

Teorie je typickým moderním prostředkem vědeckého poznání a porozumění skutečnostem, jejichž souvislost byla zatím neznámá nebo nejasná. Proto existují teorie, které hýbaly téměř veškerým duchovním životem a ovlivňovaly jej. Především přírodní vědy jsou oblastí teorií, které získaly na významu i mimo vlastní obor. Po teorii relativity, o níž se živě diskutovalo především v dvacátých letech, dostala se do popředí obecného zájmu po druhé světové válce, zvláště v posledních desíti letech, takzvaná teorie informace. Je důležité uvědomit si, že jak teorie relativity, tak teorie informace je v zásadě teorií matematickou, tedy teorií, kterou lze znázornit a pochopit výhradně pomocí matematické výzbroje; je však třeba současně říci, že ústřední pojem této teorie, totiž pojem informace, ostatně stejně jako kdysi pojem relativity, se vyskytuje i v hovorovém jazyce a označuje něco, co je každému běžné; pravděpodobně spočívá část této přitažlivosti, kterou má pro širší publikum teorie informace stejně jako kdysi teorie relativity, právě v této okolnosti.

Nesmí se přesto přehlédnout, že zatímco teorie relativity byla ryzím výsledkem subtilního vývoje fyziky, přesněji mechaniky, a představuje tedy čistě přírodovědnou teorii, vyšla teorie informace především z předpokladů sdělovací techniky, takže máme před sebou skutečně poprvé vysloveně technickou teorii, která je středem pozornosti i neoborníků.

Samozřejmě to souvisí rovněž s tím, že právě pojem informace má vedle matematicky a technicky precizního ještě i obecný smysl a že teorie informace je ryzím výsledkem oborů na hranici mezi fyzikou a sdělovací technikou, matematikou a teorií komunikace, technikou řízení a teorií signálů. Dnes se všechny tyto obory na hranici mezi čistou technikou a čistou matematikou, k nimž patří ještě psychologie vnímání, teorie znaků, struktur a trocha matematické logiky, zahrnují obvykle pod výraz kybernetika, jejíž razil především americký matematik Norbert Wiener, jeden z otců této vědy, a tím i teorie informace.

Především technická stránka společenského života v rámci naší civilizace

spojivá do velké míry na informaci a komunikaci, a tak lze říci, že teorie informace je teoretickou základnou veškerých sdělovacích systémů moderního technického světa. Není přirozeně možné chápat informaci prostě jako vědomost. Informace je vědomost, jejíž smysl spočívá v přenosu, zprostředkování. Je jasné, že z tohoto hlediska je informace zprávou, která vytváří komunikaci. Pojmy informace a komunikace patří tedy k sobě, neboť popisují tutéž skutkovou podstatu podle toho, chápeme-li ji výrazněp jako zprávu nebo poselství, jako znalost nebo sdělení. V praxi jsou výrazy teorie informace a teorie komunikace tak jako tak používány rovnocenně. V každém případě jde o relativně mladou teorii, jejíž pojmosloví není dosud v každém ohledu vyhraněné a která stále ještě obsahuje sporné oblasti.

Obíráme-li se hlavními problémy teorie informace, zdá se především důležité rozlišovat hovorový pojem informace od jeho precizního vědeckého, případně matematického pojetí. V hovorovém jazyce označuje výraz informace zprostředkovanou zprávu, která má více nebo méně jednoznačný věcný význam, pro ni rozhodující. Informace zde tedy znamená přísun vědomostí. Informace odstraňuje jistou nevědomost. Stupeň znalosti je po přísunu informace vyšší než dřív.

Jelikož pojem „věcného významu“ zprávy je nanejvýš vágní a relativní, neboť „významy“ jsou přece velmi nestálé útvary, můžeme a chceme pojem informace upřesnit vědecky, ba matematicky, a ne jej založit na pojmu „obsahového významu“. Je třeba hledat jinou cestu. Je nutno pojem informace do jisté míry zbavit obsahu a zabstrahovat jej, podobně jako postupujeme již od Galilea ve fyzice a v matematice. Toho dosáhneme právě tím, že na jedné věci, v tomto případě na informaci, označíme pojmem jen to, co je možno chápat v číslech a co lze měřit. To však je nepochybně něco zcela jiného nežli věcný význam zprávy. Neboť jak by bylo možné vyčíslit, rozlišit a měřit významy či obsahy?

Zatímco tedy hovorovým pojmem informace se rozumí význam nebo významový obsah zprávy, označuje její vědecký pojem jen to, co lze na zprávě měřit nebo vyčíslit.

Tento rozdíl není nic zvláštního, uvážíme-li, že dokonce i telegram, který vždy představuje zprostředkovanou zprávu, hraje tuto dvojí úlohu: pro příjemce je totiž naprostým významem, obsahem, pro slečnu u poštovní přepážky je však obsah zcela lhostejný, počítá pouze slova, případně písmena, aby k nim přiřadila číslo, totiž poplatek. Pro příjemce je tedy telegram obsahovou informací, pro technika měrnou veličinou. Občas vnikne samozřejmě i do hovorového pojmu informace neurčitá představa o měrné jednotce zprávy, když totiž příjemce soudí, že sdělení obsahuje tím víc, čím je delší. Vyměření informace však není tak jednoduché, jak to zde předstírá

hovorová orientace. To bylo jasné už Hartleyovi, když v roce 1928 ve slavném a dnes už klasickém pojednání *Transmission of Information* (Přenos informace)razil pojem, který se dnes rozvinul v jednu celou teorii. Hartley si velmi brzy uvědomil, že pod mírou informace musí rozumět něco zcela jiného než např. její délku, zejména když jako sdělovací technik uvažoval též ekonomicky a vždycky dbal na to, aby pomocí nejnižšího počtu signálů zprostředkoval co nejvyšší množství zpráv.

Při hledání pojmu informace, který by nebyl chápán jako význam, ale jako množství a mohl by být měřen, tedy číselně určen, se naskytla možnost zavést jako míru informace stupeň její pravděpodobnosti. Předpokládá se přitom, že každá zpráva by mohla být jiná, že každé zprávě je nutno přiznat určitou šanci, že nás právě ona z určitého počtu jiných zpráv skutečně zastihne, nebo jak je možno také říci, že si ji zvolíme.

Ani tato definice množství informace pomocí stupně její pravděpodobnosti není tak podivná, jak se zdá. Můžeme si ji zpřístupnit např. tím, že si pod informací představíme plán plavby, který byl zvolen z jistého počtu ostatních navržených plánů. Informace, kterou lze měřit, je vždy informací zvolitelnou a množství této zvolitelné informace samozřejmě vzrůstá, zvýší-li se počet konkurujících informací, tedy těch, mezi nimiž se má volit. Anglický badatel D. M. MacKay, který podle mého soudu podal dosud nejjasnější a nejobecnější zdůvodnění teorie informace a který se především snažil o pečlivou terminologii, postupuje při definování pojmu informace takto: Pro něj — a v tom spočívá obecnost pojmu informace — znamená informace tolik co reprodukce a pod reprodukcí rozumí tolik co zpodobení nebo uskutečnění určitých skutečností nebo souvislostí pomocí znakového, výtvarného, strukturálního nebo modelového, event. schematického symbolismu. Přesněji je pak informace něco, co zmnožuje, zvětšuje nebo rozlišuje reprodukci. Komunikace je tedy pro MacKaye přenos určité reprodukce z určitého reprodukčního prostoru do nějakého jiného prostoru. Ale na tom nám zde nezáleží. Nás spíš zajímá, že MacKay zavedl dvě možnosti měření obsahu informace, tedy toho, co pozměňuje reprodukci.

