaf gengið út frá því að sterkasta siðmenningin sé sú sem vinnur. En sagan er ekki alltaf trú hinum sterku því fyrir þúsund árum tilheyrði framtíðin fátækum, klofnum bakgarði sem enginn hefði veðjað á. Og að skilja hvers vegna ætti að breytast algjörlega. Hvernig við hugsum um hvers vegna siðmenningar ná árangri og hverjar eru að vinna hljóðlega núna.

Hæ fólk, velkomin aftur. Ef þið eruð ný hér, þá er ég Michael og á þessari rás könnum við endurtekin mynstur sem móta og sundra siðmenningar. Við skulum skoða þetta. Stattu árið 1000 og veðjaðu á hvaða siðmenning mun ríkja næstu þúsund árin. Kína, íslamski heimurinn, Baantium eru allt skynsamleg val. En næstum enginn velur Evrópu, fátækan, klofinn, deiluríkan skaga sem hangir við vesturenda Asíu.

En Evrópa er valið sem vinnur. Og það sem allir okkar tilgátulegu betri einstaklingar misstu af ræður enn hvaða samfélag lifði af breytingar, þar á meðal okkar núna. Ef þú vilt sjá hversu skekkt þetta veðmál leit út, þá fylgdu ungum veneziönskum kaupmanni gegnum hlið Hango árið 1275. Marco Polo kallaði hana fínustu borg í heimi og miðað við tölurnar var hann varla að ýkja. Hunga hafði samkvæmt varfærnum mati yfir milljón íbúa, malbikaðar breiðgötur, slökkvilið, veitingastaði, stöðuvatn þakið skemmtibátum.

Á meðan Feneyjar, ríkasta borg Vestur-Evrópu, staðurinn sem Polo var að mæla hana við, höfðu kannski tíunda hluta þess. En þegar Polo fór heim og skrifaði allt niður, neituðu nágrannar hans að trúa honum, bók hans fékk hæðnislegt gælunafn í Feneyjum, Álmilljónin. Milljónin lygar.

Nú fær það mig til að staldra við þegar ég hugleiði hvað þessi hlátur þýddi í raun og veru. Evrópubúar voru svo langt á eftir að heiðarleg lýsing á heiminum hljómaði eins og lygi. Evrópa gat ekki einu sinni séð keppnina, hvað þá hlaupið hana. Svo, hér er þrautin sem þetta myndband ætlar að leysa. Af hverju Evrópa?

Og ég mun gefa þér svarið strax því svarið er enn undarlegra en ráðgátan. Evrópa smíðaði óvart nýsköpunarvél. Eitt samkeppnishæfasta umhverfi mannkynssögunnar fyrir nýjar hugmyndir. En enginn hannaði hana. Enginn vildi hana einu sinni. Hún spratt upp úr þeim eina eiginleika sem allir voru sammála um að væri mesti veikleiki Evrópu.

Restin af þessu myndbandi fjallar um hvernig þessi vél virkaði og hvers vegna voldugustu heimsveldi jarðar smíðuðu aldrei eina. En fyrst skulum við vera sanngjörn við okkar tilgátulega betri og skoða sviðið eins og þeir sáu það. Kína undir Song-veldinu er að hlaupa burt með það. Kiong, höfuðborgin, hýsir um milljón íbúa á sama tíma og London hýsir kannski 15.000. Það er bilið á milli nútíma Tókýó og lítils markaðsbæjar.

Song-ríkin hafa pappírspeninga, prentun, byssupúður, seguláttavita og embættismenn sem ráðnir voru með skriflegum prófum frekar en fæðingu. Robert Hartwell, sagnfræðingurinn sem vann í gegnum Song-skattskrárnar, áætlaði að járnverksmiðjur þeirra myndu framleiða um það

bil 125.000 tonn á ári árið 1078, ef hann er jafnvel nálægt því að vera rétt. England náði ekki þeirri tölu fyrr en á 18. öld, en Kína er aðeins sigurstranglegra. Restin af hópnum er líka sterk.

