

teorie  
textu

odzu

# dense teorie textu





92n9d

9i109t

üt x9t

bense:teorie textü

bense


teorie

textü







A decorative border on the left edge of the page, consisting of a vertical strip of intricate, repeating geometric patterns in black ink.

Edice Odeon



Max Bense

Teorie textů



Max Bense

Teorie textů

Odeon  
Praha 1967



Přeložili Bohumila Grögerová a Josef Hiršal

Zhruba od třicátých let, kdy byly vypracovány hlavní teze prakticky všech moderních literárněvědných metodologií považovaných dnes již za klasické (strukturalismus, americká „nová kritika“, stylistická škola švýcarská, archetypální metoda atd.), procházela literární věda obdobím postupného narůstání poznatků a rozšiřování použitelnosti jednotlivých analytických postupů a nedocházelo k podstatným zvrátům ve vývoji a ke vzniku výrazně nových koncepcí. Po této stránce je zajímavější a podnětější vývoj literární vědy asi v posledních desíti letech: souběžně s dalekosáhlou metodologickou přestavbou sousedních vědních disciplín (jazykověda, psychologie apod.) se začaly v několika badatelských střediscích současně vypracovávat nové racionální přístupy k literatuře a umění vůbec. Jedno z nejvýznačnějších středisek teoretického hledání bylo v této době na Vysokém učení technickém ve Stuttgartu kolem vedoucího tamní katedry filosofie a metodologie věd prof. Maxe Benseho. Benseho význam se nezakládá ani tak na vlastních výsledcích jeho teoretické práce, jako spíše na podnětech, které dal celé škole mladších teoretických pracovníků a několika skupinám současných experimentálních básníků. Benseho žáci — Helmar Frank, Felix von Cube, Rul Gunzenhäuser aj. — dnes již na různých pracovištích a v různých oborech (psychologie, pedagogika aj.) samostatně pracují Benseho podněty v celé řadě knižních publikací. Kromě toho se stal teoretikem některých typů poezie konkrétní, vizuální aj., vedle Německa především v Brazílii, ale i jinde. Nejpodnětější Benseho knížku Teorii textů předkládáme českým čtenářům nejen pro úlohu, kterou sehrála v tomto metodologickém hledání (a ovšem také bloudění) současné estetiky i umělecké praxe, ale také pro její instruktivní hodnotu: Bense v ní skloubil výsledky několika „nových“ metodologií u nás zatím poměrně málo známých.

Benseho estetika je programově racionalistická a empirická, zaměřená proti intuicionismu a spekulaci v uměnovědě. Autor sám ji charakterizuje jako estetiku technologickou. Její hlavní teoretická východiska jsou teorie



informace, sémiotika (obecná teorie znakových systémů) a některé poučky současné matematiky, logiky a psychologie.

Teorie informace, jež je východiskem Benseho výkladů o komunikačním procesu, patří dnes již v mnoha disciplínách (v lingvistice, psychologii aj.) k uznávaným vědeckým přístupům. Klasický strukturalismus v těchto vědách zjišťoval, z jakých prvků se zkoumaný objekt skládá a jaká je funkce jednotlivých prvků v celku. Informační teorie zkoumá jiný aspekt struktury: přenos informace mezi prvky jednoho systému nebo mezi několika systémy, přičemž informací není míněn význam z hlediska celku, ale kvantitativní vztah k souboru, opírající se o poměrnou frekvenci jednotek a o stupeň jejich uspořádanosti v systém.

Aplikací teorie informace na literární dílo se literatura opět dostala do dosahu disciplín, které odedávna literární vědě sloužily jako pomocné obory (a které ovšem také ohrožovaly její metodologickou čistotu): psychologie, matematiky a především jazykovědy.

Z psychologie se ukázala i v literární vědě, stejně jako v celém souboru tzv. kybernetických věd, užitečnou především kategorie paměti a její kapacity. O ni opírá Bense své výklady o superznaku, což je jedna z nejpůvodnějších složek jeho estetického systému.

Teorie informace je ve své „nejčistší“ podobě disciplína matematická, opírající se ovšem nikoliv o starou deterministickou matematiku, ale o počet pravděpodobnosti. Vedle toho ale hledá Bense další matematické prostředky k exaktnímu rozboru uměleckých děl. Ze starších prací upozorňuje na „estetickou míru“ amerického matematika G. D. Birkhoffa; propracoval ji pak Benseho žák, mladý stuttgartský matematik Rul Gunzenhäuser, ale vcelku se zdá, že tato veličina je příhodnější pro precizování některých hodnot geometrických obrazů ve výtvarném projevu než literárních textů. Nový je Benseho pokus užít ve stylistice topologie, tj. obecné teorie vztahů mezi sousedními pozicemi; výsledky, k nimž v prvním pokusném stadiu došel, budou ještě potřebovat korektury, proto byla příslušná kapitola na žádost autora z českého vydání vypuštěna.

Pokud jde o lingvistiku, opírá se Bense o obecnou vědu o „jazyku“, chápáném jako systém znaků. Od naší lingvistické tradice — a ostatně i od nejnovější sémiotické francouzské školy na École pratique des hautes études — se odklání Bense tím, že nevychází z de Saussurova pojetí znaku, ale z teorie amerického pragmatika Charlese Sanderse Peirce. De Saussure položil metodologický základ ke studiu vztahu mezi označujícím znakem (signifiant) a označovanou věcí (signifié). Peirce analyzoval podrobně logickou stavbu a motivaci různých typů znaků. Nový je pokus o aplikaci peirceovských kategorií na významový rozbor literárních textů, který pro tento svazek připravila Benseho spolupracovnice docentka Elisabeth Wal-

therová; zvláště v jejích novějších pracích (např. ve sborníku *Mathematik und Dichtung*) se ukazuje, že tento přístup k literárním textům povede patrně dále než k pouhé klasifikaci jejich sémantických prostředků.

Čtenář zvyklý na střízlivou až strohou argumentaci obdobných prací, např. anglosaských, bude jako specifickou složku Benseho knihy pocítovat vrstvu „neněmeckého filosofování“, autorovy pokusy řešit vedle otázek strukturálních současně také otázky ontologické a existenciální — tedy onu vrstvu, která tak silně převládala v Benseho eklektické *Estetice I—IV* (Krefeld, Baden-Baden 1954—1960). Těmito úvahami jsou propleteny zvláště Benseho argumentace vycházející z Wittgensteina; reálnost a použitelnost této složky Benseho estetického — vlastně esteticko-noetického — systému je zatím těžko ověřitelná.

Jak snad vyplynulo již z předchozích úvodních poznámek, nemá být překladem *Teorie textů* českému čtenáři předložen kanonizovaný a ve všem všudy nesporný výklad nových metod. Jde o to, vůbec u nás o těchto metodách informovat, a to nejen v dílčích studiích, ale v souborném estetickém systému, v němž by se ukázala komplementárnost některých postupů a současně se také konfrontací jednotlivých proudů tohoto metodologického pohybu jasněji projevila míra jejich závažnosti, použitelnosti a soudržnosti. Benseho knížka nemá jen informovat, ale také provokovat k otázkám týkajícím se teorie i umělecké praxe. Jako každý experiment má být jednou etapou v řadě pokusů o přesnější poznání — etapou, která mnohé řešila a samozřejmě ne vše dořešila.



Úkolem této knihy je zpřístupnit určité pojmosloví, představy a metody, jež vypracovala a aplikovala na texty soudobá lingvistika, teorie informace, teorie komunikace a estetika. Pojem text, vzatý za základ, chápeme přitom primárně v jeho maximální obecnosti, a proto v sobě zahrnuje jak texty umělecké a vědecké, tak i např. texty náborové. V průběhu výkladu zúžíme však pojem textu především na texty s estetickou funkcí, tedy na prózu a poezii. Použití obecnějšího pojmu text slouží k ulehčení materiálního zkoumání jazykových útvarů, stojících v popředí. Materiální zkoumání je zkoumání soustřeďující se pouze na materiál textu, ne na význam materiálu. Existuje totiž, nechceme-li nadále přenechat literaturu a umění jako konstantní luxus naší civilizace pouhé spekulaci, původně jediná možnost studovat její duchovní procesy a obsahy z jejich bezprostředních manifestací. Zajisté že vedle materiální teorie textů se rozvíjí i teorie intencionální, jež pronikla, jak zde říkáme, z vnitřního světa textů do jejich světa vnějšího. K matematickému popisu přistupuje též fenomenologický výklad. Teorie realizace textů je doplněna o teorii interpretace. Zde uváděné základy teorie textů mají vcelku sloužit spíše estetickým než lingvistickým zájmům. Příspěvek o sémiotice textů pochází od mé asistentky dr. Elisabeth Waltherové. Děkuji jí za něj. Autor věnuje tuto knihu svým brazilským přátelům, jimž pořádal v jejich krásné zemi přednášky na témata této knihy.

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 vyslovené technickou teorii, která je středem pozornosti i neodborníků.

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, jež 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



spočívá 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 výrazněji 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 zpráve 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 zmožňuje, zvětšuje nebo rozšiřuje 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, těžeme 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 ní



ponětí, 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 hromádku obsahuje na každé straně jen po jedné kartě a naše opětovná otázka po neznámé kartě může tentokrát vést přirozeně jen ke konečné odpovědi.

Postupnému dělení karet 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 dvatřiceti 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 množství 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 výrazu 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 spoluzakladatelům 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 dál 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



má 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 vyjadřují 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 Weavera *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 již 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 pořídit 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. Nejčtenější slova v němčině jsou podle Kaedinga „die, der, und, zu, in, ein, an, den, auf, das...“ atd. Nejčtenějšími substantivy jsou „Zeit, Ordnung, Haupt, Herr, Lage, Mann, Hand...“ a další.



Na základě 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:  
aibnin.tarsfneonlpiitdregedcoa,ds.e.dbieastnreleucdkait.dnurlars.omn.keu  
..svdleoeieei...

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

útvárů. 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 výroků. 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“ vypoovídají 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 všímá 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 vypoovídají nebo i nevyvopovídají 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, v kladné 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 veliké 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 zkonstruovány 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 důsažně 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 Bewusstsein (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, dál 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 dál rozvíjet kybernetický pojem vědomí, s nímž zřejmě poprvé přišel Gotthard Günther ve svém spisku *Das Bewusstsein der Maschinen* (Vědomí strojů) z roku 1957 a jejíž 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 první 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 („něca“), takzvané „znaky“, které se vztahují k jsoucnu, jež je určeno právě takovým vztahem. Do funkce bytí, jevící se jako znak, může tedy být — jak se lze také vyjádřit — dosazeno jiné něco, které se tak stává objektem, jsoucnem.

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

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

„Komunikace“ je třímístná funkce bytí (funktory 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 funktor 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 objektovém 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 představy jako takové může být znova uvědoměno, rovněž tak vědomí vědomí představy 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 esen-



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 jsouncu“. Nikolai Hartmann prozkoumal tyto „transcendentní akty“ zřejmě dosud nejpodrobněji a vše, co o nich — jakožto „také“ aktech vědomí — řekl, že totiž zachovávají fenomenologický princip „intencionality“, 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 jsouncu, 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“ „třidu 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 jsouncu jako objekty a věci existující o sobě, zatímco jsouncu druhého řádu zahrnuje všechna nesamostatně sama pro sebe existující a smysluplná, příp. neuzavřená jsouncu, 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 jsouncu 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. Weaver

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 očividnosti.