Pojmem množství informace můžeme rozumět číselnou veličinu, která nějakým způsobem počítá prvky použité k reprodukci a získanou hodnotu zavádí jako numerický index pro rozsah reprodukce. „Místo však,“ pokračuje MacKay, „abychom se ptali: Kolik prvků reprodukce obsahuje, dáme se, kolika postupy a jakým způsobem je budována.“ Je-li otázka postavena tímto způsobem, nevyplývá z ní numerický index pro rozsah samé reprodukce, nýbrž numerický index pro počet postupů, které konstruktivně vedly k jejímu vybudování.

Objasním to na známém příkladu, na příkladu uhodnutí jedné určité karty z počtu 32 karet. Karta, jež má být uhodnuta, je neznámá, nemáme o ni

poslední, můžeme ji však mezi 32 kartami uhodnout, tedy zvolit. Dostaneme-li o neznámé kartě informaci, pak nám tato informace pomůže odstranit neznalost. Existuje možnost získávat informaci krok za krokem. Rozdělíme všech 32 karet do dvou polovin po 16 kartách a ptáme se, v které polovině je karta, kterou máme uhodnout. Když jsme dostali odpověď, rozdělíme označenou hromádku 16 karet znovu ve dvě poloviny po 8 kartách a znovu se ptáme, v které z nich je neznámá karta. Zjistíme rychle, že tímto postupem můžeme 32 karet rozložit 5krát do těchto rozdělených hromádek. Naposled rozdělená hromádka obsahuje na každé straně jen po jedné kartě a naše opětovná otázka po neznámé kartě může tentokrát vést přímočaře jen ke konečné odpovědi.

Postupnému dělení karetní hry odpovídá postupné odstraňování neznalosti postupnou konstrukcí informace. Konstruktivní kroky se přitom zřejmě jeví jako sled rozhodnutí. Tázaný musí odpovídat ano nebo ne. Celkem musí říci pětkrát ano nebo ne. Musí tedy pětkrát rozhodnout. Pět rozhodnutí se konečně vyrovná získané informaci, která je nutná k odstranění neznalosti jedné z čtyřiceti karet. Školní matematika nám ihned připomene, že $2^5 = 32$ čili že logaritmus 32, tj. logaritmus se základem 2 = 5. Matematická souvislost s postupným odstraňováním jedné zcela přesné neznalosti pomocí informace postupně konstruované ze sledu rozhodnutí je tedy popsána logaritmem, přesněji logaritmickou závislostí. Zajímavý vztah, který přitom vzniká mezi jedním rozhodnutím, příp. jednou volbou a informací, je vyjádřen logaritmem se základem 2. Lehce poznáme, že rozhodnutí je vždy rozhodnutím mezi dvěma alternativami. Hovoříme o „binary digit“, zkráceně „bit“. Tak můžeme měřit informaci rozhodnutím, přesněji množstvím informace hodnotou rozhodnutí. Rozhodnutí mezi dvěma alternativami je jednotkou. Říkáme, že informace obsahuje tolik a tolik bitů, tzn. rozhodnutí mezi dvěma alternativami.

Dříve jsme používali výraz reprodukce, abychom řekli s MacKayem, co je to informace. Tento výraz nám poslouží i tentokrát, abychom porozuměli dalšímu důležitému pojmu teorie informace, pojmu kódu, případně kódování. Je totiž jasné, že postupné budování množství informace pomocí rozhodnutí mezi dvěma alternativami odpovídá rovněž budování samé informace v určité reprodukci, v určitém kódu, který pracuje se dvěma symboly, s ano a ne, jež je samozřejmě možné označit také jako 1 a 0. V každém případě spočívá na tomto kódu měření informace, nebo jinak řečeno, informace se měří tímto kódováním. Shannon a ostatní teoretikové informace poukazovali vždy znovu na to, že „kód je prostředkem k rozkládání libovolných znaků nebo sérií znaků na elementární znaky“ a že slouží „k snížení potřeby elementárních znaků“. Lze ostatně na tomto místě připomenout, že rozvoj teorie informace vděčí za mnohé obecné teorii

znaků, kterou v posledních desetiletích rozvíjela především logika, teorie vnímání, tvarová teorie a teorie struktur, a dokonce i psychologie a fyziologie. Americký filosof Peirce, jenž zemřel roku 1914 a jenž patřil k spolu-zakladatelům pragmatismu, a s ním i Charles S. Morris, který v třicátých letech pokračoval v práci na osamostatnění teorie znaků, vykonali na tomto poli přípravné práce, jimž vděčíme za to, že obecná teorie znaků se stala základem obecné teorie informace a komunikace.

Neboť nikdo nebude pochybovat o tom, že výskyt informace je vázán na výskyt znaku. Kódování a dekódování probíhá samozřejmě jako znakový proces. Každý pochod vnímání i každý pochod přenosu informace zprostředkují znaky. Znaky jsou nositeli informace. Komunikace by nebyla možná bez přenosu znaků. Warren Weaver, známý svým pěkným komentářem k Shannonově Matematické teorii komunikace, zdůrazňuje především dva problémy této teorie, jejichž zpracování se týká zcela rozdílných rovin výzkumu. Jeden problém naznačuje asi následujícím způsobem: Jak velký je stupeň přesnosti, s níž mohou být přenášeny symboly používané k utváření zpráv? — Druhý problém je formulován takto: Do jaké míry přesně prostředkují přenášené symboly žádaný význam? Poznáme ihned, že první problém je v podstatě technickým problémem sdělovací techniky, zatímco druhý je problémem sémantickým, rozumíme-li pod sémantikou právě problém věcného významu, případně problém obsahu informace, složené ze znaků. V obou případech a na obou rovinách tohoto problému hraje zřejmě rozhodující úlohu pojem znaku. Porozumění znaku je klíčem k porozumění podstatě informace, přičemž je lhostejné, chápeme-li pojem v jeho matematickotechnickém upřesnění nebo v jeho hovorově sémantickém významu.

Stejně jako znak není ani informace žádným přírodovědným objektem. Znaky samy o sobě jako informace se v přírodě ve fyzikální realitě nevy-skytují. Nejsou však ani pouhými fakty lidského vědomí. Jde zřejmě o děje přesně na hranici mezi vědomím a vnějším světem. Zdá se, jako by to, co dnes nazýváme světem znaků nebo sférou informací, bylo třeba vykládat jako oblast styku fyzikální reality a fenomenologického vědomí. Tato úvaha nám umožní pochopit teorii Norberta Wienera a Gottharda Günthera, kteří informací v obecném smyslu rozumějí jakýsi třetí způsob bytí vedle hmoty a vědomí.

Nechtěl bych tu dále rozvádět tuto spekulativní stránku pojmu informace, ale rád bych upozornil ještě na jinou formulaci. Obsah informace měřený počtem elementárních rozhodnutí mezi dvěma alternativami naznačuje, že jde o selektivní informaci. Tato selektivní informace roste, vzrůstá-li počet rozhodnutí mezi dvěma alternativami, z nichž může být zkonstruována. Viděli jsme již, že informace nutná k nalezení jedné neznámé karty z 32

ná hodnotu 5 bitů. Kdyby se však tato neznámá karta vyskytovala mezi 32 kartami vícekrát, stačilo by méně než pět rozhodnutí. To již naznačuje, že informace, jež nás dovede ke znaku, v našem případě k neznámé kartě, klesá, jakmile se tento znak vyskytuje uvnitř zkoumaného repertoáru, v našem případě v celkovém počtu karet, častěji. Selektivní informace má tedy zřetelný statistický charakter, to znamená, že ve své číselné hodnotě závisí rovněž na četnosti znaku, jenž ji představuje v rámci jednoho repertoáru.

