

Filozofická reflexe pojmu kyborg

*“I am slowly becoming more and more a cyborg.
So are you. Pretty soon, and still without the
need for wires, surgery, or bodily alterations.
(...) Perhaps we already are.”*

– Andy Clark

*“By the late twentieth century, our time, a
mythic time, we are all chimeras, theorized and
fabricated hybrids of machine and organism; in
short, we are cyborgs. The cyborg is our
ontology; it gives us our politics. The cyborg is a
condensed image of both imagination and
material reality, the two joined centers
structuring any possibility of historical
transformation.”*

– Donna J. Haraway

1 Obraz kyborga

Když používáme pojem kyborg, otevírá se nám mnoho představ o tom, jak taková entita vzniká. Většina z nás si představí spojení člověka a stroje; tato představa je často zasazena do sci-fi scénářů. Pozastavme se však nad představeným spojením – člověk a stroj. Tento dualismus dle mého názoru vede ke zmatení, protože dualistické myšlení je založeno na představě toho, že existuje fixní, neměnná realita, kterou považujeme za přirozenou, a na jejím pozadí stojí dualistické protipóly, jako je příroda/kultura (Dahlin 2024, s. 1), na jejichž základě pak stojí striktní hierarchie mezi představenými entitami (stroj/člověk). Budu zde tvrdit, že právě taková představa však zjednodušuje komplexní a provázaný charakter našeho světa. Ještě než se začnu věnovat nastíněné problematice, nejprve přiblížím historicky původní pojetí kyborga.

Termín „cyborg“ (Cybernetic Organism) byl poprvé použit v roce 1960 v článku *Cyborgs and Space* od Clynese a Klina. Jejich vize navrhovala upravit lidi pomocí implantovaných elektronických zařízení, která by automaticky regulovala fyziologické funkce (jako metabolismus či srdeční tep), aby se přizpůsobili vesmírnému prostředí. Jako první případ takového organismu můžeme považovat laboratorní myš, která měla implantovanou tlakovou pumpičku schopnou podávat injekce kontrolovanou rychlostí. Tato pumpa měla zajišťovat seberegulační systém organismu. Dalším příkladem dnešních kyborgů může být obyčejné používání kochleárního implantátu, nebo, jak se pokusím ukázat dále, například používání každodenních technologií, které máme po ruce, jako je například papír a tužka či mobilní telefon. Významným příkladem jsou ale také experimenty profesora Kevina Warwicka, který si nechal implantovat čip pod kůži, aby mohl automaticky otevírat dveře. Později obdržel sofistikovanější 100-hrotové pole propojené s nervovými vlákny v zápěstí (Clark 2003, s. 13–22).

Jmenované příklady ukazují stereotypické představy kyborgů, na které jsem v úvodu poukazoval. Podle Andyho Clarka je tento obraz pokřiven předsudkem, který považuje mentální děje za omezené pouze na biologický „skin-bag“ (kůži a lebku). Podle něj děláme chybu, když předpokládáme, že nejhlubší a nejdůležitější propojení musí zahrnovat doslovné proniknutí biologického obalu. Fyzická hloubka implantátu je bezvýznamná. To, na čem záleží, je komplexní a transformační povaha vztahu člověk–stroj, nikoli pouhý fakt hluboké implantace (Clark 2003, s. 22). Clark ke kyborgovi přistupuje z pozice filozofie mysli a soustředí se výhradně na otázku rozšířené kognice.

Představa, že kyborg je ten, kdo má křemík pod kůží nebo má protetickou končetinu, je i v kontextu filozofie Donny Haraway nahrazena každodenním žitím v posthumánním světě. Haraway je významnou teoretičkou, jejíž text *A Cyborg Manifesto: Science, Technology, and Socialist-Feminism in the Late Twentieth Century* (1991) je stále relevantní pro chápání kyborgů v dnešním světě. Harawayová se zabývá zejména biologickými sítěmi a zkoumá, jak biotechnologie konstruují naše těla. Kyborgem tedy míní produkt vědy a technologie. Tvrdit, že je někdo kyborg, ale neznámá, že je odlišný či speciální, ale že realita dnešní doby je taková, že zahrnuje spletné vztahy mezi člověkem a technologií, a to natolik intimně, že není dále možné rozlišovat, kde stroje končí a kde začínají.