Íslamski heimurinn nær frá Spáni til Mið-Asíu og stjórnar viðskiptaleiðunum sem tengja allt við allt annað. Í Cordoba héldu miðaldasagnahöfundar því fram að bókasafn Kiff-fjölskyldunnar innihélt 400.000 bækur. Nú taka sagnfræðingar þessa tölu með tortryggni en jafnvel varkárar áætlanir dverga öllum bókasöfnum í latneska kristni samanlagt.

Algebra er arabískt orð. Það sama á við um reiknirit. Indland er hins vegar framleiðslumiðstöð jarðarinnar. Bómullartextíl þeirra er svo langt á undan samkeppninni að kaupmenn frá þremur heimsálfum borga í silfri bara til að bera þau heim. Og Konstantínópel er stærsta borg kristna heimsins, sem býr á þúsund ára órofinni rómverskri stjórn.

En Evrópa, Evrópa flytur inn bestu hugmyndir sínar, pappír, áttavitann, byssupúðrið, sjálfar tölurnar sínar og borgar fyrir þær með timbri, skinnum og þrælum. Enginn alvarlegur athugandi árið 1000 velur Evrópu. En allir þessir athugandi eru að fara að hafa rangt fyrir sér. Munið það, því á örfáum mínútum mun ein ákvörðun, tekin í Peking, sýna ykkur nákvæmlega hvað þeir misstu af í einu höggi.

Skilgreinandi stjórnmálaleg staðreynd Evrópu var einföld. Enginn gat sameinað hana. Karlamagnús reyndi það um 800 og veldi hans klofnaði innan kynslóðar frá dauða hans. Vaduns áttmálinn skipti því í sundur árið 843 og bitarnir héldu áfram að skiptast niður. Félagsfræðingurinn Charles Tilly taldi um 500 sjálfstæðar stjórnmálaeiningar í Evrópu fyrir árið 1500. Konungsríki, hertogadæmi, borgríki, kaupmannalýðveldi, biskupsríki, bandalög.

Brandari Voltater um Heilaga rómverska ríkið, að það væri hvorki heilagt né rómverskt né veldi, var fyndinn vegna þess að hann var nákvæmur. Berið saman Kína, þar sem normið í 2.000 ár var ein keisarastjórn, stuttlega rofin, alltaf endurreist. Lengi vel lásu sagnfræðingar þetta á augljósan hátt. Sundrun var bölvun Evrópu.

Það þýddi nær stöðugt stríð, tvöföld skriffinnskukerfi og ekkert af þeim friði og umfangi sem gerði kínverskum viðskiptum kleift að blómstra. Á síðmiðöldum sigldi bátur niður Rín fram hjá tugum aðskildra tollstöðva, hver rekin af mismunandi lávarði, og tók sinn skerf, sem er nokkurn veginn síst skilvirka leiðin til að reka viðskiptaæð sem nokkru sinni hefur verið fundin upp.

Þannig að samkvæmt þessari túlkun var skiptingin sjálf veikleikinn, rót vandans að baki öllum öðrum evrópskum vandamálum. En röksemdafærsla sem tengist Eric Jones í Evrópska kraftaverkinu og lengst af Walter Schneidle í Escape from Rome snýr þeirri túlkun á hvolf. Þetta er áhrifamikil túlkun sem enn er umdeild og sagnfræðingar deila um hversu mikið vægi hún ber.

Það er svona. Samkeppni skapar tilraunir. Skipt heimsálfa getur framkvæmt tilraunir sem sameinað heimsveldi getur ekki. 500 mismunandi stjórnendur þýða 500 mismunandi

rannsóknarstofur. Það er nýsköpunarvélin. Og hér er það sem vélin þýddi. Ef þú værir kaupmaður eða uppfinningamaður, ef konungur þinn skattlagði þig í jörðina, þá var annar konungur í vikuferð í burtu. Hver myndi ekki gera það?