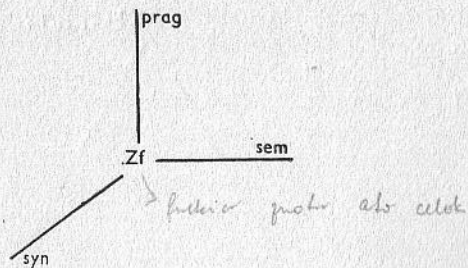
Nejsem si jist, je-li tato často citovaná úvaha správná. Jisté se mi zdá jen to, že inovace určuje informaci v téže míře, v jaké intuice určuje intencionalitu. „Evidence označuje,“ jak píše Husserl v knize *Formale und transzendente Logik* (Formální a transcendentální logika), „intencionální výkon sebedopádání“. Přesněji řečeno, je to „všeobecná znamenitá podoba ‚intencionality vědomí něčeho‘... (s. 141).“ Jelikož „sebedopádání“ je charakterizováno výslovně jako „originární“ a „intuitivní“ (s. 141 nn.), je pak „tvůrčím prazákladem“ (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 „sebedopádání jako každý jednotlivý intencionální prožitek je funkcí v univerzální souvislosti vědomí. Jeho výkon není tedy uzavřen v jednotlivosti, také ne jako pouhé sebedopádání, jako evidence, pokud ve své vlastní intencionalitě implicitně může ‚odkazovat‘ na další sebedopádání 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 níž 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 ryzí znakový proces (v datech, příp. signálech technické proveniencie) 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, lhotejno, je-li dána lidsky nebo zkonstruována strojově. Je třeba připustit základní transportabilitu funkce vědomí, pokud je představitelná jako (informativní a intencionální) sémiotický pochod. Řekl 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 obecné 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 „vědění“ myslí 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).







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. Znak může sloužit k tomu, aby „realizovaly“, „kódovaly“ (příp. „dekódovaly“) a „komunikovaly“ (příp. „dekomunikovaly“) určitý obsah.

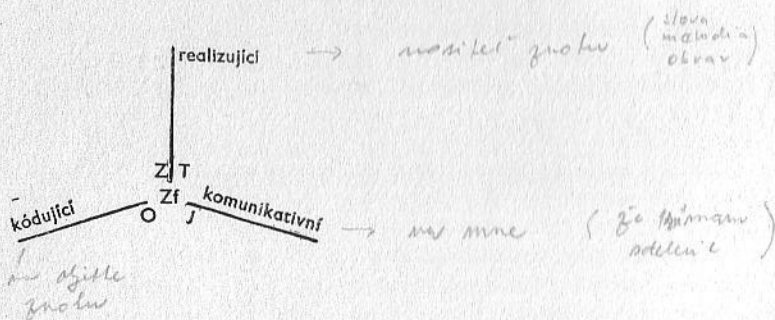
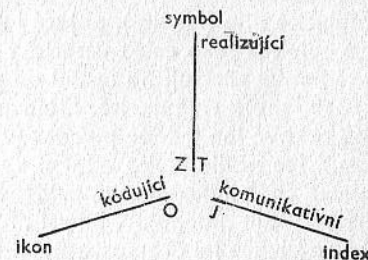


Schéma ozřejmuje, že realizující funkce se projevuje především na nositeli znaku, komunikativní funkce především na komunikantovi a kódující funkce na objektu znaku. Bude třeba též upozornit na to, že v realizující funkci se střetávají především selektivní a materiální momenty, v komunikativní funkci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

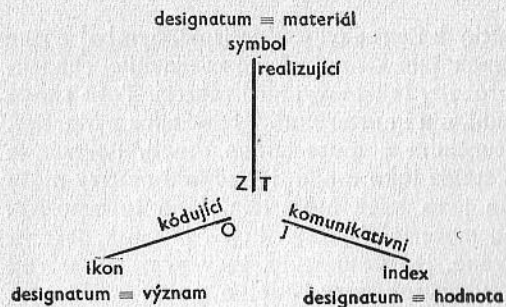
symbolu, ikonu nebo indexu zpátky k Peirceovi a Morrisovi. Symbol chápe znak jako pouhý znak; ikon je znak, jenž — pokud má zobrazující charakter — jeví shodu s tím, co zobrazuje, jak to vyjádřil Morris. Tato shoda (podobnost) může být strukturální, ale i materiální. Vycházejíce z Morrisa, můžeme tedy hovořit o strukturálním a materiálním ikonu. Portrét je v zásadě strukturálním ikonem stejně jako mapa. Hvízd 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 hvízd, ale hvízd 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 optické 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.

## Obecné základy moderní estetiky

Moderní estetika je bádání, což značí, že objevuje otevřená, nikoliv uzavřená území k výzkumům. Představuje tedy nikoliv kompletní, ale „neuzavřenou“ teorii, která by se již mohla stát historickou. V těchto výzkumech používá, jako věda vůbec, především racionálních a experimentálních metod. Je to spíše technologická než metafyzická estetika. Převládá v ní matematické pojmosloví před filosofickým.

Můžeme rozlišovat mezi obecnou a speciální estetikou. Obecná estetika zkoumá „estetické“, jež je zavedeno zprvu jako nedefinovaný empirický pojem, ve všech variantách, pokud je lze metodicky pozorovat, když je odloučeno od určitých procesů a objektů; je to tedy víceméně abstraktní teorie. Speciální estetika naproti tomu zkoumá „estetické“ ve všech variantách, pokud se objevuje na určitých objektech, příp. pokud je spojeno s určitými procesy; má tedy tendenci být uměleckou teorií.

Jak na estetickém objektu (např. na uměleckém díle), tak i v estetickém procesu (jehož výsledkem je estetický objekt) rozlišujeme „nositele“ „estetického“ od „estetického“ samého. „Estetické“ potřebuje „nositele“, jen na něm může být vnímáno a vytvářeno. „Nositel“ je konstituován materiálně a předmětně. „Estetické“ samo není tedy předmět ani substance, neoznačuje žádnou podstatu. Můžeme říci, že označuje stav, estetický stav, relacionální realitu, estetickou realitu.

Tento relacionální stav estetické reality je v moderní estetice popisován dvojím způsobem: sémioticky a numericky. To značí: Relacionální stav, jež přijímáme jako estetickou realitu, má charakter znaku; je ontologicky sekundární, patří do druhé třídy bytí, není žádným bytím, ale má funkci bytí a to dál znamená: tento znakový charakter estetické reality projevuje se určitým číselně přístupným rozdělením určitých materiálů, jejichž soubor jmenujeme „nositelem“. V sémiotické estetice jde o zavedení syntaktické, sémantické a pragmatické dimenze jako klasifikačních znaků estetických stavů. Hovoříme o syntaktických, sémantických a pragmatických libovolných stupních estetického objektu, příp. estetického procesu. S tím souvisí

použití Peircem zavedených znakových tříd symbolů, ikonů a indexů. Estetický objekt, umělecké dílo libovolného druhu, může být určeno až do jednotlivých komponentů i jako celek buď jako symbol (znak abstraktní nebočnosti), jako ikon (znak se zobrazující nebo souhlasnou strukturou), nebo jako index (znak s poukazující funkcí, jež nahrazuje a prostředkuje bytí). Všecko figurativní, i barvy, je ikonické; exprese, symetrie, perspektiva, kontrasty jsou indexikální.

Ve větě „Simba je pes“ funguje jméno „Simba“, jako každé jméno, jako index, predikát „pes“, jež udává shodný znak, funguje jako ikon, zatímco celou větu je třeba chápat jako index. Počínaje topikou antické rétoriky funguje topos jako index (např. „Přináším, co dosud nikdy nebylo řečeno“ nebo „Tady pohádka končí“), ale metafora (jako „Směje se palouk“ nebo „uši srdce“) jako ikon.

Znaky nebo posloupnosti znaků existují samozřejmě jen v komunikačním schématu, které se skládá z vysílače a z příjemce. Každý znakový proces je procesem komunikačním. Jako znakový proces zavádí umění vždycky komunikační proces. Sémiotické zkoumání umění vede nutně k zkoumání komunikativnímu. Ze sémiotické estetiky vyvíjí se komunikativní estetika. Používá prostředků obecné teorie komunikace k řešení komunikačních problémů, spjatých s estetickou realitou.

Znaky nebo posloupnosti znaků v komunikačním schématu se vyskytují buď originálně a inovačně, nebo konvenčně a redundantně. V prvním případě hovoříme o informaci (pokud značí informace tolik co novost); ve druhém případě hovoříme o významu (pokud význam spočívá na konvenci, tedy na úmluvě). V komunikačním schématu jsou tedy znakové problémy spjaty s problémy informačními. Pokud mají estetické stavy charakter znakové reality, existují i určité informativní znaky „estetického“. Hovoříme proto o estetické informaci a o estetických poselstvích. Pokud „estetické“ nese modus „znaku“, má povahu informace, která jako pravá informace spočívá na své inovaci a jako nepravá informace na své konvenci. V informační estetice, která se tímto způsobem vyvíjí ze sémiotické estetiky vedle komunikační estetiky, označujeme inovační rys estetického poselství (uměleckého díla) jako originalitu a konvenční rys jako styl. Druhá možnost popsat relacionální stav estetické reality spočívá, jak již bylo řečeno, vedle sémiotické i v numerické. Matematické prostředky, jichž je k tomu zapotřebí, berou samozřejmě zřetel na fakt, že estetická realita musí být chápána jako realita znaků, fungující ve schématu informace a komunikace.

Relacionální charakter znaků může být jak prostorové, tak i časové povahy a jejich inovační nebo redundantní výskyt je otázkou jejich četnosti, jejich frekvence. Tímto zjištěním jsou dány současně topologické i statistické



prostředky jako možnosti numerického popisu estetických daností. Neboť topologie je matematická disciplína, která zkoumá relacionální poměry extencionálních souvislostí tím nejobecnějším způsobem, a statistika je ona matematická disciplína, v níž se číselně zkoumá rozložení četnosti libovolných elementů, událostí nebo objektů.

V jistém ohledu podává přirozeně matematická teorie „estetické míry“, kterou vytvořil ve třicátých a čtyřicátých letech G. D. Birkhoff pro elementární třídy estetických objektů (mnohoúhelníků, forem, sítí), i topologický popis estetické reality. Na druhé straně existuje i statistický výklad oné „estetické míry“ od R. Gunzenhäusera. Již dříve jsem dokázal, že Birkhoffova míra odpovídá modální ontologické poloze estetické reality. Birkhoff přejímá tradiční význam „krásný“, příp. „krása“, aby jím určoval to, co jsme (v pozitivním či negativním smyslu) označili jako estetickou realitu. Výraz není definován. Aby jej bylo možno definovat, vychází se z toho, že jde veskrze o hypotézu, že tato krása (estetického objektu) závisí ze zkušenosti na dvou dalších veličinách, na tom, co označuje již umělecká tradice jako „řád“, a na tom, co rovněž již dříve bylo označováno jako „komplexita“. Birkhoff však přes své odkazy na psychologii rozumí vždycky svými výrazy „řád“ a „komplexita“ řád a komplexitu použitých materiálů. Ze zkušenosti, tak rozvíjí Birkhoff své úvahy dál, vzrůstá krása s určitým stupněm řádu těchto materiálů a zmenšuje se narůstající komplexitou, přičemž pod komplexitou se rozumí především prostě počet elementů nutných a podstatných k vytvoření estetického objektu, např. počet not při hudební skladbě. Při výčtu je však pojem komplexity specifikován právě tak jako pojem řádu. Hodnota míry krásy je čistě skalární, nemá žádnou jednotku, je to ryzí srovnávací hodnota. Aby měl výčet smysl, může se tedy vztahovat pouze na příbuznou třídu estetických objektů, pro něž mohou být řád i komplexita určeny jednotně, tzn. u nichž může být jednotně řečeno, na jakých charakteristických danostech, jež jsou na pozorovaných objektech jednotně prokazatelné, závisí hodnoty řádu a komplexity. Jak bylo řečeno, Birkhoff zaměřuje svá pozorování na třídu jednoduchých geometrických figur, mnohoúhelníky, čtverce, obdélníky, rovnoramenné trojúhelníky, kříže, hvězdice, lichoběžníky atd.