Descartes zakládá představu, která ovlivňuje smýšlení moderního člověka, a sice: to, co existuje, je uvnitř našich hlav, a až poté přicházíme do kontaktu s okolím – vnitřek: my, vnějšek: svět. Harawayová tvrdí, že kyborg je fúze člověka a stroje a tím bortí rozdělení na vnitřek a vnějšek. Její manifesto je také bráno jako feministické dílo, na němž se zakládá tzv. cyberfeminismus (není však pojemem Harawayové), protože člověk (žena) je konstruován jako kyborg, a pokud jsou mu dány ty správné nástroje, je možné ho rekonstruovat. Zakládá se na myšlence, že díky spojení s technologií je možné konstruovat novou identitu, sexualitu, gender, jak si jen přejeme. Svět podle Harawayové je tedy spletná síť – část člověk, část stroj. Jde o komplexní hybridy masa a kovu, které také problematizují zastaralou dichotomii přirozené/umělé či přírodní/kulturní. Tyto hybridní sítě nejsou okolo nás, ale prostupují námi, a my jsme součástí těchto sítí (Kunzru 1997). Haraway rozumí kyborgům jako „mapám“ dílčích a dynamických vazeb mezi materiálními produkty, zejména vojensko-průmyslové kybernetiky. Její termín kyborg a chápání tohoto termínu se pojí s konceptem rhizomu od Deleuze a Guattariho. Rhizom je zásadní koncept pro popis nehierarchických sítí, které se vyznačují propojením jakéhokoli bodu s jakýmkoli jiným bodem, na rozdíl od „stromové“ struktury s pevnou strukturou. Rhizom představuje mapu (otevřenou, měnitelnou) spíše než stopu (uzavřenou, opakující se) a umožňuje nekonečné připojení. I u Harawayové jde spíše o „mapy“ a ne „trasování“ (či „stopování“), protože mapy jsou otevřené a spojitelné ve všech dimenzích; je zde mnoho vstupních bodů, oproti trasování, které má přímou linii (Gough 2004, s. 254). Kyborga je tedy nutno chápat jako zasazeného v mapě, rhizomu, nikoliv v linii asociací.

Pro lepší pochopení řečeného představím podobnou ontologickou koncepci od Bruno Latoura. Když hovoří o spojování člověka a nečlověka, nepoužívá však termínu kyborg, ale jeho chápání aktivity nelidí pomáhá k pochopení cyborgů jako hybridních sociotechnických entit. Ve své sémiotické analýze síťového uspořádání a strategické mobilizace různých aktérů a entit, které jsou produkovány Pasteurem (přijetí Pasteurových objevů záviselo na jejich užitečnosti pro potenciální osvojitele), ukazuje, že jde spíše o efekt, nikoliv o primárního aktéra (Pasteura) a jeho individuální genialitu (Gough 2004, s. 254); naopak, šlo spíše o propojování aktérů a vznikání hybridů (tedy kyborgů). V souvislosti s Latourem je však třeba poukázat na jeho významnou teorii aktérů-sítí (ANT). Tato teorie je velmi podobná tomu, co tvrdí Harawayová, a vypořádává se s několika dichotomiemi.