Ef einn dómstóll hafnaði hugmynd þinni, þá voru tugir fleiri til að kynna. Enginn einn stjórnandi, hversu öflugur eða heimskur sem hann var, gat þvingað ákvörðun sína á alla álfuna. Sérhver slæm stefna skapaði tækifæri fyrir samkeppni. Við getum séð það virka í frægasta tilfellinu sem til er. Árið 1484 sendi Kristófer Kólumbus vesturferð sína til Xiao II í Portúgal, en sérfræðinganefnd hans hafnaði honum.

Sérfræðingarnir höfðu rétt fyrir sér. Tilviljun, Kólumbus hafði illa metið stærð jarðarinnar. Hann sendi síðan Spán og var hafnað þar einnig af Tela-nefndinni árið 1490. Hann hélt áfram að velta hugmyndinni fyrir sér við dómstóla Evrópu þar til Kastilía sagði loksins já árið 1492.

Berðu það nú saman við Kína. 60 árum áður en Kólumbus fór að biðja, leiddi Ming-aðmírállinn Jungha sjö leiðangra yfir Indlandshaf með flota á stærðargráðu sem Evrópa gat ekki ímyndað sér. Jafnvel samkvæmt varkárustu nútímamati voru stærstu skip hans stærri en allt sem evrópsk skipasmíðastöð gæti smíðað. Og fyrsta ferðin ein og sér taldi hefðbundna ferð yfir 27.000 menn. Floti hans náði til Arabíu og Austur-Afríku. Einn kom aftur með gíraffa sem var sýndur um höfuðborgina sem goðsagnavera. Dýr frá hinum enda hins þekkta heims, gangandi um götur Nanjing.

Ekkert sem nokkur evrópskur þjóðhöfðingi hafði stjórn á komst nálægt því. En Kína hafði skipin, peningana, áttavitann, forskotið, allt. En Ming-hirðin, þröngvuð af þrýstingi Mongóla á norðurlandamærunum og kostnaði við að flytja höfuðborgina til Peking, ákvað að ferðirnar væru sóun á peningum og lokaði öllu verkefninu. Skipasmíðastöðin stöðvaðist, sérþekkingin dreifðist. Þetta er Peking-ákvörðunin sem ég lofaði ykkur áðan.

Það var ekkert kínverskt keppinautarríki við hliðina til að sækja sjómennina. Þessi ákvörðun er sú sem ég kem alltaf aftur að. Setjið sögurnar hlið við hlið og öll ráðgátan opnast. Kólumbus var hafnað af dómstólum eftir dómstól og þurfti aðeins eitt já. Jean Ha stjórnaði stærsta flota sögunnar en þurfti aðeins eitt nei. Þetta er svarið við ráðgátunni. Í sameinuðu kerfi nær ein ákvörðun öllu.

Í sundurleitu kerfi gerir engin ákvörðun það. Sá munur sem hefur myndast í gegnum aldir kann að hafa skipt miklu meira máli en nokkur gerði sér áður grein fyrir. Og það hjálpar til við að útskýra hvers vegna Evrópa hélt áfram að finna nýjar leiðir áfram. Þegar þú hefur séð hvernig þetta virkar, þá byrja næstu fjórar aldir Evrópusögunnar að líta út eins og sömu atburðirnir endurtaki sig. Prentvél Gutenbergs birtist í námum um 1450 og árið 1500 eru prentvélar Feverra og Martins í gangi í yfir 250 evrópskum bæjum. Margir valdhafar hötuðu það.

Frans 1. af Frakklandi fór svo langt að banna prentun algjörlega árið 1535 undir dauðadómi og þurfti að hætta við tilskipunina næstum strax vegna þess að prentvélarnar héldu einfaldlega áfram yfir landamærin og bækurnar gengu aftur inn. Þannig að konungur fyrirskipaði að tækni skyldi hætta að vera til en tæknin hnignaði. Vélin flutti líka fólk. Þegar Lúðvík 14. afturkallaði tilskipunina um nons árið 1685 og gerði mótmælendatrú ólöglega í Frakklandi, fóru um það bil 200.000 hugenautar með silkivefnað, úrsmíði, pappírsgerð og bankastarfsemi til London, Amsterdam, Genf og Berlínar.