Objevuje, že dosazená funkce

$$M = f(O, C)$$

vypadá takto

$$M = \frac{O}{C}$$

a že tento kvocient může být určen, získáme-li číselnou hodnotu pro O a jinou pro C. Birkhoff nalézá tyto číselné hodnoty, přičemž u něj O, řád

(těchto zkoumaných mnohoúhelníků), závisí na charakteristických geometrických, příp. topologických jednotlivostech, jejichž výskyt (nebo nevýskyt) se vyjadří pomocí čísla. Tak tedy O mnohoúhelníků závisí na výskytu či nevýskytu vertikální symetrie podle osy V. Existuje-li symetrie podle osy, dosazuje 1, jinak 0; další závisí na tom, je-li mnohoúhelník v rovnováze E nebo ne; Birkhoff to vyjadřuje pomocí výrazu +1 nebo -1; pro 0 je dále důležitý prvek R, rotační symetrie, která má hodnotu o, nevyskytuje-li se, a hodnotu R = q/2, vyskytuje-li se, přičemž q je určeno  $2\pi/\alpha$ , kde  $\alpha$  je nejmenší úhel, o nějž můžeme mnohoúhelník otočit, aby se kryl se svou původní polohou; dále je třeba brát v úvahu, vyskytuje či nevyskytuje-li se horizontálně vertikální síť HV, pak dosadíme 2, leží-li jako např. u čtverce všechny strany mnohoúhelníka na stranách sítě; dosazujeme 1 nebo 0, jsou-li jen některé strany mnohoúhelníka stranami takové sítě, případně nejsou-li s nimi vůbec totožné; konečně přihlížíme při určování řádu O mnohoúhelníků ještě k tomu, zdali přímkou vycházející ze středu přetíná mnohoúhelník jen jednou nebo přetíná-li jej libovolná vertikální, příp. horizontální přímkou nejvýše ve dvou bodech, neboť na tom závisí stupeň rozškátkování, přehlednost tvaru mnohoúhelníka, a dosazujeme 0 nebo -2 podle toho, hodí-li se tato charakteristika nebo ne. U mnohoúhelníků vypadá tedy „estetická míra“ takto:

$$M = \frac{O}{C} = \frac{V + E + R + HV - F}{C}$$

přičemž C, komplexita, je dána nejmenším počtem přímek, na nichž leží strany mnohoúhelníka. Pro mnohoúhelníky, jako je čtverec, obdélník, rovnoramenný trojúhelník, pravidelný pětiúhelník, pravidelný šestiúhelník, pravidelná hvězdice atd., vypočítal Birkhoff hodnoty 1,50; 1,25; 1,16; 0,90; 0,83; 0,83; tyto hodnoty ukazují míru krásy, snižující se (podle Birkhoffa) v uvedeném sledu mnohoúhelníků.

Birkhoff rozšířil pak tento druh estetické kalkulace na sítě (vzory, mozaiky). Jako míru řádu navrhuje Birkhoff veličinu

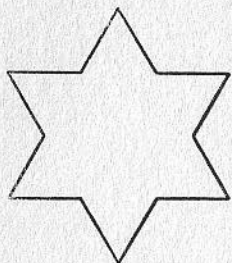
$$O = S - R$$

přičemž S značí sumu „estetických měř“ všech na výstavbě této sítě se podílejících charakteristických mnohoúhelníků, přičemž čtverce a obdélníky se počítají jednoduše a jiné mnohoúhelníky dvakrát a kde R se rovná buď 0, nebo 1, podle toho, má-li pozorovatel k dispozici ústřední klidový bod nebo ne. Pod C rozumíme nejmenší počet elementárních mnohoúhelníků, které tvoří základní obrazec sítě. „Estetická míra“ je tedy dána jako

$$M = \frac{S - R}{C}$$

K lepšímu porozumění uvedu tři příklady, které propočítal R. Gunzenhäuser ve své disertaci.

### 1. příklad



Protože vždy 2 strany mnohoúhelníka leží na jedné přímce, platí, že

$$C = 6$$

Určujeme-li elementy řádu, dostaneme

a) při vertikální symetrii

$$V = 1$$

b) při rovnováze

$$E = 1$$

c) při rotační symetrii s otočným úhlem velikosti

$$\alpha = 60^\circ = 3/\pi$$

$$\text{dává } q = 6; R = 3$$

d) Mnohoúhelník není mnohoúhelníkem horizontálně vertikální sítě, dosadíme proto

$$HV = 0$$

e) Obě podmínky „libého tvaru, jenž lahodí oku“ jsou splněny, takže

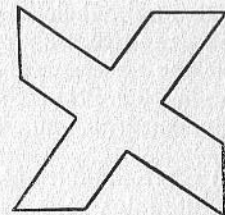
$$F = 0$$

Z jednotlivých veličin pak vyplývá, že

$$M = \frac{1 + 1 + 3 + 0 + 0}{6}$$

$$M = 5/6 = 0,833$$

### 2. příklad



Komplexita plyne z výpočtu stran mnohoúhelníka, takže

$$C = 8$$

Při určování elementů řádu dostaneme

a) neexistuje vertikální symetrie, tedy

$$V = 0$$

b) neexistuje rovnováha mnohoúhelníka, a proto

$$E = -1$$

c) při rotační symetrii s otočným úhlem  $90^\circ = \pi/2$  plyne, že

$$R = 2$$

d) Mnohoúhelník nemá žádnou horizontálně vertikální síť, tedy

$$HV = 0$$

e) Každá přímka vycházející z centra rotace přetíná mnohoúhelník jednou; dosadíme proto

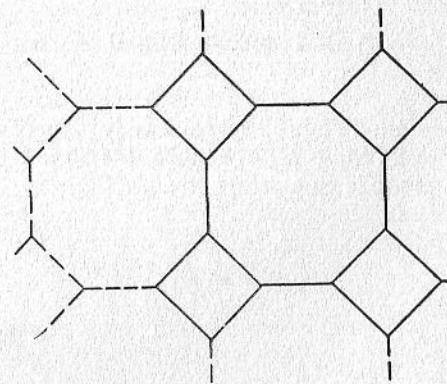
$$F = 0$$

Z jednotlivých veličin pak vyplývá, že

$$M = \frac{0 - 1 + 2 + 0 + 0}{8}$$

$$M = 1/8 = 0,125$$

3. příklad (sít, dlaždicový vzor)





Pět mnohoúhelníků obtažených plnou čarou tvoří v tomto vzoru základní obrazec sítě, tedy nejmenší počet elementárních mnohoúhelníků, podílejících se na výstavbě sítě. Tento minimální počet je 5, dosadíme proto za C hodnotu 5. Při určování míry řádu této sítě je třeba určit obě estetické míry elementárních mnohoúhelníků.

a) estetická míra  $M_1$  osmiúhelníka:

komplexita	$C = 8$
elementy řádu:	
při vertikální symetrii	$V = 1$
při rovnováze	$E = 1$
při rotační symetrii	$R = 4$
neexistuje horizontálně vertikální síť	$HV = 0$
při obecném tvaru	$F = 0$

Z toho plyne, že

$$M_1 = \frac{1 + 1 + 4 + 0 + 0}{8} = \frac{6}{8} = 0,75$$

b) estetická míra  $M_2$  čtvercových mnohoúhelníků:

komplexita	$C = 4$
elementy řádu:	
při vertikální symetrii	$V = 1$
při rovnováze	$E = 1$
při rotační symetrii	$R = 2$
při horizontálně vertikální síti	$HV = 2$
při obecném tvaru	$F = 0$

Z toho plyne, že

$$M_2 = \frac{1 + 1 + 2 + 2 + 0}{4} = \frac{6}{4} = 1,5$$

Pro míru řádu sítě z toho tedy plyne, že

$$S = 2 \cdot M_1 + M_2 = 2 \cdot 0,75 + 1,50 = 3,00$$

a protože tu existuje střed,

$$R = 0.$$

Tím dostaneme, že

$$M = \frac{S - R}{C} = \frac{3,00 - 0}{5}$$

$$M = \frac{3}{5} = 0,6$$

Dodatkem k estetické teorii mnohoúhelníků vypracoval pak Birkhoff teorii odpovídající tvarům váz. Přitom zredukoval vázu na její obrys s „charakteristickými body“, které rozhodují při komplexitě „estetické míry“. K „charakteristickým bodům“ obrysu vázy patří samozřejmě následující: čtyři body ohraničující obrys, body obrysu s horizontální, příp. vertikální tangentou, špičkové body obrysu, body obrysu, v nichž mizí zakřivení, tedy v nichž nastává zvrát, a ty body na (vertikální) ose, jimiž prochází nejdelší nebo také nejkratší (v každém případě vyznačený) horizontální průměr. Počet těchto „charakteristických bodů“ vázy může platit jako číslo udávající komplexitu. Číslo řádu závisí na čísle udávajícím V, tj. počet jednoduších styků, jež lze vnímat v horizontále prostřednictvím charakteristických bodů, na čísle udávajícím H, tj. počet takových styků při délce horizontálních tětív, jež lze vnímat prostřednictvím oněch bodů, na čísle udávajícím HV, tj. počet stejných styků v H i V nezávisle na již vypočítaných stycích, a konečně na čísle udávajícím T, jímž jsou vyjádřeny vztahy mezi směry tečen v charakteristických bodech obrysu. Tuto estetickou kalkulaci nerozvádím dál, jen zdůrazňuji, že může být v zásadě rozšířena na jiné obrysy, například na obličejové rysy, lidské postavy atd. Vycházejíc z toho, skýtá tato Birkhoffova „estetická míra“, definovaná kvocientem O/C, rovněž možnost vzájemně srovnávat jednotlivé typografické litery (tvary znaků). Takové litery, příp. písmena, lze totiž zhruba chápat jako „obrysy“, nebo dokonce „mnohoúhelníky“ v Birkhoffově slova smyslu. Birkhoff již sám ve své sérii mnohoúhelníků pojal H jako mnohoúhelník a určil jeho hodnotu ve vztahu k čtverci atd. Rád bych shrnul a řekl, že Birkhoffova „estetická míra“ má dobrou šanci uplatnit se ve figurativním malířství. Jednotlivé výzkumy ukazují, do jaké míry lze figurativní malířství číselně charakterizovat pomocí Birkhoffovy „estetické míry“. Záleží vždy celkem jen na tom, zavést pro pozorovaný objekt a pro třídu, v níž může být nazírán, esteticky charakteristické znaky řádu a komplexity a určit za ně vhodné a co možno jednoduché číselné hodnoty, které pak, dosazeny za O a C, udávají Birkhoffovu míru.