Latour ve své knize *We Have Never Been Modern* (1993) popisuje, že modernismus, který trvá na jasném oddělení lidského a nelidského, nevědomky vytváří mnoho různých hybridů. Slovo „moderní“ podle Latoura představuje dva odlišné postupy, které je třeba rozlišovat. Těmito postupy jsou překlad a očista. Překlad představuje mechanismus, kdy sociální a přírodní světy progresivně formují a vytvářejí nové typy, a sice hybridy přírody a kultury. Očista pak představuje vytváření dvou ontologicky odlišných zón lidského a nelidského bytí (Latour 1993, s. 10–12). Hybridní aktér ale sestává ze splynutí dvou jiných aktérů, přičemž třetí podléhá překladu, tzn. dochází k „přemístění, zprostředkování, vytvoření spojení“, při kterém se do jisté míry modifikují původní dva aktéři. ANT zdůrazňuje vliv aktantů (Latourovo pojetí pro entity v síti – to může být jak člověk, tak nečlověk) na vytváření sítí vztahů a tím vidí svět jako mnohost různých propojení; tato propojení mohou být vytvořena z nejrůznějších materiálů. Dále dichotomii sociální/přírodní Latour ukazuje na příkladu ozonové díry, která vystupuje jako ne zcela lidská, ani zcela nelidská entita; tento hybridní charakter je podle něj ovšem při zkoumání přehlížen a je rámcovaný jako dualistický problém, který existuje mezi člověkem a přírodou. ANT odmítá hledat příčiny, které by ležely mimo sociálně-přírodní síť, a tak Latour nabízí koncept kontinua člověk–nečlověk. Důsledkem přijetí takové perspektivy pak je, že předmětem analýzy se stává to, jak je zkoumaný objekt umístěn v síti vztahů (Watson 2007, s. 8). ANT se snaží překročit asymetrický přístup k přírodě v tom smyslu, že považuje společnost a přírodu za spolukonstruktivní v rámci sítí.

John Law následně propojuje ANT a projekt Harawayové více explicitně, když tvrdí, že žijeme v posthumánním světě. To znamená, že zde nejsou esenciální lidé, ale dochází k produkci člověka a stroje – kyborgům, které jsou vytvářeny posuny vztahů (Gough 2004, s. 255).

Vraťme se nyní k příkladům od Andyho Clarka, který nám poskytne více praktickou představu o takovémto spojování. K vytvoření úspěšného spojení je dle Clarka potřeba, aby technologie byla 1. fluidní – technologie musí být integrována tak plynule do našich biologických kapacit, že necítíme žádnou hranici mezi sebou a nebiologickým prvkem, a 2. musí mít transformační potenciál, tedy symbióza (člověk–technologie) musí mít potenciál transformovat naše životy, projekty a kognitivní kapacity (k lepšímu či horšímu). Transparentní technologie je technologie, které splývají s uživatelem, jsou „neviditelné v užití“ (invisible-in-use) a nejsou objektem našeho vědomého myšlení, fungují tedy spíše jako prodloužená ruka. Clark věří, že nejsilnější technologie v blízké budoucnosti nabídnou integraci a transformaci bez implantátů a chirurgie a jednoduše obejdou staré biologické hranice kůže a lebky. Technologie představují „mindware upgrades“, které mění efektivní architekturu mysli. Příkladem je použití pera a papíru k násobení velkých čísel; tyto aktanty (ve slovníku Latoura) umožňují mozku „doplnit svou činnost k vnějšímu symbolickému zdroji“ a rozšířit schopnosti svého uživatele. Clark tvrdí, že mysl je stále méně a méně v hlavě, a náš osud je v „komplexní matici mozku, těla a technologie“ (Clark 2003, s. 23–27).