Skutečně — a nyní již můžeme argumentovat opět hovorově — je informace jen do té míry skutečnou informací, pokud je nová. Současně s inovací a s originalitou výskytu znaku ve sledu znaků v určitém repertoáru roste tedy množství informace, které tento znak s sebou nese. Z hlediska teorie informace vypovídá tedy znak tím víc, čím je vzácnější. Množství informace je tím větší, čím je informace nepravděpodobnější. Její nepravděpodobnost je však otázkou nízké četnosti. Tímto hovorovým obratem vyjadřuji přirozeně jen velmi mlhavě číselný vztah precizně formulovaný jedním matematikem, či lépe statistikem, přesto tak čtenář získá o statistické podstatě pojmu informace jistou představu. Především bude jasné, že růst informace závislý na volbě se ihned zvýší, vzroste-li množství možných poselství, z nichž lze volit. To je ostatně přesný smysl hovorového výrazu, že volba mezi četnými možnostmi je obtížnější než volba mezi několika málo možnostmi.

Statistická povaha selektivního pojmu informace umožňuje rozpoznat ještě další, na první pohled velmi zvláštní aspekt. Změřitelné množství informace bude větší, klesne-li četnost znaku nesoucího informaci uvnitř zkoumaného souboru znaků. Tato okolnost logicky patří k charakteru informace, rozumíme-li jím novost. Tím je předem vyloučeno, abychom objem informace považovali např. za význam. Neboť aby znak nabyl určitého významu, musí být splněn právě opačný požadavek: znak se musí vyskytovat s určitou vyšší četností. Weaver, o němž jsem se právě zmínil, zastává proto názor, že informace a význam jsou navzájem se vylučující rysy znakových nebo jazykových útvarů. Význam není možno chápat zvláště tehdy jako informaci, vezmeme-li za základ pojem významu, jež rozvinul Ludwig Wittgenstein ve svém slavném díle *Logisch-Philosophischer Traktat* (Logicko-filosofický traktát) nebo ve svých *Philosophische Untersuchungen* (Filosofická zkoumání). Neboť Wittgenstein soudí, že to, co tvoří význam slov nebo znaků, spočívá výhradně na zvyku nebo konvenci, že však bez stoupající četnosti nemůže samozřejmě vzniknout žádný zvyk ani konvence. Při pokusu rozvinout vedle statistické teorie informace ještě sémantickou teorii informace působí určitou potíž protichůdná povaha informace a významu. K tomuto bodu se však vrátíme později.

Dříve ještě něco jiného. Počínaje základním dílem Shannona a Weaverova *A Mathematical Theory of Communication* (Matematická teorie komunikace), které vyšlo roku 1948, nalézáme především v americké literatuře výraz „entropie“, používaný ve smyslu určení míry informace. Na druhé straně existují však i vyslovení odpůrci tohoto pojmu, pocházejícího z fyziky, a to z nauky o teple.

Výraz entropie zavedl téměř před sto lety německý fyzik Clausius, který patřil k spoluzakladatelům nauky o teple nebo termodynamiky, jak říkají fyzikové. Tento termín označuje veličinu, která může být měřena a jíž rozumíme — chceme-li se vyjádřit sice elementárně, ale srozumitelně — stav a stupeň neuspořádanosti částic plynu v nádobě. Rostoucí entropie znamená vzrůst rovnoměrného rozložení. Rovnoměrné rozložení, které znamená, že na každém místě nádoby s plynem se lze se stejnou pravděpodobností setkat s určitou částicí, značí tedy tolik co rozpad uspořádanosti, organizace částic v nádobě s plynem, tedy neuspořádanost, příp. nepořádek. Klesající entropie znamená naopak tolik co vzrůstající pořádek neboli uspořádanost částic tak, že už v žádném případě se nelze setkat na libovolném místě v nádobě s plynem s každou částicí se stejnou pravděpodobností.

Jelikož je termodynamika dostatečně abstraktní a částicemi lze rozumět nejen částice plynu, ale i částice reprodukce, tedy jazykové elementy a znaky, mohl Shannon předpokládat, že neuspořádanost částic v nádobě s plynem v termodynamice se podobá původní neuspořádanosti zdrojů informace. Hlubší smysl analogie spočíval v tom, že nyní již bylo možné podobně jako rozložení částic v nádobě s plynem vykládat a matematicky popisovat pomocí statistické selekce i vznik informace ze souboru znaků, v němž se všechny znaky vyskytují se stejnou pravděpodobností. Tou měrou však, jak ustavičně vzrůstá v nádobě s plynem rovnoměrné rozložení, tedy neuspořádanost, probíhá právě opačně proces ve vytváření informace z původní neuspořádanosti zdroje informace. Sled znaků je stále organizovanější. Rovnoměrné rozložení pravděpodobnosti znaků se v jazyce mění v nerovnoměrnost, s níž jazyk používá vlastních prvků k vytváření informace, a tato nerovnoměrnost je v pravděpodobnosti nebo v četnosti výskytu u jednotlivých slov tak zřejmá, že je možno pořádit pro každý jazyk nejen lexikon podle významu, ale i frekvenční slovníky, z nichž lze přesně vyčíst, jak často se určité slovo v tom kterém jazyce vyskytuje.

Das Häufigkeitswörterbuch der deutschen Sprache (Frekvenční slovník německého jazyka), velmi vzácná kniha, pochází z roku 1897. Její autor se jmenoval F. W. Kaeding. Svě dílo vydal tehdy vlastním nákladem. Nejčetnější slova v němčině jsou podle Kaedinga „die, der, und, zu, in, ein, an, den, auf, das...“ atd. Nejčetnějšími substantivy jsou „Zeit, Ordnung, Haupt, Herr, Lage, Mann, Hand...“ a další.

U základe skutečnosti, že jazyk směřuje ze stavu neuspořádanosti do uspořádanosti, rozvinul ostatně Shannon metodu, jak se přiblížit k určitému danému textu některého jazyka, vycházející z neuspořádanosti zdroje informací tohoto jazyka. K tomu je jen třeba postupně řadit písmena, případně slova jazykového repertoáru podle výlučně statistických hledisek, abychom nakonec došli k identifikovatelným plnovýznamovým slovům, event. větám určitého jazyka, jehož zdroje informací používáme. Vycházíme přitom z prvního repertoáru, v němž jsou všechna písmena rozložena se stejnou pravděpodobností, a zvolíme z něj první sled písmen, přičemž mezera mezi dvěma slovy platí jako jedno písmeno, tj. jako prázdné místo. Pak uděláme druhý pokus s repertoárem, v němž se písmena vyskytují se stejnou četností, jak je tomu v němčině nebo v jiném jazyce, z něhož chceme statistickou metodou vytvořit skutečný text. Konečně vycházíme z dalšího repertoáru, v němž se vyskytují se stejnou četností dvojice písmen, jak se s tím rovněž setkáváme u zkoumaného jazyka, a uděláme si pořadí. V pokusu můžeme samozřejmě pokračovat s trojicemi a čtveřicemi písmen. Zkoumaný výběr se tak blíží víc a víc sledu plnovýznamových písmen, příp. slov, která můžeme identifikovat jako slova, příp. věty.

Dále uvedu příklad statistického přiblížení k německému textu, jak jej uvádí Meyer-Eppler ve svém díle:

0. řád, tzn. výběr při naprosté neuspořádanosti zdroje informací:

uibnin.tarsfneonlpiitdregedcoa,ds.e.dbieastnreleucdkait.dnurlars.omn.keu
...svdleeioiei...

1. řád, tzn. výběr, kde se v repertoáru vyskytují písmena se stejnou četností jako v němčině:

er. agepteprteininnggeit.gerelen.re.unk.ves.mterone.hin.d.an.nzerurbom...

2. řád, tzn. výběr z repertoáru dvojic:

billunten.zugen.die.hin.se.sch.wel.war.gen.man.nichtleblant.diertu.understi
mm...

3. řád, tzn. výběr z repertoáru trojic:

cist.des.nich.in.den.plassen.kann.tragen.was.wiese.zufahr...