Birkhoff ostatně použil teorie své „estetické míry“ i k výzkumům na poli poezie, tedy textů. Především tu měl na mysli konstrukci estetické míry pro hudební kvalitu básní. R. Gunzenhäuser rozšířil tato zkoumání na básně v němčině, neboť Birkhoffovy výzkumy se týkaly výhradně anglických případů. Jelikož Birkhoff používá hlásky, příp. pořadí hlásek jako rozhodujícího prvku poezie, musí rovněž jak faktory řádu, tak komplexity stanovit vzhledem k hláskám, ne k slovům, takže u Birkhoffa se teorie textu redukuje na estetickou teorii hlásek.

Řekl jsem právě, že Birkhoffova estetická kalkulace umožňuje převážně elementární topologické zkoumání estetických stavů, a právě z tohoto

důvodu všímá si především figurativních estetických objektů. Týká se, jak jsem již rovněž zdůraznil, srovnatelných tříd, jejichž číslo řádu a komplexity může být určeno jednotnou metodou. K tomuto určení dochází právě u pozorovaného estetického objektu jedné třídy objektů, vypočítá se empiricky a je třeba je považovat za absolutní. Zprostředkovaná estetická míra je absolutní uvnitř třídy.

Estetické kalkulace na podkladě statistického zkoumání estetických objektů jsou jiného druhu. Nepozorují estetický objekt výhradně z toho hlediska, že může být jen takový, jaký je, ale připouštějí zásadně, že estetický objekt, takový, jaký je, je estetický jen proto, že by mohl být také jiný. Jinými slovy: pro určení „estetické míry“ objektu není rozhodující třída objektů, v níž objekt funguje a již lze stanovit jednotným schématem řádu a komplexity, ale repertoárová závislost komplexity a řádu estetického objektu. Fucksem zavedená statistika textu chápe text jako členité množství elementů, přičemž každému elementu odpovídá číselná příznaková hodnota (např. počet slabik pro slovo). Text je tedy směs elementů číselně rozdílných příznakových hodnot, tzn. směs slov, vyznačujících se rozličným počtem slabik. Stupeň smíšení — entropie — může být vypočten analogickým použitím vzorce pro fyzikální smíšené systémy. Střední hodnota slabik a entropie textu stávají se tedy u Fuckse veličinami, které (při dostatečném rozsahu) statisticky charakterizují text autora. Právem nazývá Fuckse tyto veličiny, střední hodnotu slabik a entropii textu, rovněž „stylovými charakteristikami“; my opět zdůrazňujeme, že pojem „styl“ označuje stále se vracející, redundantní, konvenční a nikoliv inovační příznaky. Je jasné, že se nedá zjišťovat jen střední hodnota slabik a entropie určitého autora nebo třídy autorů jedné epochy nebo jednoho jazyka, že však je možno si rovněž představit umělé jazyky, které mají předem danou střední hodnotu slabik, příp. předem danou entropii tím, že se v tomto umělém jazyce zavedou např. omezení co do počtu slabik jednotlivých slov. Tak je tedy možno dosáhnout normovaných textů (např. textů s velmi nízkou entropií), na něž se mohou vztahovat texty autorů a číselná odchylka v střední hodnotě slabik a v entropii od normovaného textu může být právě tak zavedena jako „stylová charakteristika“. V každém případě je zde evidentní, že odchylka od konvenčních „stylových charakteristik“ může být chápána jako estetická míra, pokud je s ní totiž právě spjata originalita a inovace.

Výpočet entropie může být samozřejmě prováděn i pro jiné systémy členitého množství elementů. Tak je např. možno chápat typografii textu jako členité množství elementů znakových tvarů (jednotlivých písmen). Každý z těchto znakových tvarů je určen kombinací určitého počtu znakových elementů, do nichž lze jednotlivé typy rozložit, např. v oblouky, úhly,

vertikály, horizontály a tak podobně. Tímto počtem, který stejně jako u slova počet slabik představuje příznakovou hodnotu, rozlišujeme pak od sebe znakové tvary a tak existuje samozřejmě rovněž střední hodnota elementů pro znakový tvar, příp. pro úhrn všech znakových tvarů. Stejně jako entropii textu lze určovat i entropii jeho typografie; tak jsme tímto způsobem získali vedle lingvistických i vizuální stylové charakteristiky. Simultaneita nebo sukcesivita při čitelnosti textu je velkou měrou závislá na střední hodnotě elementů, příp. na entropii typografie. Nízké entropické hodnoty jsou celkem charakteristické pro sukcesivní čitelnost, zatímco vysoké entropické hodnoty umožňují simultánní čtení.

Abychom rovněž zpracovali analytickou estetiku obrazu jako numerickou teorii obrazu, tedy abychom mohli získat statistické charakteristiky stylu, střední hodnoty, entropie a Birkhoffovo estetické určení míry atd., musíme napřed nalézt cestu k tomu, abychom pochopili obraz (malbu, grafiku, kresbu) vhodným způsobem jako členité, příp. uspořádané množství elementů. Nejjednodušší metoda, jak toho dosáhnout, spočívá zřejmě v tom, položit přes obraz jemnou rovnoměrnou síť (raster), aby tak byla jeho plocha rozložena v množství čtvercových základních tvarů, síťových prvků, které by mohly být spočteny jako elementy obrazu — obdobně slovům v textu — za předpokladu, že by k nim mohly být přiřazeny v souvislosti s dílčím obrazem, jež obsahují, vhodné příznakové hodnoty.

Každý získaný element obrazu (nebo element sítě) může být nyní po spočtení podstatných jednotlivostí toho, co na něm lze vnímat, číselně klasifikován, podobně jako se v teorii textu slovní elementy numericky vyznačují počtem slabik. Přesto je obraz, a tedy i obrazový element z materiálního hlediska vybudován konstruktivně složitěji nežli text, případně slovo. Při počítání jednotlivostí, příp. příznakových hodnot obrazových elementů, které byly fixovány pomocí sítě, je třeba dbát nejen na tvary, ale i na barvy a případně i na stupeň pokrytí relativně k podkladu nebo na počet kontrastů u jedné plošné jednotky. Každá statistická stylová charakteristika obrazu spočívá tedy ve skutečnosti na systému stylových charakteristik; určení entropie nutně dosáhne entropie barev vedle entropie forem a navíc i entropie pokrytí a entropie kontrastů. Systém těchto entropií, tedy  $E_{Fa}$ ,  $E_{Fo}$ ,  $E_B$ ,  $E_K$ ..., můžeme snadno chápat jako  $n$  skupinu čísel, takže systém entropií určujících obraz lze popsat jako  $n$ -dimenzionální vektor.

Co se nyní týče výpočtu tvarů jednoho obrazového elementu, máme na mysli vizuálně přístupné topologické útvary, jako např. body, přímky, křivky, plochy, pravidelné nebo nepravidelné mnohoúhelníky, úhly, úsečky, jednoduché tvary, geometrické soustavy aj. Počet různých na obrazovém elementu zjistitelných topologických elementů vytváří příznakovou hodnotu. Jednodušší je vypočtení barev, příp. tónů, jež lze na obrazovém ele-



mentu rozeznat. Máme-li co dělat s fotografií, černobílou grafikou nebo kresbou, pak může sloužit jako příznaková hodnota např. i počet šedých tónů. Abychom dosáhli entropií pokrytí, které jsou samozřejmě esteticky charakteristické jen pro určité obrazy, především v abstraktním malířství (Léger, Baumeister) a v konkrétní malbě (Kandinskij, Mondrian, Bill), jsou však charakteristické i pro Mathieua, Michauxe a Pollocka, můžeme zavést stupně pokrytí (relativně k podkladu), např. 0,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  a 1, určit jejich střední hodnotu a z toho vypočítat entropii pokrytí. Pro výpočet kontrastů lze najít příslušné úmluvy tak, že se prostě definují jako střetnutí dvou barevně odlišných ploch, dostatečně ostře ohraničených. Důležité je vybírat pro esteticko-numericou analýzu obrazu vždy třídy srovnatelných objektů, podobně jako Birkhoff zkoumal například třídu mnohoúhelníků, vzorků a benátských váz. K určování entropických vektorů jsou velmi vhodné např. obrazy (případně litografie) Maxe Billa a Williho Baumeistera. Billův známý Bílý čtverec vykazuje vysloveně nízké hodnoty v systému entropií, série Eidos Williho Baumeistera naproti tomu relativně vysoké.

Abychom mohli provádět i na těchto objektech Birkhoffovo estetické určování míry podle jeho (obecného) vzorce  $M = O/C$ , doporučuje se dosadit nejprve systém entropie místo Birkhoffovy komplexity. Rozumíme-li společně s Molesem komplexitou „sestavenost“, je to pak zcela srozumitelné. To odpovídá rovněž skutečnosti, k níž se ještě vrátím, že podle Molese a R. Gunzenhäusera může být zavedena tato komplexita ve smyslu statistické míry informace (přibližně je dána formulí  $C = N \cdot \lg r_i$ , přičemž  $N$  je počet elementů,  $\lg$  logaritmus se základem 2 a  $r_i$  rozsáhlost repertoáru). Abychom u obrazů získali numerické určení řádu, je však nutné místo faktorů řádu, jež Birkhoff zkoumal zprvu na mnohoúhelnících a vzorcích a posléze na vázách, jako je vertikálnost, rovnováha, rotační symetrie, průsečíky polopřímek, charakteristické body, poměr mezi jejich vzdálenostmi atd., částečně dosadit jiné faktory, případně je rozšířit. Zdá se mi, že vedle Birkhoffových faktorů řádu  $V$  (vertikálnost nebo horizontálnost obrazu) a  $E_e$  (střed rovnováhy obrazu) budou musit být zavedeny a numericky zhodnoceny alespoň konvexita (příp. nekonvexita)  $K$ , orientovanost (nebo neorientovanost) v topologickém smyslu  $OR$ , souvislost (nebo nesouvislost) dílčích tvarů obrazu nezávisle na podkladě  $Z$ , orámování (či neorámování)  $B$  tvaru, momenty zhuštění  $VR$  a momenty hloubky  $T$  na ploše obrazu.

Z toho tedy plyne, že

$$M = O/C = \frac{V + E_e + K + OR + Z + B + VR + T}{E_{Fa} + E_{Fo} + E_B + E_{K...}}$$

K objasnění ještě podotýkám, že např. mnohé malby tuší čínských mistrů, např. Jing Jü-tienův Podzimní měsíc nad jezerem Tung-tching nebo Michauxovy listy z „meskalinové“ série, ale i Picassův portrét Kahnweilera z r. 1910 vykazují nekonvexní ztvárnění; že kresby tuší Mu Sia Vrabec nebo Vlačovky vykazují orientaci, jaká se mimochodem často vyskytuje v Massonových kresbách, že například kubistický obraz je v topologickém smyslu „neorientovaný“, stejně tak celkově vzato např. Mathieuova série „bitev“. Mnohé obrazy Kandinského vykazují v topologickém smyslu tvary bez souvislosti, např. Úhly z roku 1927. Na těchto realizacích nepozorujeme ani orámování, stejně jako chybí na obrazech nebo kresbách Mathieua. Momenty zhuštění a hloubky jsou samozřejmě zvláště dobře patrné v dílech klasického malířství.