Þannig fékk Lúðvík trúarlega samræmingu en keppinautar hans fengu handverksmann hans. Friðrik Vilhjálmur af Brandenborg fór svo langt að gefa út formlega tilskipun og bauð flóttamönnum inn með ferðafé. En ruglið þessu ekki saman við góða dómgreind því tilraunir Evrópu mistókust stöðugt og mistökin voru stórkostleg.

Filippus II. Spánarkonungur, sem sat á silfri Ameríku, vanrækti skuldir sínar fjórum sinnum. Konungsríki fóru á hausinn. Nýlendur sveltu. Trúarbragðastríð brunnu áratugum saman. Evrópubúar gerðu hræðileg veðmál jafn oft og nokkur annar á lífi. En það sem sundrun breytti var sprengisviðið.

Misheppnuð tilraun lagði hertogaynju, fyrirtæki, stundum konungsríki, niður, en hún lagði aldrei álfuna niður. Og hún stöðvaði aldrei hinar 500 rannsóknarstofur í að starfa enn. En enginn skipulagði neitt af þessu. Enginn evrópskur stjórnandi vildi samkeppni. Hver og einn þeirra hefði verið ánægður með að vera Kína, með eitt hásæti, enga keppinauta og enga útgönguleið. Þeir gátu einfaldlega ekki tekist á við það.

Og vanræksla þeirra á að sameinast er slysið sem vélin óx úr. Breytileiki, val, endurtekning dreifingar. En nýsköpunarvél hreyfir ekkert upp á eigin spýtur. Ef samkeppni ein og sér gerði siðmenningar ríkar, hefðu Balkanskaginn iðnvæðst fyrst. Þannig að þetta er þar sem heiðarlegir sagnfræðingar byrja að vera ósammála og þar sem aðrir þættir koma inn í myndina. Við skulum hugsa um þá sem eldsneyti.

Fyrsta eldsneytið var hörmung. Svartidauði barst til Evrópu árið 1347 og drap einhvers staðar á milli þriðjungs og helmings íbúanna. Þeir sem lifðu af erfðu heimsálfu þar sem vinnuafl var skyndilega af skornum skammti. Og þú getur séð afleiðingarnar í enskum launagögnum Gregory Clark. Raunlaun tvöfölduðust nokkurn veginn á næstu öld. Þegar verkamenn kosta svona mikið er vél sem sparar vinnuafl þess virði að byggja.

Annað eldsneytið var grafið. Bretland sat á grunnum kolasvæðum nálægt sjóflutningum á nákvæmlega þeirri stundu sem hagkerfi þess gat notað þau. Kenneth Pomeran heldur því fram í bókinni The Great Divergence að þetta hafi skipt meira máli en nokkuð menningarlegt. Samkvæmt honum litu Yangze Delta og England út fyrir að vera efnahagslega svipuð allt til ársins 1750. Og það sem rauf tengslin voru kol.

Þriðja eldsneytið var tekið frá öðrum. Evrópuveldi unnu silfur, sykur, land og vinnuafl frá tveimur heimsálfum, að miklu leyti með þrælum. Og sá óvænti ávöxtur nærði viðskiptanetin, hlutafélögin sem stofnuð voru í Amsterdam árið 6002 og ríkislántökukerfi Seðlabanka Englands eftir 1694.

Það er mikilvægt að segja að hluti eldsneytisins var annað fólk. Og fjórða eldsneytið var þekking sem ekki var hægt að stöðva. Yol Moir heldur því fram að vísindabyltingin hafi sjálf verið afkvæmi sundrunar, lýðveldis bréfa sem miðluðu niðurstöðum milli fræðimanna sem engin ein kirkja eða krúna gat þaggað niður í. Þegar Róm fordæmdi Galíleó árið 1633 og bannaði verk hans, kom síðasta bók hans einfaldlega út í Leaden fimm árum síðar.