Clark také představuje tzv. „Smart Worlds“, které navazují na vizi Marka Weisera o všudypřítomné komputaci, kde je prostředí kanceláře a domova naplněno malými, interkomunikujícími inteligentními zařízeními. Tyto „informační spotřebiče“ jsou transparentní a přestávají být předmětem naší vědomé pozornosti. Vrcholem je vize „Dynamic Appliances“, které se aktivně učí o uživateli a přizpůsobují se jeho hlasu, slovní zásobě a potřebám. Tato kombinace mozků, které se učí o technologii, a technologií, které se učí o mozcích, vytváří kognitivní symbiózu. Čím lépe je „chytrý svět“ přizpůsoben konkrétním potřebám a zvyklostem jednotlivce, tím těžší je říct, kde tato osoba končí a kde tento přizpůsobený, ko-evoluující chytrý svět začíná. Takový chytrý svět funguje jako samoregulační kybernetický systém, který se stará o mnoho funkcí, jež by jinak zabíraly naši vědomou pozornost (Clark 2003, s. 43–58). Podobně pak tvrdí Paul Verbeek, když hovoří o ambientní technologii (všudypřítomná, neviditelná, interkomunikační, samostatná – tedy součást „chytrého světa“) a o tom, že zdi mají doslova uši, když mohou

odpovídat na volání o pomoc (Verbeek 2009, s. 2), či jen odpovídat na dotaz, který pronásíme k mikrofonu napojenému například na technologii umělé inteligence.

To, jak je naše identita (ve smyslu kyborgizace) nejvíce viditelná ve chvílích rozpojování, popisuje zkušenost Laury Forlano (2018) v rámci případové studie používání diabetologických technologií, která poukazuje na její „networked medical self“ a ukazuje, že kyborgizace se neodehrává vždy jako hladká a kontinuální fúze člověka a technologie, ale naopak skrze opakované momenty rozpojení, selhání a poruch, které činí technologickou infrastrukturu i samotnou identitu tělesného subjektu viditelnou. Každodenní praktiky, jako je sprchování, oblékání či stravování, se stávají místy neustálého vyjednávání mezi tělem, zařízením a prostředím, přičemž technologie není transparentním rozšířením těla, ale křehkým a poruchovým aktérem. Právě selhání – vybitá baterie, přerušovaný signál či mechanická závada na inzulinové pumpě a kontinuálním glukózovém monitoru – narušují zdánlivě samozřejmé fungování systému a odhalují jeho závislost na materiálních, sociálních a biologických podmínkách. V těchto momentech se kyborgní identita neukazuje jako stabilní celek, ale jako fragmentovaná, situační a mnohonásobná, kdy subjekt osciluje mezi plynulým „být-s-technologií“ a náhlým uvědoměním si vlastní zranitelnosti. Diskontinuita a rozpad tak nejsou selháním kyborgizace, ale jejím klíčovým epistemickým momentem: činí viditelnými vztahy moci, péče a odpovědnosti a ukazují, že kyborg není hotová entita, nýbrž neustále znovu ustavovaný uzel sociotechnických vztahů.

Svou seminární práci zakončím poslední rekonceptualizací kyborga od Cabitzi (2025) a jeho kolegů, a sice pojmem „cybork“, který je složen ze slov cyborg a work. Tato rekonceptualizace pak odpovídá právě poznamenané skutečnosti, že kyborg je neustále ustavovovaný. Pojem také představuje konverzi představených konceptů a jistý posun od vnímání technologie jako vnějšího nástroje k jejímu chápání jako dynamického systému akcí, interakcí a kolektivních praktik v rámci sociotechnické sítě. Koncept je založen na kybernetickém principu zpětné vazby a etymologickém propojení práce (work) s věděním (knowledge), čímž definuje inteligenci (a v případě Clarka zejména kognici) nikoliv jako vlastnost izolovaného stroje či člověka, ale jako emergentní kvalitu vznikající v procesu společného konání v rámci sdíleného prostoru. Oproti koncepci Donny Haraway, která se zaměřuje na narušování hranic mezi organismem a strojem, cybork tento rámec obohacuje o prvek de-individuace, kdy stírá rozdíl mezi jednotlivcem a kolektivem a namísto