UVědomíme-li si nyní, že každý film může být pojat jako spořádaný sled dílčích výsledků určité délky, poznáme ihned, že délka takové události, kterou můžeme lehce vypočítat z počtu obrázků, může rovněž sloužit jako numerická příznaková hodnota, takže i u filmů, které tedy jsou vizuálně členitým množstvím elementů (množstvím událostí, množstvím obrázků), je možno vypočítat střední hodnotu a entropii ve smyslu Fucksových stylových charakteristik. Mám za to, že v tomto důležitém průlomu vniká statistická estetika do estetiky filmu (která vlastně neexistuje). Jako vytvořený objekt nese s sebou každé umělecké dílo dva problémy „vytvoření“: volbu „nositele“ uměleckého poselství a vědomý nebo náhodný vznik tohoto poselství. Nositel uskutečňuje primárně pouze určitý fyzikální stav; umělecké poselství transcenduje nebo má transcendovat tento fyzikální stav a míra tohoto přesahu je vnímána nebo vykládána jako estetický stav fyzikálního stavu. Ve skutečnosti, a to jsem rozvedl ve svých dřívějších studiích (Aesthetica I—IV), mohou být zřejmě vůbec jen tyto dva procesy, fyzikální a estetický, chápány a rozlišovány jako obecné a kosmologické.

Závislost estetického stavu na nositeli je jedním z důvodů, že lze hovořit současně o materiální závislosti uměleckého poselství na repertoáru. To umožnilo přenést termín informace na umělecké poselství, neboť statistická míra informace, jak se vyvíjí v rámci teorie informace, je závislá na repertoáru.

Avšak zatímco např. fyzikální stav nositele v jeho realizaci (která je přirozeně makrofyzikálním pochodem) je vesměs determinován zákonitě realizovatelnými a ovladatelnými funkcemi, objevuje se estetický stav, jenž je spjat s fyzikální realizací, ve velkém rozsahu nedeterminováně. Právě to je nyní důvodem, proč můžeme používat pojmu entropie k měření estetických stavů, neboť veličina entropie, matematicky definovaná jako logaritmus pravděpodobnosti fyzikálního stavu, měří tento stav ne jako bezprostředně faktický, ale nepřímo jako pravděpodobný. Pravděpodobnost estetického

stavu, tedy jeho vlastnost vymykát se faktickému fixování, umožňuje používání pojmu entropie. Poezie, malířství, hudební kompozice, zkrátka celé dějiny umělecké produkce dokazují, do jak vysoké míry vytváří každé umělecké dílo estetický stav ne jako definitivní danost, ale jako pouhou pravděpodobnost, do jisté míry jako postřehnutelnou, vnímatelnou pravděpodobnost. A tento stav nejistoty, jež numericky reprodukuje pojem a vzorec pro entropii fyzikálního rozložení, o něž vlastně jde v každém textu, v každé kompozici, v každém malířství, odráží bezesporu fakt, že na každém pravém uměleckém díle do té míry zřetelně lpí rysy jeho vzniku, jež je ustavičně provázen nevědomostí o tom, co vlastně vzniká, že může být v podstatě pochopeno jen jako akt, jako postup, relativně k možnostem, k potenciálu materiálního repertoáru a že však lze taky jen na něm studovat skutečnou podstatu produktivity ducha.

Závislost estetické informace (jakož každé informace vůbec) na repertoáru si objasníme jednoduchou úvahou. Informace odstraňuje neznalost. Neznalost není nikdy naprostá neznalost, ale neznalost nějaké skutečnosti v oblasti možných skutečností. Barva určitého předmětu je neznámá vzhledem k možným barvám, které tento předmět může mít. Máme-li z repertoáru 32 karet — abychom se ještě jednou vrátili k tomuto známému příkladu — určit jistou kartu, pak je tato jistá karta neznámá mezi 32 kartami. Stupeň neznalosti bude tím vyšší, čím větší bude rozsah repertoáru. Abychom určili jednu neznámou kartu z dvou karet, potřebujeme méně informace, než máme-li určit jednu neznámou kartu mezi 32 kartami. Stupeň neznalosti odpovídá stupni informace, kterého je k jejímu odstranění třeba. Vynaložení informace potřebné k tomu, abychom odstranili neznalost, můžeme určit numericky tak, že postupně zmenšujeme repertoár, v němž je neznámá karta. To se děje tak, že rozdělíme první repertoár 32 karet na dvě hromádky po 16 kartách a tážeme se, v které hromádce je neznámá karta. Odpověď rozhodne o tom, kde karta je. Rozhodnutí o tom, kde karta je, znamená dílčí informaci, neboť nyní víme, že je buď v té, nebo oné hromádce o 16 kartách. Potom rozdělíme hromádku 16 karet, která obsahuje neznámou kartu, opět ve dvě hromádky po 8 kartách a opět se ptáme po neznámé kartě. Obdržíme další dílčí informaci, která částečně odstraní původní neznalost. Repertoár 32 karet můžeme tedy rozdělit pětkrát ve dvě stejné hromádky, abychom se zmenšováním repertoáru zúžili stupeň neznalosti vzhledem k jednomu z jeho prvků a abychom pomocí rozhodující otázky získali dílčí informaci k odstranění neznalosti. Dostaneme řadu repertoárů s rozsahem 32, 16, 8, 4, 2. Poslední hromádka obsahuje jen 2 karty, rozhodující otázka vede přímo k neznámé kartě, k úhrnné informaci. Zprostředkovat informaci značí tedy odstranit neznalost. Informace vybudovaná na rozhodnutí mezi dvěma alternativami do-

voluje zároveň změřit stupeň odstraněné neznalosti, stupeň neznámosti sporné karty. V tomto schematickém příkladu se však předpokládá, že každá karta z 32 se vyskytuje jen jednou. Říkáme, že každá karta se vyskytuje v repertoáru karet se stejnou četností; rozložení jednotlivých karet v repertoáru je stejně pravděpodobné, tzn. že každá z 32 karet může být se stejnou pravděpodobností neznámou kartou. Kdyby tomu tak nebylo, kdyby například existoval srdcový král vícekrát, pak by získávání informace probíhalo složitěji. V každém případě však je patrné, že existuje dvojnásobný numerický pojem informace vzhledem k repertoáru, a to podle toho, zda se elementy v repertoáru vyskytují se stejnou pravděpodobností (se stejnou četností) nebo ne.

Máme-li k vytvoření informace k dispozici znakový repertoár s rozličnými znaky a má-li se informace skládat z  $n$  rozličných znaků, pak existuje na základě kombinatorního počtu

$$M = r^n$$

možností k zbudování poselství. Předpokládáme-li, jak bylo již řečeno, že každý znak se v repertoáru vyskytuje se stejnou četností, pak konečně získáme s Hartleyem, který první podnikl tuto počtářskou úvahu, jako měřítko pro informaci, která se skládá z  $r$  rozličných znaků určitého znakového repertoáru  $n$

$$H = n \lg r \text{ bit}$$

kde  $\lg$  značí logaritmus se základem 2 (digitální logaritmus), který je výhodný z početních důvodů, a bit název jednotky pro míru informace, jíž se vyjadřuje fakt rozhodnutí a které, jak ukázala karetní hra, jsou vlastní technikou odstranění neznalosti, příp. sukcesivní výstavby informace.

Shannon později Hartleyovu formuli přezkoumal a přepracoval ji; nechal totiž padnout předpoklad stejné pravděpodobnosti znaků v repertoáru, což samozřejmě odpovídá výstavbě estetického poselství, neboť autorovi nejsou slova, stejně jako malíři barvy, stejným způsobem k dispozici (již vzhledem k jeho zálibě).

Předpokládáme-li, že jednotlivé znaky repertoáru jsou k dispozici s rozličnou četností, příp. rozličnou pravděpodobností, tzn. že je lze charakterizovat pomocí  $p_1, p_2 \dots$  atd., pak obecně podle Shannona (jsou-li jednotlivé znaky  $r_1, r_2 \dots$  atd. určeny pomocí svých četností, příp. pravděpodobností  $p_1, p_2 \dots$ ) platí formule

$$H = n \sum p_i \lg \frac{1}{p_i}$$

pro informaci jednoho konečného textu, který je vůbec schopen vyprodukovat určitý repertoár, který můžeme chápat jako zdroj informací. Von Cube zdůrazňuje, že tato formule se vztahuje jen na „ideální“ texty,



u nichž se shodují relativní četnosti znaků (tedy slov textu) s pravděpodobnostmi znaků v repertoáru. Není-li tomu tak, pak je nutno, jak píše von Cube, vypočíst úhrnnou informaci textu pomocí vzorce

$$H_T = n \cdot h_i \cdot \lg 1/p_i$$

kde  $h_i$  označuje relativní četnosti znaků v textu.

R. Gunzenhäuser se nyní při svém zkoumání Birkhoffovy estetiky pokusil o zjištění souvislosti mezi estetickou mírou Birkhoffovou  $O/C$  a vzorcem pro statistickou informaci. Přitom se vyskytnou dva pro teoretickou estetikou důležité pojmy: pojem superizace, tzn. tvorba superznaků, a pojem redundance, tzn. množství předem daných znalostí, které se vyskytují při výstavbě informace a snižují samozřejmě maximálně „možnou“ informaci na efektivně „skutečnou“. Pod komplexitou uměleckých děl rozumí Birkhoff, jak je ihned jasné, představíme-li si jeho definice, počet znaků repertoáru použitelného k vybudování uměleckého díla, tedy hlásky, slabiky, slova, tóny, určité charakteristické body na tvarech atd. Základem je zřejmě předpoklad, že všem vyskytujícím se znakům odpovídá stejná dílčí míra komplexity. S ohledem na teorii vnímání se však Gunzenhäuser cítí nucen nezavádět jednoduchý Hartleyův vzorec pro Birkhoffovu komplexitu, ale složitější vzorec Shannonův, který vylučuje stejnou pravděpodobnost konstitučních znaků.

Birkhoffova míra řádu se vztahuje na elementy řádu, které vyznačují umělecké dílo. Gunzenhäuser zastává názor, že elementy řádu, zprostředkované vnímáním, spočívají na postupu „subjektivního vytváření redundance“, jak vystupují v procesech tvořících „superznaků“. Toto tvoření „superznaků“ hraje v procesu vnímání jak estetických, tak i sémantických souvislostí rozhodující úlohu. Neboť „superznaky“ jako znaky vyššího řádu vznikají celistvým tvarovým shrnutím předem daných elementárních znaků. Skupiny slov, jež lze simultánně vnímat, vytvářejí např. v textu superznak. Rovněž metafory, obrazy v próze a v poezii, jsou takovými superznaky, vytvořenými ze slov. Proti původním znakům repertoáru, např. slovům, vytvářejí samozřejmě nový repertoár na vyšším stupni. Pojem řádu v estetickém vnímání spočívá právě na vytváření takových superznaků, tzn. na skutečnosti, že statistická informace, která má být vytvořena posloupností původních elementárních znaků, rychle klesá, neboť každý řád, směřující k superznaku, spočívá na anticipaci vyššího repertoáru znaků a tato anticipace přehlíží sukcesivní vytváření informace z elementárních znaků, degraduje je, až tím vznikají nové informační možnosti, že se totiž shrnou dosud využitě znaky do celků, takže vzniknou superznaky vyššího repertoáru, které dávají novou informaci. Lehce poznáme, že pojem „stylu“, jak jej používají klasické dějiny umění a literatury, není z hlediska znakové estetického nebo informačně estetického nic jiného než vytváření

superznaků, příp. nový repertoár estetické informace. Každý styl se oproti originálním, inovačním elementům uměleckého díla vyznačuje tím, že znamená ztrátu estetické informace a vzrůst redundance. Tak spočívá každá estetická analýza, která je zaměřena na inovační, originální znaky uměleckého díla, na zjištění estetické informace, zatímco analýza stylu vždycky popisuje subjektivní zisk redundance ve vnímání.