Manntalsskráin stöðvaðist á landamærunum. Hugmyndirnar gerðu það ekki. Svo hversu miklu máli skipti hvert eldsneyti? Þetta er sannarlega opið. Pomeran segir að sundurgreiningin hafi komið seint og að mestu leyti vegna kola og nýlendna. Mulir segir að djúpstæða orsökin hafi verið menning gagnlegrar þekkingar. Schneidle segir að ekkert af þessu gerist án sundrunarinnar sjálfrar. Og það er líka laus endi sem enginn hefur alveg bundið.

Söngjárnsuppsveifla Hartwells, sem ef þú manst eftir, náði 125.000 tonnum á ári árið 1078, stöðvast einfaldlega í öldunum á eftir. Og sagnfræðingar deila enn um hvers vegna samfélag sem var svo nálægt iðnbyltingu tók aldrei við. Það sem vélin gerði var að tryggja að hvaða eldsneyti sem kviknaði einhvers staðar breiddist að lokum út alls staðar og Evrópa hafði aldrei einkaleyfi á nýsköpunarvélinni.

Klassíska Grikkland var hundruð deiluríkja sem framkvæmdu samhliða tilraunir í lögum, peningum, hernaði og stjórnmálum. Og þegar Aþena sneri sér gegn hugsuðum sínum tóku aðrar borgir þá að sér. Aristóteles flúði árið 323 f.Kr. og sagði að hann myndi ekki láta Aþenu syndga tvisvar gegn heimspeki sinni. Endurreisnartímans á Ítalíu var fimm stórveldi sem buðu hvert gegn öðru um verkfræðinga og málara. Leonardo einn vann fyrir Flórens, Mílanó, Róm og að lokum konung Frakklands.

Keppinautarfyrirtæki í nútíma iðnaði, keppinautar rannsóknarstofur keppast um að gefa út efni. Þetta er sama vélin. Líffræðin hefur keyrt hana í 4 milljarða ára. En ekkert af þessu gerir samkeppni að sögulegum lögmálum og reikningurinn var raunverulegur. Keppinautar Evrópu ollu aldalangum stríðum og knúðu nýlenduofbeldi um alla jörðina. Þetta er sama vélin og sama flakið. Mynstrið er í raun þrengra en lögmál, en gagnlegra.

Kerfi sem leyfa að prófa margar lausnir í einu aðlagast hraðar en kerfi þar sem eitt vald ákveður fyrir alla. Svo förum aftur til þess veðmáls árið 1000. Fólkið sem hefði valið Kína var ekki heimskt. Það horfði á sterkustu, ríkustu og hugmyndaríkustu siðmenningu jarðar og gerði ráð fyrir að styrkur myndi haldast þar sem hann var. En sú forsenda bregst aftur og aftur í gegnum söguna. Og hún bregst á sama hátt í hvert skipti. Styrkur er skyndimynd. Aðlögun er ferli sem

snýr spurningunni alveg við og beinir henni að okkur. Sérhver siðmenning á hátindi sínum lítur út fyrir að vera varanleg.

Söng-Kína leit út fyrir að vera varanleg. Hirð Ming-veldisins, sem sigraði flota Jungho, tók fullkomlega skynsamlega ákvörðun að eigin sögn og enginn svaraði henni. Spyrjið því spurningarinnar sem spáir í raun fyrir um framtíðina. Þegar þeir sem ráða segja nei, hvert fara nýju hugmyndirnar? Ef svarið er hvergi, þá er kerfið brothætt, hversu sterkt sem það lítur út fyrir að vera, því öruggasta veðmálið í sögunni heldur áfram að tapa og það heldur áfram að tapa fyrir sömu andstæðingum.

Framtíðin fer til þeirra sem gefa nýjar hugmyndir einhvers staðar til að lifa af.

Krakkar, ef þið viljið heyra meira um þessar hugmyndir, þá vinsamlegast íhugið að gerast áskrifandi að Substack-inu mínu. Tenglarnir í lýsingunni hér að neðan. Þakka ykkur kærlega fyrir að horfa. Látið mig vita hvað haldið þið í athugasemdunum. Eins og, gerist áskrifandi að rásinni, allt það. Og við sjáumst næst.