Na první pohled vidíme, že v třetím stupni řádu se vyskytují plnovýznamová německá slova. Podobnost se skutečným textem začíná u čtvrtého řádu pokusu. Je stěží možné předvést ještě názorněji statistické pochody, vedoucí k utváření informace v jazyce, než jak se to děje v těchto Shannonových pokusech, které ovlivní samozřejmě nejen celou lingvistiku, ale i stylistickou analýzu textů.

Přesto se mi zdá nutné opustit nyní výklad statistické teorie informace a říci si již několik slov o sémantické teorii informace.

Poukázal jsem na to, že z hlediska statistické teorie informace představují informace a význam dva navzájem se vylučující pojmy v oblasti jazykových

útvary. Přesto existuje první základ rozvoje sémantické teorie informace. Pochází v podstatě od známého logika Rudolfa Carnapa, který vyšel z Vídeňského kruhu a nyní žije v Chicagu.

Carnap ovšem nehovoří o sémantické informaci ve smyslu hovorového pojmu obsahu nebo významu. Je logik a jeho pojetí sémantiky je orientováno v podstatě na tuto vědu, to znamená na sémantický pojem pravdivosti.

Jak tomu máme rozumět?

„Pravdivost“ a „nepravdivost“ neoznačují významy pojmů nebo slov, ale výroky. Výroky mohou být pravdivé nebo nepravdivé. Pomocí významů „pravdivost“ a „nepravdivost“ jsou s efektivní skutečností spjaty ty řady znaků, které chápeme jako výroky. „Pravdivost“ a „nepravdivost“ vypovídají o shodě nebo neshodě výroků. Pojmy, které jako „pravdivost“ a „nepravdivost“ charakterizují celé řady znaků, tedy v našem případě výroky, jsou sémantickými pojmy.

Statistické teorii informace je naprosto lhostejné, je-li řada znaků pravdivá nebo nepravdivá. Jí záleží jen na tom, nese-li statistickou inovaci, novost, informaci. Sémantická teorie informace si však právě všimá toho, zdali je výrok pravdivý či nepravdivý. „Pravdivost“ a „nepravdivost“ jsou do jisté míry jediné dva významy, o něž se sémantická teorie informace zajímá. Z tohoto hlediska představuje informace, nehledě na to, že nese měřitelné množství, buď pravdivost, nebo nepravdivost o sobě, abychom zde použili výrazů, které utvořil již před více než sto lety Bernard Bolzano.

MacKay se pokusil dosadit sémantické pojmy „pravdivost“ a „nepravdivost“ do terminologie své obecné teorie informace. Došel přitom k následujícím formulacím:

„Výsledek informace znamená změnu ve výstavbě reprodukce. V nejobecnějším smyslu může být informace definována jako to, co zmnožuje, zvětšuje, rozšiřuje reprodukci. Změní-li se reprodukce, pak definujeme novou informaci jako pravdivou tehdy, zvýší-li se změnou stupeň shody reprodukce s originálem. Informaci označíme za nepravdivou, sníží-li změna stupeň shody.“ Carnap sám vychází při konstrukci svého sémantického pojmu informace z přesně stanoveného systému jazyka. Tento takzvaný systém L skládá se výhradně z jedinců (nebo věcí) a přísudků. V tomto pevně fixovaném jazyce L lze tvořit jen nejjednodušší věty, které se již nedají rozkládat do dalších vět. Jmenujeme je atomárními větami. Přísudkem vypovídají nebo L nevy-povídají o určitém jedinci. Kupř. „Růže je červená“, „Dům není červený“. Jestliže nyní pro Carnapa význam takové atomární věty v sémantickém smyslu, tzn. její sepětí se světem, tkví v tom, že je pravdivá nebo nepravdivá, a toto faktum je jedinou obsahovostí, kterou bereme v úvahu, pak je možno říci, že takzvaná disjunkce, totiž spojení pomocí slůvka „nebo“, které

obsahuje každý z atomárních výroků, vyskytujících se v jazykovém systému, vkladné nebo záporné podobě, ovšem nikdy ne v obou podobách současně, je obsahovým prvkem. Musíme si to ujasnit, uvažujeme-li, že věta, která je pomocí slůvka „nebo“ spjata se svým popřením, znamená, že reprodukuje pravdu nebo nepravdu, a tím vypovídá sémantickou informaci, tedy informaci, která reprodukuje pravdu nebo nepravdu.

Na základě těchto úvah podařilo se nyní Carnapovi vypracovat sémantický pojem obsahu určitého výroku, tzn. pojem směřující pouze k pojmu „pravdivý“ nebo „nepravdivý“. Tento sémantický obsah, který nazývá „Cont(i)“, přičemž „i“ označuje zkoumaný výrok, je pak třeba chápat jako „sémantickou informaci zprostředkovanou výrokem“.

Nemám však v úmyslu dál tu rozvádět sémantickou teorii informace. Její obecně srozumitelný výklad působí totiž přesto velké potíže. Chtěl bych ještě poukázat na to, že Carnap zavádí určování míry i pro sémantickou informaci. Přitom vychází z toho, že všechny atomární věty, které jsou konstruovány tak elementárně jako např. „Růže je červená“, nesou stejné množství sémantické informace. Proto Carnap stanoví, že množství sémantické informace v atomárních větách se rovná 1.

Že však informace existuje jako taková jen tehdy, je-li atomární věta nová, tedy původní, plyne z předpokladu, že všechny atomární věty obsahují totéž množství informace a že jsou všechny stejně nezávislé, stejně nepředvídatelné. A tomu skutečně tak je. Žádným způsobem nelze přejít z věty „Růže je červená“ k větě „Paříž je hlavní město“.

Teorie informace — zdůrazňující na informaci vždy to, co je nepředvídatelné — rozkládá zřejmě svět, který dali logikové tak dokonale do jedné jediné souvislosti, opět na samostatné součásti. Slavná věta Ludwiga Wittgensteina, že logika je řetězem tautologií, které však jako celek o světě samém nic nevyovídají, a svět v nich tedy není přítomen, nachází zde určité potvrzení. Neboť se zdá, že skutečnou informaci můžeme přijmout jen odtamtud, kde je možné nepředvídatelné, kde se v jazyce logicky nešíří žádná spojitost bez mezer. Kdekoliv vnímáme znaky a svět znaků, můžeme očekávat informaci. Ale v okamžiku, kdy podle jednoho znaku můžeme předem určit přesný výskyt druhého, neobdržíme už žádnou informaci. Tak představují logika a teorie informace nebo matematika a teorie informace v jistém ohledu opačné aspekty zkoumání světa. Duch, jenž reprodukuje svět v jazykovém systému, má dvě možnosti: vzít zavděk násilnou stavbou tautologií a získat tak obraz dokonalé spojitosti bytí, nebo ztratit právě tuto dokonalou spojitost bytí a získat oblast otevřenou nepředvídatelným informacím. Je to protiklad, který staří metafyzikové nahodile označovali jako klid v bytí a pohyb v bytí. Volit mezi těmito možnostmi je těžké. Zdá se však oprávněné sledovat obě cesty.

Teorie vědomí ve smyslu filosofické teorie, tedy teorie, jejíž výroky jsou gnoseologickoteoreticky i ontologicky dostatečně obecně formulovány, takže zůstávají nezávislé na speciálním vědním oboru, přičemž však jsou pro každý z nich závazné, existuje v nejlepším případě teprve počínaje Kantem. Kant svou teorií transcendentální apercepce a transcendentálním vědomím (mne samého) v Kritice čistého rozumu, krátce nato Reinhold svým dílem Versuch einer neuen Theorie des menschlichen Vorstellungsvermögens (Pokus o novou teorii lidské představovací mohutnosti), Hegel Fenomenologií ducha a v ní rozvinutého dialektického pohybu vědomí a důsažné reflexivní tematiky a Fichte svými idejemi „kladoucího“ a „reprodukcujícího Já“ v díle Grundriss des Eigentümlichen der Wissenschaftslehre (Přehled zvláštních rysů logiky) a Transzendente Logik (Transcendentální logika) vytvořili předpoklady pro filosofickou teorii vědomí.