V souladu s tím zavádí R. Gunzenhäuser v souvislosti se vzorcem pro redundanci — známým v teorii informace — subjektivní pokles informace, daný procesem vytváření, příp. vnímáním, jako analogon k Birkhoffově míře řádu.

$$R_1 = \frac{H_{\text{před}} - H_{\text{po}}}{H_{\text{před}}}$$

Skutečně jeví se při bližším zkoumání veličiny  $V$ ,  $E$ ,  $R$ ,  $HV$ ,  $F$ , které stanoví, jak bylo popsáno, míru řádu pro mnohoúhelníky, jako vyslovené příznaky redundance, zvláště zřetelně tehdy, konstituují-li skupiny jako třeba symetrie.  $R_1$  je tedy třeba v původní rovnici Birkhoffově dosadit za  $O$ .

Vzorec

$$M = O/C$$

změní se tedy v

$$M = \frac{\text{subjektivní zisk redundance}}{\text{statistická informace}}$$

Tímto způsobem lze tedy z hlediska informační estetiky vykládat Birkhoffův vzorec pro estetickou míru (termín, nastupující na místo toho, co klasická terminologie označovala jako „krásu“). Podle všeho rozšiřuje se tak i oblast jeho použití. Především může být tohoto termínu použito k analýze textu. Tento přehled základů novější estetiky bych chtěl uzavřít několika obecnými hledisky.

Závislost estetické informace na repertoáru zahrnuje objektivní, materiální a numerické zkoumání uměleckého díla. Přitom vstupuje do procesu vytváření závislost na vnímání, pokud tvůrce uměleckého díla nechává podmiňovat svá rozhodnutí stále častěji tím, co vnímá z vytvářeného, ze vznikajícího. Tím získá estetický význam i rozlišení mezi „subjektivní“ a „objektivní“ informací, které zvláště zdůraznil von Cube. Každá kritická analýza uměleckého díla z hlediska novější materiální a numerické estetiky musí nakonec brát zřetel na diferenci mezi objektivní informací, již lze určit vztahem ke „zdroji“, a subjektivní informací, měřenou relativně k „příjemci“. Neboť právě v estetickém procesu je rozložení pravděpodobnosti elementů v repertoáru příjemce rozdílné oproti rozložení pravděpodobnosti elementů ve zdroji. Právě touto rozdílností získává estetický stav, příp.

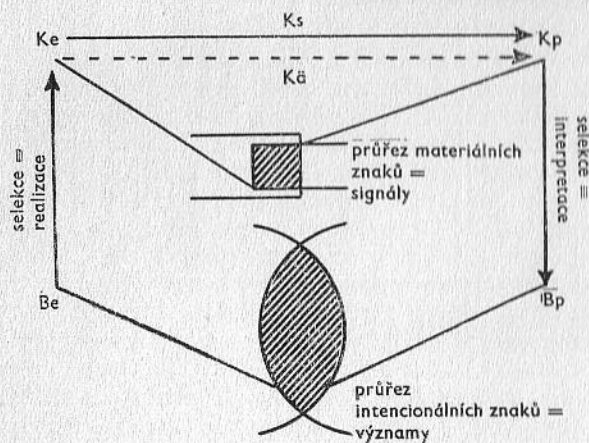
estetická realita na neurčitosti. Čistě materiálně probíhající proces vytváření „nositele“ je zřejmě ustavičně překrýván interpretačně probíhajícím znakovým procesem, který teprve převádí fyzikální realizaci v estetickou a který, a to je konec konců základní tezí této estetiky, fixuje stavy nepravděpodobnosti, statistické fragility. V žádném případě nejsou však tyto stavy s nízkou frekvencí, které nazýváme estetickými, zaváděny vždycky přímo selektivní realizací ryziho materiálu (např. barev nebo tvarů, hlásek nebo slabik). Rovněž sémantická informace řady materiálních prvků, příp. znaků, může, zcela nezávisle na materiální konstelaci, sloužit jako nositel estetické informace. Rozložení významů např. v poetickém nebo prozaickém textu nehledě na sémantickou informaci může být estetické, může tedy mít charakter nepravděpodobnosti. Vždycky bude třeba rozlišovat makroestetické stavy od mikroestetických. Ne vždycky jsou však obojí patrné a působivé. Estetické stavy nejvíce v principu tendenci odpoutat se od procesu vytváření, jejich rozpoznatelnost není v každém případě zdaleka možná. Uhnem bych tedy chtěl znova zdůraznit, že každá estetická realita může být dána jen jako statistická, že však statistické rozložení, které se označuje jako estetické, se týká výhradně materiálních daností v racionálním a empirickém chápání. Nemůžeme již jako Hegel vycházet spekulativně z toho, že umělecké dílo je něco jiného než jeho smyslová danost, něco „za ním“, jak říká, musíme však si všimnout vždycky materiální manifestace duchovních obsahů, jak byla zjištěna v moderní (např. Carnapově) teorii konstituce předmětových druhů. Zatímco statistickou realitu znaků, tzn. znakových procesů a znakových světů, chápeme jako „informaci“, rozpadá se v sémantické a estetické podíly; tyto podíly však se navzájem liší jen frekvencemi, stupněm relativní četnosti nebo pravděpodobnosti vzhledem k objektivnímu repertoáru, z něhož vycházejí při své realizaci nebo vzhledem k subjektivnímu repertoáru, v němž jsou vnímány. Statistický pojem „informace“ zahrnuje v sobě „redundantní“ a „innovativní“ podíly. Redundantní podíly chovají se k innovativním komplementárně. Poskytují míru známého, která je nutná k tomu, abychom vůbec mohli obsáhnout míru nového, tedy neznámého. V sémantických informacích, které sdělují to, co nazýváme významem, musí tedy být rys redundance relativně vysoký; významy znaků vznikají narůstající četností znaků. Naproti tomu v estetických informacích, které podávají to, co v hovorovém jazyce označujeme jako krásu, ošklivost, půvab, okouzlení atd., je rys inovace relativně výrazný, existují zde tedy nepravděpodobná rozložení, nízkofrekventní znakové vztahy, originalita. Jelikož však se statistická šetření vztahují vždy na materiální vztahy, plyne z toho, že každá estetická informace musí přinášet určitou míru informace sémantické, aby byla a zvláště i zůstala schopna být vnímána. Nositel

estetického stavu nese rovněž sémantické podíly informace. Z toho je třeba vyvodit, že umění je nutno dělat jen z takových materiálních elementů, které skýtají možnost přidat k estetické informaci ještě sémantickou jako redundanci. To poněkud omezuje ukvapenou zásadu, že estetické objekty mohou být vytvářeny z veškerých libovolných materiálových daností.



## Obecné schéma estetické komunikace

Rád bych v následujících větách podal obecné schéma estetické komunikace. Pod estetickou komunikací rozumím komunikaci textů, jejichž lingvistický materiál je nositelem estetické informace, příp. estetické inovace, a které — jak si řekneme v dalším — mají estetickou funkci; zahrnuje samozřejmě postupy realizace těchto textů, jejich percepci i apercepci, a tudíž i jejich interpretaci.



Toto schéma ukazuje vysílající pól (Ke) a percipující pól (Kp). V estetické komunikaci musí být považován přenos za dvojitý, i když postupujeme v každém případě selektivně; jednou jde o přenos sémantické informace, kterou realizovaný text poskytuje a která může být pojata jako nositel estetické informace (Ks), a podruhé o přenos estetické informace, která však — jak je známo — není kódovatelná, a může tedy být na straně příjemce (konzumenta, percipujícího pólu) znovu vytvořena pouze imitací,

takže v případě estetické komunikace můžeme přesně vzato hovořit výhradně o nekódující, zato však o spolu- či postrealizující komunikaci (Kä). Jak vysílající, tak percipující pól odkazují samozřejmě k vědomí. Rozlišujeme tedy vysílající vědomí (Be) a percipující vědomí (Bp). Pokud jsou Be a Bp podle teorie vědomí pojaty jako specifické dvoumístné funkce bytí, disponují dvěma danostmi, subjektem a objektem, které se projevují dvěma druhy znaků, subjektivními a objektivními znaky. Subjektivní znaky vlastní intencionalitu, objektivní materialitu (významy, signály).

K realizaci dochází selektivně spojováním intencionálních a materiálních znaků. Podobně je tomu u interpretace. Aby mohlo dojít ke komunikaci, musí existovat vzhledem k materiálním znakovým prostředkům určitý společný repertoár (průřez) Ke a Be na jedné straně a Kp a Bp na straně druhé. Totéž platí v případě komunikace pro intencionální znakové prostředky.

Z tohoto obecného estetického komunikačního schématu vyplývá, do jaké míry a v jakém smyslu může být proces estetické realizace chápán jako selektivní, komunikativní a interpretativní znakový proces. Selektce, komunikace a interpretace jsou pochody vztahující se ke znakům, ke znakům jako k jednomístným funkcím bytí, do nichž může být dosazena určitá danost nebo které samy fungují jako danost.

## Kritika a komunikace

Moderní estetika se zde tedy jeví vzhledem k umění jako čirá teorie, kterou je možné v podstatě chápat jako experiment v obecném smyslu, a kritika jako zásah inteligentních bytostí do tohoto korelačního systému.

Právě tyto předpoklady dokazují, že moderní estetika je technická a ne metafyzická věda; netýká se už převážně horizontu bytí, ale horizontu vytváření. Probíhá proto jako každá pravá teorie ve dvou fázích: jednak jako koherentní pojmový systém, připouštějící věcně jednotnou reprodukci, a jednak jako sukcesivní vývoj numerických indexů, které nabízejí možnosti srovnání. Každá kritika pomocí úsudků mezi teoretickým aspektem estetiky a experimentálním aspektem umění, uskutečňující tedy korelaci, musí přirozeně stejně předpokládat estetiku jako umění. Její vnímání je dvojitá. Položíme-li za základ pojem kybernetiky, zavedený především Mandelbrotem a poněkud generalizovaný, který má současně normativní charakter i charakter teorie jednání, máme-li na mysli jeho definici v článku *Der Ingenieur als Stratege* (Inženýr jako stratég) v NTF 3, 1956, pak lze kritiku snadno vyložit jako použití kybernetického postupu. Neboť pak se v ní jedná o přizpůsobení se okolnostem, abych to vyjádřil poněkud abstraktně a funkčně, tedy o přizpůsobení se produktu koncepci, teorie experimentu a možnosti realizaci. Kritika jako kybernetická úloha v procesu realizace spočívá tedy zřejmě na zavedení realizační funkce mezi estetickou koncepcí a uměleckou produkcí. Žádná kritická úvaha nemůže zůstat v oblasti myšleného, musí verifikovat, musí narážet nebo nenarážet na realizaci. Kritika je vždy hodnocením, hodnocením realizace ve vztahu k jejím možnostem, prověřením dosazování do realizační funkce, již se optimálně používá.