abstraktních entit ukotvuje hybridní systém v hmatatelné lidské zkušenosti a sociokulturní praxi. Ve srovnání s teorií rozšířené kognice Andyho Clarka, jež zkoumá především funkční rozšíření mysli jednotlivce, cybork zdůrazňuje distribuovanou a situační povahu inteligence, která je neoddělitelná od sítě mnoha aktantů. Cybork tak přesahuje hranice mezi jednotlivcem a kolektivem. Je to „kolektivní organismus“ nebo „sít' aktantů“, kde lidské a nelidské činy splývají. Robustnost tohoto pojetí spočívá v jeho procesuálním charakteru, který odmítá statické dělení na sociální a technické složky a namísto navrhování fixních funkcí se orientuje na design podmínek pro vznik hybridní inteligence, čímž definitivně překonává další dualismus, a sice mezi „bytím“ a „konáním“. Jinými slovy, výsledná rekonceptualizace definuje cyborka nikoliv jako fyzickou entitu (vylepšeného jedince ve smyslu Clarka), ale, a zde si dovoluji dát důraz, jako interaktivní proces a vibrující sít' akcí. Inteligence a kognice v tomto pojetí neleží v izolovaném systému, ale v situovaném kontextu kolektivních praktik.

Domnívám se, že představený exkurz slouží jako historický průřez samotného pojmu a poskytuje čtenáři filozofickou reflexi projednávaného pojmu, který je stejně komplexní jako svět, ve kterém se nachází. Kyborg je tedy uzel v síti, ale také neustálý proces, který je otevřen mnohým spojením a rozpojením; uzel se tedy rozvazuje a utahuje podle toho, jak se náš svět průběžně mění svými mnohými spojeními. Nyní se i já rozvazuji, odpojuji, nechávám své prsty dopisovat poslední věty tohoto textu a po formální úpravě odložím klávesnici, počítač a tím vším se podílím na rekonstrukci sítě světa jakožto neustále proměnlivý kyborg.

2 Zdroje

CABITZA, Federico; Chiara NATALI; Francesco VARANINI a David GUNKEL, 2025. Beyond cyborgs: the cyborg idea for the de-individuation of (artificial) intelligence and an emergence-oriented design. *AI & SOCIETY*. Online. 40(5), 3333–3348. ISSN 0951-5666, 1435-5655. Dostupné z: doi:10.1007/s00146-025-02191-3

CLARK, Andy, 2003. *Natural-born cyborgs: minds, technologies, and the future of human intelligence*. Oxford ; New York: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-514866-4.

CLYNES, Manfred E. a Nathan S. Kline, 1960. Cyborgs and Space. *Astrophysics*.

DAHLIN, Emma, 2024. Think Differently We Must! An AI Manifesto for the Future. *AI & SOCIETY*. Online. 39(3), 1423–1426. ISSN 0951-5666, 1435-5655. Dostupné z: doi:10.1007/s00146-022-01620-x

FORLANO, Laura, 2018. Posthuman Futures: Connecting/Disconnecting the Networked (Medical) Self. In PAPACHARISSI, Zizi (ed.). *A Networked Self and Human Augmentics, Artificial Intelligence, Sentience*. London: Routledge, s. xx–xx. ISBN 9781138705920.

GOUGH, Noel, 2004. RhizomANTically Becoming-Cyborg: Performing posthuman pedagogies. *Educational Philosophy and Theory*. Online. 36, 253–265. Dostupné z: doi:10.1111/j.1469-5812.2004.00066.x

HARAWAY, Donna, 1991. *Simians, cyborgs, and women: the reinvention of nature*. New York: Routledge. ISBN 978-0-415-90386-8.

KUNZRU, Hari, 1997. You Are Cyborg. *Wired*. Online. [vid. 2025-04-03]. Dostupné z: <https://www.wired.com/1997/02/fharaway/>

LATOUR, Bruno, 1993. *We have never been modern*. Cambridge, Mass: Harvard University Press. ISBN 978-0-674-94838-9.

VERBEEK, Peter-Paul, 2009. Ambient Intelligence and Persuasive Technology: The Blurring Boundaries Between Human and Technology. *NanoEthics*. Online. 3(3), 231–242. Dostupné z: doi:10.1007/s11569-009-0077-8.