Úvahou Williama Jamese Does Consciousness Exist? (Existuje vědomí?) z roku 1904 ztrácí tato filosofická teorie vědomí více nebo méně vázaný metafyzický charakter svého ústředního pojmu tím, že vědomí není již chápáno jako fixovatelná „podstata“ nebo „substance“, ale jednoduše jako „funkce“, která již neodpovídá žádné statické ontologické substanciální tematice. V roce 1910 zavedl Johannes Rehmke ve svém díle Das Bewusstseins (Vědomí) znovu filosofické určení, které „uvědomováním“ věci rozumělo uvědomování „předmětu vědění“; lze se domnívat, že to bylo v souladu s Jamesovým funkčním pojmem vědomí, avšak určitým krokem zpět bylo, že Rehmke rozuměl „vědomím“ znovu „jednotlivou podstatu“, která jako taková měla být schopna „změny“. Husserlova fenomenologie, vycházející ze známých Brentanových úvah, dále zredukovala teorii vědomí na teorii „intencionality“ ve smyslu teorie „intencionálních předmětů“, které fixovány měly být přístupné samostatnému deskriptivnímu zkoumání. Že je vědomí chápáno zcela jako „vědomí něčeho...“, je možno uvést v soulad s jeho funkcionálním pojetím. Whitehead přejal Jamesovu představu již v roce 1926 ve svém Science and Modern World (Věda a současný svět)

a definoval vědomí jako „funkci vědění“. Zdá se mi, že za úvahu konečně stojí i přínos Melchiora Palagyiho, který ve svých Naturphilosophische Vorlesungen über die Grundprobleme des Bewusstseins und des Lebens (Přednášky z přírodní filosofie o základních problémech vědomí a života) z roku 1924 (do jisté míry proti „proudu vědomí“ Williama Jamese) chápal vědomí jako „činnost“ a hovořil o „intermitenci činnosti vědomí“. „Činnost“ sama se přitom jeví v tom, že se symbolické akty vztahují na akty vnímání. Tak jak lze počínaje Husserlem označit „vědomí“ jako „intencionalitu“, která se chápe jako vztah mezi „pólem subjektu“ a „pólem objektu“, lze říci s Palagyim, že vědomí je činnost produkující vztahy, přičemž vztahuje „symbolické akty“ na „akty vnímání“.

Tyto předpoklady je nutno uvést, chceme-li dále rozvíjet kybernetický pojem vědomí, s nímž zřejmě poprvé přišel Gotthard Günther ve svém spisku Das Bewusstsein der Maschinen (Vědomí strojů) z roku 1957 a jež současně perspektivně vytyčila klasická metafyzika, teorie informace a elektronické počítače, a chceme-li přitom podržet myšlenku funkcionálního nesubstanciálního pojmu vědomí.

Zdá se mi totiž, že jen funkcionální nesubstanciální pojem vědomí teoreticky anticipuje místní i materiální irelevanci, kterou je možno u kybernetických strojů pracujících analogicky jako vědomí, tj. u strojů, které reprodukuje procesy vědomí, jako je paměť, úsudek, počítání, učení se atd., považovat za realizovanou. Zavedení funkcionálního pojmu vědomí do širší souvislosti funkcionální ontologie, která tím nastupuje na místo tematiky substanciálního bytí, je přitom stejně samozřejmé jako to, že může být na tomto místě naznačeno jen přibližně.

Stejně tu není možné zkoumat, zdali klasická tematika předmětu, která v Kritice čistého rozumu ještě zcela převládá, a moderní tematika funkce popisují navzájem se vylučující i doplňující rysy úplnější tematiky bytí, což chtěl zřejmě naznačit R. McKeon ve svém článku Process and Function (Proces a funkce), který vyšel v r. 1953 v časopise Dialectica.

V prvé řadě zavádíme pojem „funkce“ jako vztah závislosti dvou ontických daností, které chápeme jako variabilní. V takových funkcích, které jako vztahy závislosti nejsou fixovány ani materiálně, ani předmětně, ani místně, je možno provádět „dosazování“.

Pak hovoříme o „funkci bytí“ a tento termín má popsat fakt, že existují jednotliviny („něco“), takzvané „znaky“, které se vztahují k jsovcu, jež je určeno právě takovým vztahem. Do funkce bytí, jeví se jako znak, může tedy být — jak se lze také vyjádřit — dosazeno jiné něco, které se tak stává objektem, jsovcem.

„Funkce bytí“ lze klasifikovat tím, že se rozliší podle počtu možných dosazení. Hovoříme tedy o jednomístných, dvoumístných, třímístných nebo

jednoduše vícemístných funkcích bytí, příp. funktorech bytí, jestliže přiblížíme k jejich produktivnímu charakteru. Samozřejmě lze hovořit i o monadických, diadických, triadických atd. funkcích bytí, příp. funktorech bytí. V každém případě z toho vyplývá ontologická teorie typů, která se ovšem nevztahuje na předměty jako ta, jejíž ideu naznačil Bochenski, ale na funkce. Například je možno provést tuto klasifikaci:

„Předmět“ je nulová funkce bytí (funktore bytí),

„znak“ je jednomístná funkce bytí (funktore bytí), do níž je možno dosadit předmět, příp. která se vztahuje na jsovcu,

„vědomí“ je dvoumístná funkce bytí (funktore bytí), do níž musí být dosazeny dvě jednotliviny (něco), subjekt a objekt, případně která se vztahuje na dvě danosti, aby byla naplněna, „nasycena“.

„Komunikace“ je třímístná funkce bytí (funktore bytí), do níž musí být dosazeny tři jednotliviny, znak, expedient a percipient, aby funkce fungovala. Peirce zavedl svůj pojem znaku od počátku jako funkci znaku a tato funkce znaku, odlišující se od pouhého znaku, který je jednomístnou funkcí bytí, jeví se jako komunikativní, tedy třímístná funkce bytí, neboť se vztahuje na tři členy, na znak, objekt a interpretanta.

V rámci teorie vědomí je ovšem zajímavé toliko pojetí vědomí jako diadické funkce bytí. Vědomí je podle toho dvoumístný funktore bytí, produkující vztah subjekt-objekt, jímž je přirozeně vystižena i intencionalita jako „mít vědomí něčeho“. Vztah subjekt-objekt by bylo možno určovat ještě širše především vzhledem k rozdílu mezi těmito dvěma předmětnými příznaky vztahu. Abychom si odvodili subjekt a objekt jako odlišné argumenty funkce vědomí z diadické funkce vědomí, musíme vyjít z faktu, že na jejím subjektivním argumentu (subjektivním pólu) vzniká jiný proces než na jejím objektivním argumentu (objektivním pólu) nebo že, abychom to vyjádřili ještě jinak, diadická funkce vědomí probíhá jinak s jedním „dosazením“ než s druhým. Lze říci, že funkce vědomí probíhá na subjektu jako iterace a na objektu jako abstrakce, přesněji: jako apercepce prostřednictvím iterace a jako definice prostřednictvím abstrakce. Oba procesy jako takové jsou známy; apercepce prostřednictvím iterace z „transcendentální logiky“ a definice z „formální teorie vědy“.