Mandelbrotova teorie kybernetiky, která chápe tento pojem přesněji a přitom obecněji než teorie, kterou dříve rozvinul Wiener, týká se především dvou komplementárních procesů, determinizace a aleatorizace, spojuje tedy v jistém ohledu systémy pravidel a systémy náhod. V pojmové i numerické výstavbě teorie jsou pak zpracovány „teorie rozhodování“ (Wald),

„teorie her“ (von Neumann), „teorie informace“ (Shannon), „teorie řízení“ (Wiener), „matematická statistika“ a „teleologie“ induktivního a normativního jednání. Dokonalé stanovení pojmu kritika z hlediska Mandelbrotovy kybernetiky musilo by pojem kritiky orientovat i k dílčím teoriím. Zdá se však především důležité vymezit poněkud zřetelněji pojem realizace.

I realizace jako zobecněný pojem vytváření patří do teorie informace, neboť může být zavedena jako komunikační řetězec, který funguje vedle pozorovacích řetězců, mezi nimiž rozlišuje Meyer-Eppler diagnostické a jazykové řetězce. Hovoříme o realizačním řetězci. Každý manipulační operativní znak může vykazovat vedle kódovací funkce i funkci realizační; kódovací funkce patří zhruba k sémantické dimenzi, realizační k existenciální, nebo — jak se zde říká výstižněji — k expedientní funkci.

Schematický komunikační řetězec Meyer-Epplerův, zavedený pro pozorování, lze charakterizovat takto:

Ex Per

Ob → Sub (nebo: Ex: Ob/Si. Si/Zei Sub: Per)

Su Su/Zei

Objekt (Ob) je zdrojem signálů (Ex, Si). Subjekt (Sub) je příjemce (Per), přijímající signály, které fungují samy o sobě jako nositelé znaků (Zei).

Jazykový komunikační řetězec vyznačuje se podle Meyer-Epplera ve vztahu k tomuto pozorovacímu řetězci tím, že existuje společná zásoba znaků  $V_3$ , z níž čerpá expedient svou aktivní zásobu znaků  $V_1$  a příjemce svou pasivní zásobu znaků  $V_2$ , to znamená:

Ex Per

Sub → Sub<sub>2</sub> (nebo Ex: Sub.V<sub>1</sub>Zei ← Zei.V<sub>2</sub>.Sub<sub>2</sub>: Per)

Zei Zei

V<sub>1</sub> → V<sub>2</sub> ← V<sub>3</sub>

Tento zde postulovaný realizační řetězec ukazuje v modelu především subjekt (Sub) jako expedienta (Ex), který předává materiálnímu objektu (Ob) signály (Si) jako znaky (Zei), které mohou být předávány prostřednictvím pozorovacího řetězce zpátky expedujícímu subjektu. Realizační řetězec zahrnuje v sobě pozorovací řetězec jako okruh zpětné vazby. Musí tedy v realizačním řetězci existovat nejen společná zásoba znaků, ale i společná zásoba signálů. Naše schéma vypadá tedy takto:

Ex/Per

Per/Ex

Sub ←

Ob →

Si

Si

VSi<sub>1</sub> →

VSi<sub>3</sub> ←

VSi<sub>2</sub>

Zei

Zei

VZei<sub>1</sub> →

VZei<sub>3</sub> ←

VZei<sub>2</sub>

(nebo: Ex/Per: Sub.V<sub>1</sub>Si/Zei ← Zei/Si.V<sub>2</sub>Ob: Ex/Per)



Je zřejmé, že každou realizaci můžeme chápat jako komplikovanou posloupnost voleb na základě rozhodnutí. Realizační funkce spočívá tedy na rozhodovací funkci a stejně jako tato je i ona svou podstatou složená. Právě v realizaci uměleckého díla existuje ona nevyhnutelná nutnost, kterou zdůrazňuje Mandelbrot pro svůj systém kybernetických postupů, totiž nutnost rozhodnout se k volbě tváří v tvář nejistotě. Také kritika se musí tímto způsobem rozhodovat. Pokud rozhoduje a nepopisuje, je kybernetickým aktem a spadá do té části realizačního řetězce, která tvoří v okruhu zpětné vazby pozorovací řetězec. Rovněž i míra estetické informace, která je dána kritickým normováním ve smyslu pojmu kybernetiky, vzroste, je-li neznámé v co možná nejnepříznivějším vztahu ke své vlastní realizaci. V jistém ohledu hraje tedy kritik, jenž patří do pozorovacího řetězce v realizačním řetězci, úlohu Bayesova pozorovatele, jak jej postuloval Mandelbrot. Z toho pak celkem zřejmě plyne, že rovněž realizaci uměleckého díla je konec konců nutno chápat jako strategickou hru (strategickou realizaci); výsledky sice nikdy nejsou plně známy, nelze ovšem rovněž přenechat všechno náhodě, nýbrž zvolené strategii. Jedná se o hru proti přírodě, do níž vstupuje příjemce, často však je to i hra proti příjemci, do níž vstupuje kritik.

Předpokladem všech těchto úvah však je, že umělecké dílo, aby bylo komunikačně působivé, musí obsahovat poselství v počtu větším než 1. Rovná-li se tento počet jedné, neexistuje přirozeně rozhodnutí a tím ani komunikace, jejíž podstatou je rozhodnutí, volba. Obzvláště pro kritika bude umělecké dílo repertoárem estetických informací. To odpovídá Nietzscheově poznámce, že velké umění se vyznačuje vždycky tím, že je možno myslet si ho i jinak. Zde se však jedná o to, co plyne z Molesova a Frankova estetického potenciálového pole.

Co se nyní týče normativního jednání na poli kritiky, o němž hovoří Mandelbrot ve vztahu ke svému pojmu kybernetiky, je tu jeho úloha pevně dána. Každé hodnocení má s významem společně to, že kóduje. Je to tedy sémantický postup. Speciálně znamená hodnocení vždycky kódování realizace pomocí selekce. Snižuje přitom nejprve míru informace použitou v původní realizaci. Na druhé straně představuje každé hodnocení ovšem také nevízuální superizaci realizace (ve smyslu Molesových a Frankových superznaků), jíž lze opět získat novou informaci. Celkem však je každé hodnocení jako superrealizační řetězec realizačním řetězcem, v němž se původně provedená realizace kódováním postupně informačně oslabuje.

Estetický proces chápeme v moderní estetice jednak jako znakovou realizaci, jednak jako statistický pochod selekce. V teorii textu následují za sebou statistické, sémantické, fenomenologické, metalingvistické nebo estetické rozpoznávací znaky. Znakotvorné procesy však hrají ve všech pochodech samozřejmě úlohu rozhodující. Každému analytickému rozboru textů musí tedy předcházet znakově teoretický popis. Mimoto vztahuje se statistický charakter textové materiality (podle Fuckse a Guirauda) v prvé řadě na čistě lingvistickou substanci, tzn. na jazykově materiálová množství elementů, v nichž estetické vytváření znaků probíhá. Abychom tedy získali o textu estetické výroky, musíme nejen zjistit třídy elementů, které zpracovává, ale i specifické třídy znaků, které vystupují v selektivním rozložení. Pokud vím, nebylo dosud novějších teorií znaku k popisu textů využito. Pokusím se provést znakově teoretický popis či analýzu dvou textů Francise Pongea, a to jednoho staršího, *Le Feu* (Oheň) (1942), a jednoho novějšího, *L'Abricot* (Meruňka) (1957). Nejprve doslovné znění textů:

### **Le Feu**

Le feu fait un classement: d'abord toutes les flammes se dirigent en quelque sens... L'on ne peut comparer la marche du feu qu'à celle des animaux: il faut qu'il quitte un endroit pour en occuper un autre; il marche à la fois comme une amibe et comme une girafe, bondit du col, rampe du pied... Puis, tandis que les masses contaminées avec méthode s'écroulent, les gaz qui s'échappent sont transformés à mesure en une seule rampe de papillons.

### **L'Abricot**

La couleur abricot, qui d'abord nous contacte, après s'être massée en abondance heureuse et bouclée dans la forme du fruit, s'y trouve, par miracle, en tout point de la pulpe, aussi fort que la saveur soutenue.

Si ce n'est donc jamais qu'une chose petite, ronde, sous la portée presque sans pédoncule, durant au tympanon pendant plusieurs mesures dans la gamme des orangés.

Toutefois il s'agit d'une note insistante, majeure.

Mais cette lune, dans son halo, ne s'entend qu'à mots couverts, à feu doux et comme sous l'effet de la pédale de feutre.

Ses rayons les plus vifs sont dardés vers son centre. Son rinfornando lui est intérieur.

Nulle autre division n'y est d'ailleurs préparée, qu'en deux. C'est un cul d'ange à la renverse, ou d'enfant-jésus sur la nappe, et le bran vénitien qui s'amasse en son centre, s'y montre sous le doigt dans la fente ébauché. On voit déjà par là ce qui, l'éloignant de l'orange, le rapprocherait de l'amande verte, par exemple.

Mais le feutre dont je parlais ne dissimule ici aucun bâti de bois blanc, aucune déception, aucun leurre: aucun échafaudage pour le studio.

Non. Sous un tégument des plus fins — moins qu'une peau de pêche: une buée, un rien de matité duveteuse — et qui n'a nul besoin d'être ôté, car ce n'est que le simple retournement, par pudeur, de la dernière tunique — nous mordons ici en pleine réalité, accueillante et fraîche.

Pour les dimensions, une sorte de prune en somme, mais d'une tout autre farine, et qui, loin de se fondre en liquide bientôt, tournerait plutôt à la confiture.

Oui, il en est comme de deux cuillerées de confiture accolées.

Et voici donc la palourde des vergers, par quoi nous est confiée aussitôt, au lieu de l'humeur de la mer, celle de la terre ferme et de l'espace des oiseaux, dans une région d'ailleurs favorisée par le soleil.

Son climat, moins marmoréen, moins glacial que celui de la poire, rappellerait plutôt celui de la tuile ronde, méditerranéenne ou chinoise.

Voici, n'en doutons pas, un fruit pour la main droite, fait pour être porté à la bouche aussitôt.

On n'en ferait qu'une bouchée, n'était ce noyau fort dur et relativement importun qu'il y a, si bien qu'on en fait plutôt deux, au maximum quatre. C'est alors, en effet, qu'il vient à nos lèvres, ce noyau, d'un merveilleux blond auburn très foncé.

Comme un soleil vu sous l'éclipse à travers un verre fumé, il jette feux et flammes.

Oui, souvent orné encore d'orpeaux de pulpe, un vrai soleil more-de-Venise, d'un caractère fort renfermé, sombre et jaloux.

Pour ce qu'il porte avec colère — contre les risques d'avorter — et, fronçant un sourcil dur voudrait enfouir au sol la responsabilité entière de l'arbre, qui fleurit rose au printemps.

V prvním textovém materiálu, který se skládá z 81 elementů, tj. slov, fungují všechny znakové třídy, jež můžeme v teorii znaků rozlišit, tedy symboly, ikony, indexy, ale i znaky za něco... a znaky něčeho..., stejně jako struktury, superznaky a singulární znakové útvary. Každé použité slovo má nejdříve znakovou funkci symbolu. Jako takové má rovněž charakter znaku za něco... K těmto 81 symbolům přistupuje 11 interpunkčních znaků šesti rozličných tříd, které mají funkci indexikálního znaku. Vztahují se na věty, na části a úryvky vět, nebo spíše poukazují na takové vztahy. Tři díly, do nichž se text rozpadá, mohou být interpretovány zprvu jako quasilikonické, jelikož odpovídají třem třídám pozorovacích elementů. Každý úryvek představuje popis; první formou zjištění, druhý formou srovnání, třetí podvojnou formou zjištění a srovnání.