Apercepce prostřednictvím iterace značí zpočátku tolik co skutečnost, že vědomí představuje jako takové může být znova uvědoměno, rovněž tak vědomí vědomí představuje atd., že každé „vědomí něčeho“ je s to být iterováno a že však potom s iterovatelným vědomím „byl jsem si něčeho vědom“ nebo „jsem si vědom, že...“ zcela ve smyslu Kantovy „transcendentální apercepce“ provází podle toho „To: Myslím — všechny své představy“, rovněž „já“ i „sám“, tedy „vědomí sebe sama“, jen pokud je vědomé, existuje toto „sám“ — vystupuje v procesu reflexe, jenž má alespoň čen-

ciálně charakter iterace, není-li jím dán. Definicí prostřednictvím abstrakce je tu míněno vědomé vytváření „nových říší objektů“ (jak se vyjádřil Hermann Weyl) nad „ekvivalentními třídami ekvivalentního vztahu“ (jak stojí u Carnapa). Tento proces velmi přesně popsali Heinrich Scholz a Hermann Schweitzer v knize Die sogenannten Definitionen durch Abstraktion (Takzvané definice pomocí abstrakce) v roce 1935, takže přes něj máme dnes i formální přehled. Účinný funktor se jmenuje „abstraktor“ a jeho použití podle toho „abstrakce“. Argument je část výroku, z níž funktor vytváří třídu. Pro nás je důležité, že „transcendentní akt“, jenž — jak jej popisuje Nikolai Hartmann — „nepůsobí pouze na vědomí jako myšlení, představy, fantazie, ale vědomí překračuje, přesahuje a spojuje je s tím, co existuje samo o sobě nezávisle na něm...“. Jsou to tedy akty, které vytvářejí vztah mezi subjektem a jsouncem, které nevzniká teprve až tímto aktem, „že tento akt, pokud je zaměřen na předměty o sobě, potřebuje ony ekvivalentní třídy ekvivalentního vztahu, tzn. že se vztahuje prostřednictvím abstraktoru na jsouncno“. Nikolai Hartmann prozkoumal tyto „transcendentní akty“ zřejmě dosud nejpodrobněji a vše, co o nich — jakožto „také“ aktech vědomí — řekl, že totiž zachovávají fenomenologický princip „intentionality“, že mají charakter „uchopení“ nebo že „mít ve vědomí“ znamená „mít obraz vznikající uchopením“, opírá se o působení abstrahujícího diadického funktoru, jak jej představuje abstraktor.

Chci nyní souhrnně říci, že vědomí můžeme chápat jako diadickou funkci bytí, jež je aplikovatelná jako diadický funktor bytí a která se může vyznačovat mimo jiné především transcendentálním aktem vytváření bytí já a transcendentním aktem vytváření bytí o sobě, ovšem tím způsobem, že proces transcendentalizace lze popsat jako apercepci prostřednictvím iterace a proces transcendence jako definici prostřednictvím abstrakce.

Nyní je jasné, že iterace a abstrakce, jejichž prostřednictvím se diadické vědomí vztahuje na „já“ a na „o sobě“, mohou fungovat jen monadicky, tedy jako jednomístná funkce bytí, tj. jako znakový proces, neboť znak je přece, jak jsme viděli, monadický funktor bytí, který se vztahuje na jsouncno, které tím může být „dosazeno“. A skutečně se iterace či abstrakce vztahují jen na znaky. Jen znaky lze iterovat a jen znaky lze abstrahovat. Útvar „znak znaku znaku znaku atd.“ je smysluplný, ne však „křeslo křesla křesla křesla“ atd., myslíme-li přitom na skutečné křeslo, které zde stojí. Stejně tak nebude u reálného nábytku účinný abstraktor, který dovoluje vytvořit ze stolu, křesla, skříně atd. třídní označení, tj. nábytek, nebo ze sdělení „X kouří dýmku“ „třídu kuřáků dýmky“ (příklad Bochenského), neboť nábytek reálně neexistuje, ale právě jen stůl, křeslo atd., ale bude účinný právě jen u znaků pro stůl, křeslo, příp. u „formy výroku“, která není nic jiného než znak.

V každém případě je zde náznak přechodu od ontologie vědomí k sémiotice vědomí. Sémiotiku chápeme přitom jednak jako teorii spontánních, tj. svobodně zvolitelných znaků, jednak jako teorii „řad znaků“ (Hermes) Mohu k tomu ještě uvést, že v souvislosti s ontologickou teorií typů rozlišujeme mezi jsouncem prvního řádu a jsouncem druhého řádu a že pod jsouncem prvního řádu rozumíme samo pro sebe existující a jako takové smysluplné, nezávislé, uzavřené jsouncno jako objekty a věci existující o sobě, zatímco jsouncno druhého řádu zahrnuje všechna nesamostatně sama pro sebe existující a smysluplná, příp. neuzavřená jsouncna, jak je představují znaky. Přechod od ontologie vědomí k sémiotice vědomí uvnitř teorie vědomí znamená tedy přechod od pojetí vědomí jako tematiky bytí k pojetí vědomí jako tematiky znaku, který samozřejmě odpovídá přechodu od substancionálního k funkcionálnímu pojmu vědomí.

Gnoseologická úloha vědomí jeví se tedy v novém světle. Vědomí jako „mít něco“ ve smyslu činnosti může být uvedeno jako znakový proces. Funkce „mít něco“ jakožto produkt funkce vědomí jeví se jako funkce znaku, která na rozdíl od monadické funkce bytí pouhého znaku může být chápána jako třímístná funkce bytí a interpretována jako „komunikace“. Navazuje na Peirce, popsal jsem funkci znaku jako triadický funktor, který vlastní jako argumenty nositele znaku, tj. něco, k němuž se znak vztahuje a které je zprostředkováno, a konečně interpretanta, který znak dává nebo přijímá. Tím je však podle Meyer-Epplera dán rovněž model komunikačního řetězce pro elementární pozorování, v němž vystupuje objekt jako expedient a subjekt jako percipient, jenž zprostředkuje signály. Právem hovořil tedy G. Günther již v roce 1952 — za předpokladu kybernetické, tj. na principech řízení a informace vytvořené terminologie o vědomí ve smyslu informace, reflektující sama na sebe.

Informace stejně jako komunikace není ovšem v prostředí jsouncna druhého řádu, tedy v prostředí znaku nic překvapujícího. Informace a komunikace tvoří identicky triadickým způsobem zbudovanou funkci znaku, kterou jmenujeme vědomím.

Potíže s tímto kybernetickému pojmu vědomí prospěšným pojetím vznikají tehdy, má-li se v duchu funkcionální a sémiotické teorie vědomí uvést v souvislost intencionalita ve fenomenologickém a informace ve statistickém smyslu. Tímto problémem se zabývali již různí autoři, dosud však nebyl akutní. Že se stejně tak lehce zdaří redukce intencionalní problematiky na tematiku znaku jako odpovídající redukce informační teorie, vyplývá z významu pojmu znak jak ve fenomenologii, tak v teorii komunikace. Odkazují pouze na Husserlova Logische Untersuchungen (Logická zkoumání) a Cherryho Human Communication (Komunikace mezi lidmi). Ne však tak lehce přístupná je statistická stránka tohoto problému. Wever

zdůraznil, že (intencionální) „význam“ a (statistická) „informace“ jsou vůči sobě v recipročním, komplementárním poměru. Chtěl tím říci, že inovační charakter informace odporuje onomu faktu ve významu, který vytváří jeho intuitivní evidenci, to značí, že nepředvídatelnost se v průběhu poznávání skutečně vzpírá očitosti.

Nejsem si jist, je-li tato často citovaná úvaha správná. Jisté se mi zdá jen to, že inovace určuje informaci v téže míře, v jaké intuice určuje intencionalitu. „Evidence označuje,“ jak píše Husserl v knize *Formale und transzendente Logik* (Formální a transcendentální logika), „intencionální výkon sebedopání“. Přesněji řečeno, je to „všeobecná znamenitá podoba ‚intencionality vědomí něčeho‘... (s. 141).“ Jelikož „sebedopání“ je charakterizováno výslovně jako „originární“ a „intuitivní“ (s. 141 nn.), je pak „tvůrčím prázákadem“ (s. 142). Stačí jen si vzpomenout, že i inovační charakter informace může být chápán jako originální (Moles) nebo kreativní (Bense), aby nám bylo zřejmé, že existují podstatná gnoseologická, sémiotická a z teorie vědomí pocházející určení, která se stejně hodí pro to, co rozumíme statistickou informací, i pro to, co rozumíme fenomenologickou intencionalitou. Tyto věci jsem zde však jen naznačil, podrobněji je rozvedu teprve na jiném místě. Chci uvést již jen Husserlovu poznámku ve *Formální a transcendentální logice*, že „sebedopání jako každý jednotlivý intencionální prožitek je funkcí v univerzální souvislosti vědomí. Jeho výkon není tedy uzavřen v jednotlivosti, také ne jako pouhé sebedopání, jako evidence, pokud ve své vlastní intencionalitě implicitně může ‚odkazovat‘ na další sebedopání a ‚vyžadovat‘, aby svůj objektivizující výkon zdokonalilo“ (s. 143). Wolfgang Patschke se ve své disertaci *Die Beziehung zwischen Information und Intentionalität* (Vztah mezi informací a intencionalitou) z roku 1959 snažil ukázat, že i statistický pojem informace je intencionálně zkonstruován, a Cubeho s oblibou používané rozlišení mezi „subjektivní“ a „objektivní“ informací zdá se mi být příspěvkem k této úvaze. Co však je nepochybně v těchto zkoumáních pro obecnou kybernetickou teorii vědomí rozhodující, spočívá v tom, jak bych teď rád řekl, že existuje jak z hlediska statistické teorie informace, tak z hlediska fenomenologické teorie intencionality onen transcendentální počátek, který konstituuje „všechna jsoucna“ v „subjektivitě vědomí“ ve smyslu oné „operativní jednoty funkcí“, z nichž jedna je např. intencionalita a druhá informativita. Kvůli této „operativní jednotě funkcí“ pro „vědomí“ rozhodující, na niž G. Günther právem tak trvá, musila být vytvořena souvislost mezi intencionálním a informativním charakterem „funkce vědomí“.

Pokud však operativní jednotka jeho funkcí je účinná jako iterativně použitelný funktor, je vědomí založeno na (subjektivizující) transcendentálnosti; pokud může být tento funktor popsán jako diadická funkce bytí, konstituuje

(objektivizující) transcendentu „o sobě“; realizovatelné jako ryzi znakový proces (v datech, příp. signálech technické provenience) je toto metatechnicky zde fixované vědomí relativně nezávislé, co se týče místa a materiality jeho realizování. Avšak v té míře, jak je jako funkce odlučitelné od specificky lidských podmínek, stává se specifickou funkcí, týkající se místa a materiality její realizace. Nemůže být tedy specifická funkce, ale jen realizace. Podle toho může v principu být stále jen jediná identická funkce vědomí, o níž zde hovoříme, lhostejno, je-li dána lidsky nebo zkonstruována strojově. Je třeba připustit základní transportabilitu funkce vědomí, pokud je představitelná jako (informativní a intencionální) sémiotický pochod. Rekl jsem již, že existují Fichtovy úvahy, především v knize *Transzendente Logik* (Transcendentální logika), jimž toto pojetí rovněž za mnoho vděčí. Gotthard Günther jich právě příkladně použil pro terminologii a teorii reflexivních procesů, jimiž byl dán podnět k tomuto pokusu obecně fenomenologické i technologické teorie vědomí. Mně se jen zdá, že existuje zvláště jedno místo ve Fichtových úvahách, které může být hodnoceno v naší speciální souvislosti jako aktuální. Místo v *Transcendentální logice* (1812, něm. vyd. 1912, s. 19), kde se říká, že „nikoli Já“, ale „vědní“ mysl a že „Já může reprodukovat, napodobit, kopírovat tuto záležitost“, takže tedy „ne původní, ale napodobené... je produktem Já“. V tomto smyslu Fichtovy Transcendentální logiky je obecná funkce vědomí primární a lidské vědomí jejím zvláštním případem, její nápodobou, reprodukcí univerzálně možného vztahu.

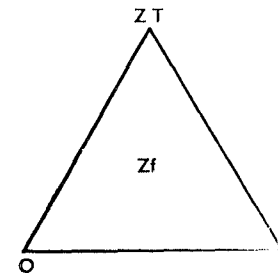
Uvedené úvahy posouvají tedy do centra teorie vědomí funkci znaku, ne funkci úsudku. Vědomí lze primárně pochopit prostřednictvím funkce znaku, teprve sekundárně jde u něho o funkci úsudku. To odpovídá Peirceově kritické poznámce o Kantovi, v níž se zasazuje o přednost teorie „signs of all sorts“ před „his function of judgement“ ve filosofii. Podle mého soudu anticipoval Nietzsche sémiotickou a informačně teoretickou (kybernetickou) teorii vědomí, když v díle *Fröhliche Wissenschaft* (Radostná věda) poznamenal: „...takže mohu přejít k domněnce, že vědomí vůbec se vyvinulo pouze pod tlakem potřeby sdělování“ (č. 354).

Elementy a znaky

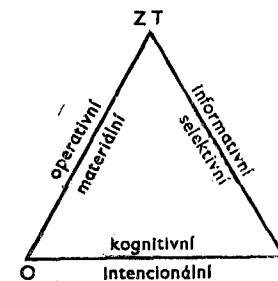
Moderní estetika se vyvíjela ve třech fázích jako speciální teorie znaku, jako užitá statistika a jako větev obecné teorie informace. Můžeme proto hovořit o sémiotické, statistické a informační estetice. Pro věc samu je podstatná estetika znaku, pro metodu je podstatná statistika; v informační estetice se obě hlediska sblíží. Viděno historicky, vyvinula se nejprve sémiotická estetika. Necháme-li stranou předchůdce v obecné sémiotice (Arnaulda, Leibnize, Lamberta, d'Alemberta aj.) a v spekulativní estetice (Eberharda, Krause, Hegela, Whiteheada), pak nalzáme předpoklady, které jsou pro nás dnes důležité, v pracích Peirce, de Saussura a Morrisa. V následujícím půjde o to, schematicky znázornit a doplnit některé základy novější estetiky, pokud spadají do sémiotiky.

Právě pro estetickou teorii je důležité rozlišovat především mezi elementem a znakem. Elementy jako takové mají ještě svůj samostatný smysl, kdežto znaky ne. Elementy jsou zásadně materiální povahy, znaky však fungují jen fundamentálně. Elementy musí být několikanásobně k dispozici a musí být několikanásobně použitelné, u znaků to není podmínkou. Jedinečnost může patřit k principu znaku, ne však k principu elementu. Dále je třeba zdůraznit, že znaky fungují vždy v komunikačním procesu (procesu K), zato u elementů to není podmínkou, spadají však vždycky do fyzikálního procesu (procesu F). Pokud existuje pro elementy proces K, můžeme jej chápat jako vjem ve smyslu pozorování (proces P). Elementy fungují ve spojovacím schématu a znaky v komunikačním schématu. Ve spojovacím schématu vznikají „struktury“, v komunikačním „významy“. Z hlediska pojmu znaku, jak jej koncipoval Peirce a v souvislosti s ním Morris, lze říci, že znak je třeba chápat ne jako „předmět“, ale jako „funkci“. Znak „neexistuje“, znak „funguje“. Fungování se uskutečňuje vždy ve schématu materiální relace. Materiální relace jsou nositeli funkcí. Funkce znaku předpokládá trojčlennou materiální relaci, jejíž schéma určil v podstatě Peirce tímto způsobem:

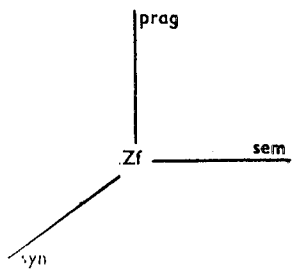
28



ZT označuje nositele znaku, O to, co znak označuje a zprostředkuje, J komunikanta, tzn. toho, jenž vysílá nebo přijímá znak v znakovém procesu (procesu Z), příp. v procesu K, Zf označuje funkci znaku jako celek. Bez obtíží si ujasníme, že dílčí mezivztah mezi ZT a J obsahuje selektivní a informativní momenty, dílčí vztah mezi J a O obsahuje kognitivní a intencionální momenty a dílčí vztah mezi O a ZT operativní a materiální momenty.



29 Manipulace se znakem může se uskutečňovat ve třech dimenzích, příp. ve třech libovolných stupních, jejichž schéma si dnes představujeme takto:



syn označuje syntaktickou, sem sémantickou, prag pragmatickou dimenzi. V syntaktické dimenzi navazuje znak na jiný znak, v sémantické dimenzi znak něco označuje, příp. něco znamená, v pragmatické dimenzi se k někomu vztahuje.

Další schéma funkce znaku získáme, přihlédneme-li k hlediskům teorie komunikace a informace. Znaky mohou sloužit k tomu, aby „realizovaly“, „kódovaly“ (příp. „dekódovaly“) a „komunikovaly“ (příp. „dekomunikovaly“) určitý obsah.

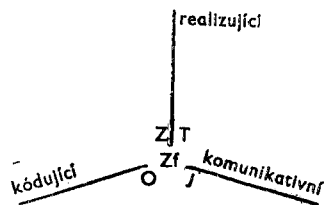
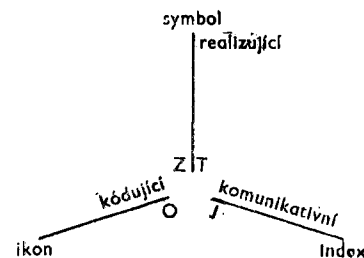


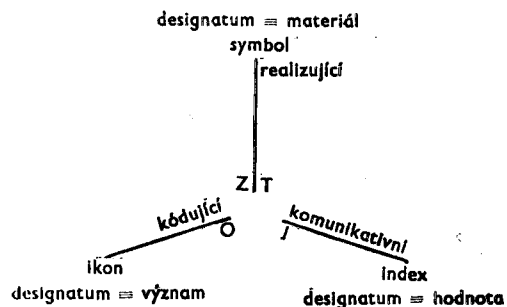
Schéma ozřejmuje, že realizující funkce se projevuje především na nositeli znaku, komunikativní funkce především na komunikantovi a kódující funkce na objektu znaku. Bude třeba též upozornit na to, že v realizující funkci se střetávají především selektivní a materiální momenty, v komunikativní funkci především selektivní a intencionální a v kódující funkci především operativní a intencionální momenty. A tak se vrací i pojetí znaku jako

symbolu, ikonu nebo indexu zpátky k Peirceovi a Morrisovi. Symbol chápe znak jako pouhý znak; ikon je znak, jenž — pokud má zobrazující charakter — jeví shodu s tím, co zobrazuje, jak to vyjádřil Morris. Tato shoda (podobnost) může být strukturální, ale i materiální. Vycházejíce z Morrisa, můžeme tedy hovořit o strukturálním a materiálním ikonu. Portrét je v zásadě strukturálním ikonem stejně jako mapa. Hvizd lokomotivy může být z určitého hlediska chápán jako ještě materiální ikon lokomotivy. Symptomy nemoci (bolesti) jsou materiální ikony. Index je znak, jestliže na to, co má být zprostředkováno, jen poukazuje, tedy přesněji: návod k zprostředkování, jako např. ukazatel cesty, údaj o počtu stran atd. Ukazatel cesty, jenž ukazuje k lesu, může současně ukazovat kartografický znak stromu. Z toho plyne, že index může být zcela ikonický. V zásadě označuje symbol realizující funkci a zdůrazňuje syntaktickou dimenzi; ikon označuje kódující funkci v sémantické dimenzi a index je typický pro komunikativní funkci a pragmatickou dimenzi znaku.



Dále rozlišujeme mezi tím, co znak designuje, a tím, co denotuje. Morrisův příklad: akustický znak může designovat hvizd, ale hvizd nemusí ještě znamenat blížící se lokomotivu.

Vycházejíce opět z Morrisa, musíme nyní klasifikovat designata, příp. denotata rovněž podle znaků. Znak jako symbol designuje v každém případě svůj materiál. Znak jako ikon naproti tomu designuje alespoň v těch případech, kdy se jedná o strukturální ikon, „předmět“ nebo — jak lze rovněž říci — „význam“. A znak, jenž je indexem, designuje to, co označil Morris v souvislosti s Deweyem a Meadem jako „hodnotu“. Lze to vyjádřit i takto: realizující funkce znaku reflektuje primárně na materiál (symbol), kódující



na význam (ikon) a komunikativní na hodnotu, příp. smysl (index). Již tato subtilnější klasifikace nedovolí nám sdílet Morrisovo pojetí, že totiž estetický znakový proces je procesem ikonickým a že designata estetických znaků jsou hodnotami. Tato formulace je bezesporu příliš povšechná a v hrubých rysech.

Umělecké dílo (ideální), pojaté jako nositel estetických znaků, představuje jistě celek a jako celek estetický komplex znaků, jenž je singulární. Estetické znaky směřují na rozdíl od pouhých elementárních znaků (elementů) nepochybně k singularitě. Objevují se jako takové jen jednou, mohou být jako takové jen jednou použity (v ideálním případě).

Odtud lze podle mého mínění vysvětlit estetickou realizaci. Nejdřív jsme zavedli znak jako „nesamostatné bytí“. To znamená, že jsme řekli: „ne existuje“ ale „funguje“. Smysl „fungování“ je ontologické nasycení znaku, jeho realizace jej osamostatňuje. Designace patří k realizaci, pokud designata znak uzavírají, nasycují, osamostatňují. Jen realizované bytí je samostatným bytím. K tomuto ontologickému nasycování může docházet v materiálním vlastním světě znaků, ale i v relačním vnějším světě znaků (v sémiotické a v ontické fázi). Je tedy samozřejmě oprávněné, hovoří-li se o určité prioritě realizační funkce v znakovém procesu. Singulární znaky, příp. komplexy znaků, jak je představují estetické znaky, které nazýváme uměleckými díly, nemohou jako takové být kódovatelné. Priorita realizační funkce v estetickém znakovém procesu projevuje se právě tím, že estetické znaky, příp. komplexy znaků (estetická poselství) jsou singulární povahy. Kódovatelnost by jejich singularitu poškodila, ne-li dokonce zrušila. Nicméně se můžeme ptát, jaký kategoriální znakový charakter je v singularitě uměleckého díla designován. Singularita může být zřejmě symbolická (materiální), ikonická (sémantická, denotativní) nebo indexová (axiologická, komunikativní). Statistická šetření, jak je prováděl Fucks, Guiraud aj.,

týkala se u textu především materiální znakové sféry symbolů, tzn. lingvistických prvků. Spočítání ikonových a indexových znaků realizovaných jazykovými partikulemi a jednotkami umožnilo by zavést statistické charakteristiky do ne-materiálních vrstev estetického znakového procesu. Bylo by ovšem předem třeba většího prověření. Tímto způsobem by dosavadní syntaktická estetika textu (jež je zahrnuta ve statistických charakteristikách Fucks, Guiraud aj.) mohla být převedena na sémantickou estetiku textu.