První úryvek se skládá ze symbolických a indexikálních znaků a jako celek vytváří složený index, neboť se vztahuje k následujícím úryvkům a ohlašuje je; druhý úryvek jako celek je ikon, jenž se však skládá ze symbolů; třetí je možno označit rovněž jako ikon; i zde nalezneme však symbolické a indexikální znaky, které spolu s ikonickými znaky vytvářejí ikon.

Abych tuto interpretaci ospravedlnila, uvádím v následujícím tabulku, která byla sestavena na základě Peirceovy teorie znaků:

<b>Symbol</b>	rampe du pied	pour
le, la, les	masses	autre
feu	s'écroulent	en
fait	gaz	à la fois
classement	s'échappent	comme
flammes	sont	puis
se dirigent	<b>Index</b>	tandis que
peut comparer	un, une, des	avec méthode
marche du feu	d'abord	qui
animaux	toutes	à mesure
il quitte	en quelque sens	en
occuper	on	seule
marche	ne que	<b>Ikon</b>
amibe	celle	contaminées
girafe	il faut que	rampe de papillons
bondit du col	endroit	transformés

Celý text Le feu se skládá ze tří úryvků: z indexu a dvou ikonů. Můžeme říci, že celý text je symbolem, souhlasíme-li s Peircem, že symbol může být vytvořen z indexu plus ikonu, i když se zpočátku zdá, že se v Pongeově textu jedná o ikony.



Jelikož lze mimoto v znakovém procesu period rozpoznat určitý asociační pochod, jenž provází vývoj textu, můžeme hovořit o singulárním znakovém útvaru a teprve tím získá text svou nezaměnitelnou estetickou informaci. Jako singulární znakový útvar je samozřejmě rovněž superznakem, ovšem superznakem estetickým, neboť k superizaci může dojít teprve poté, když je text vnímán jako celek. Jedná se tu o singulární superznak, přesněji o singulární superznak nejvyššího řádu vzhledem k textu.

Bylo by možno namítnout, že text má přesto charakter ikonu, neboť má být zřejmě podán obraz ohně. Je však třeba si povšimnout, že text je na nejvyšší obecnou koncepci ohně (hovoříme-li fenomenologicky, snaží se dosáhnout podstaty ohně) a že je v tom případě nutno charakterizovat jej jako symbol. To ovšem odporuje Morrisově tezi, že umělecké dílo je třeba chápat jen jako ikon.

Materiál textu L'abricot se rozpadá do dvaceti více nebo méně samostatně fungujících oddílů nebo do osmi větších oddílů. Okamžitě zjistíme, že znakový proces tu probíhá mnohem komplexněji nežli v textu Le feu nebo v jiných částech z Le parti pris des choses. Zprvu překvapí vzrůst kvalitativních znaků, které je podle Peirce třeba považovat za znaky ikonické. V L'abricot je 38 přídavných jmen, v Le feu jsou jen dvě. Rovněž počet obrazů a metafor je větší. Odpusťme si však detailní průzkum slovních druhů a zkoumejme jen osm velkých oddílů. Zcela obecně můžeme zjistit, že indexikální znaky převažují a že především čtvrtý oddíl musí být chápán jako téměř čistý indexikální znak (všimněme si přitom používání kvantitativních údajů jako „aucun“, „rien“, „des plus fin“, „nul“, „ne... que“, „dernière“, které jsou podle Peirce indexikálními znaky). Ostatní oddíly se skládají z indexikálních a ikonických znaků, jen sedmý může být opět charakterizován jako čistý indexikální znak. Přes velký počet ikonických elementů (slov) máme tu co dělat s textem, který rovněž nemůže být interpretován jako ikon a jeví se především jako singulární symbol (označíme-li souhrn indexů a ikonů jako symboly, jak to dělá Peirce). Podle mého mínění máme však právo vyložit celý text jako singulární index, poněvadž nepředstavuje jen velmi obecně „meruňku“, ale dává navíc vytušit morální úmysl, totiž „odpovědnost“ jádra „za strom, jenž na jaře růžově kvete“. Sama hodnota, na niž se odpovědnost vztahuje, je přírodním faktem, který je zřejmě vyjádřen pouze symbolicky, avšak se zřetelnou estetickou superizací. Vyvodila bych z toho tedy, že L'abricot je příkladem singulárního estetického textu, který může mít — jako celek — charakter indexu, a že umělecké dílo vůbec může být považováno za index.

Dále bych ráda konstatovala, že Pongeův text je vybudován vždy velmi zřetelně buď jako singulární symbol, nebo singulární index. Ikonické znaky, jež pomáhají při konstituci textu, nejsou používány výhradně k superizaci,

a dokonce i ikonické znaky v textu Le restaurant Lemeunier..., jenž má zcela konkrétní námět, jsou transcendovány ve prospěch symbolů a indexů. Mimoto spočívá výrazný indexikální charakter Pongeových textů v singulární celistvé formě textu a ta designuje zřejmě spíše hodnoty než interpretace.

Speciální klasifikace znaků, jež je předpokladem informační estetiky, umožňuje nám poznat, že znak jen jako index může designovat to, co nazýváme (z hlediska obecné teorie hodnot) „hodnotou“.

Přítom máme na mysli určitou třídu zvláště komunikativně působivých významů uměleckého díla, např. morální, idealizující či naturalizující, politické či experimentální tendence. Můžeme stanovit, že tam, kde se Pongeovo jazykové umělecké dílo jeví jako index, lze interpretovat designáty hodnot převážně morálního druhu, takové, které transcendují estetické a sémantické poselství. Podle představ teorie znaků stoupají interpretační možnosti textu současně s přibýváním indexů v znakovém procesu, zatímco se zmenšují zvýšenou sémantickou hustotou. U Ponge jeví se sémantická hustota přes zesílený pohyb indexů relativně vysoká, takže možnosti výkladu zůstávají malé, jak je ostatně jeho záměrem.

## Textově statistický aspekt

Pokud je estetická realita statistickou — a to je ústřední tezí statistické a informační estetiky — zajímá teorii textů statistický aspekt textů, jenž se právě začíná uplatňovat v lingvistice.

Každý text je určitým množstvím elementů, které označujeme jako slova a které, jak říká Fucks, je členité. Samozřejmě můžeme přejít na další větší měrou redukované elementy, jako jsou slabiky a hlásky; taková analýza by však spíše spadala do lingvistiky nežli do teorie textů. Texty se dělají ze slov, teorie textů omezuje svá zkoumání hlavně na slova a na slovní řady, což samozřejmě nevyklučuje, že může tyto elementy charakterizovat pomocí elementů větší měrou redukovaných.

Text je určován především statisticky, tedy materiálně, jednak svým slovníkem, tedy počtem vyskytujících se rozličných slov, jednak četností, s níž se tato slova vyskytují. Statistický aspekt, a to bych rád zdůraznil, je aspektem materiálním, a to selektivním materiálním aspektem, který odpovídá stejně za estetickou realizaci textu jako za jeho sémantickou funkci. Zde bych rád upozornil na to, že text může být specifický jednak svým bohatým slovníkem, jednak vysokou četností slov tohoto slovníku. Patří k charakteristice stylu, disponuje-li vysloveně velkým počtem rozličných slov, tedy bohatým slovníkem, nebo malým počtem rozličných slov, která se velmi četně vyskytují. Je možné hovořit o slovníkovém stylu na rozdíl od frekvenčního stylu. Je jasné, že to vždy nutně nesouvisí s estetickým soudem. Joyce píše vesměs slovníkovým stylem, Gertruda Steinová dává přednost stylu frekvenčnímu.

Tímto rozlišením jsme samozřejmě získali jen velmi elementární statistický aspekt, pouhý numerický aspekt, jenž se již dál nevykládá, přestože esteticky je zajímavý.

Pro exaktnější statistickou i estetickou analýzu poskytuje nám dnes materiální teorie textů především čtyři koncepce, které si současně všímají realizace a komunikace textů:

v prvé řadě vztahy mezi frekvencí, délkou a druhem slov, které vyznačují

text v jeho slovníku; vyvinul a použil je především Guiraud a Herdan a zdůrazňují hlavně praestetické textové struktury;

za druhé vztah mezi frekvencí a pořadím, který vyvinul v podstatě Zipf a který umožňuje určování vysloveně makroestetické textové struktury; za třetí vztah mezi počtem slabik a entropií, který zavedl (mimo jiné) Fucks jako „stylovou charakteristiku“ a který popisuje mikroestetickou textovou strukturu;

za čtvrté informační teorie statistické struktury jazyka v textu, kterou zbudoval na Shannonových základech především Benoît Mandelbrot a která nám z našeho hlediska pomáhá zcela obecně určovat statistické textové struktury jako estetické.

Vztahy, jimž dává přednost Guiraud, charakterizují jazyk autora, méně již určitý text. Jako střední hodnotu pro objem slovníku autora udává Guiraud např. 24 000 slov. Petit Larousse obsahuje 50 000 slov, u Baudelaira bylo zjištěno asi 25 000, u Rimbauda 42 000, u Valéryho jen 14 000 slov. Praesteticky důležité je Guiraudem zavedené rozlišení mezi „mots-thèmes“, nejvíce používanými slovy (která tedy mají nejen strukturální, ale i sémantický význam), a mezi „mots-clés“, slovy (sémantického významu) jednoho autora, jež se četností nejvíce odchyli od obvyklého používání. „Azur“ je např. jedno z „mots-thèmes“ u Mallarméa a Valéryho. V hovorovém jazyce je velmi řídké. Ve Vander Bekeově slovníku četnosti francouzského jazyka objevuje se na 5436. místě. Ve Valéryho Poésies vyskytuje se 24krát, v pořadí výskytu stojí na 44. místě. Na prvním místě stojí „plus“ s četností 95. „Plus“ se tedy svou četností nijak nápadně neodchyluje od četnosti, s jakou je používáno v hovorovém jazyce, není tedy žádným „mot-clé“ jako „azur“, které má v Poésies relativně nejvyšší četnost, ale, jak jsem již řekl, u Vander Beke je na 5435. místě. V Les caractères statistiques du vocabulaire (Statistické charakteristiky slovníku, 1954) od Pierre Guirauda najdou se podrobné soupisy takových statistických poměrů především u francouzských symbolistů. Elisabeth Waltherová podrobila zkoumání Le parti pris des choses (Zaujetí věcmi) od Francise Ponge a srovnala především původní text s německým překladem ve vztahu k rozložení četnosti určitých slovních druhů. Zjistila, že i u Ponge probíhá posun ve směru slov řídkce se vyskytujících u Vander Beke, příp. u Kaedinga, slovníku četnosti německého jazyka. Rozdíl mezi pořadím ve slovníku Ponge a Vander Beke, příp. Kaedinga, které zaujímají jednotlivá „mots-thèmes“, není však tak velký jako u Valéryho nebo Mallarméa, z čehož lze vyvodit, že manýrismus symbolistů není žádným stylovým příznakem textů Francise Ponge.

Zipfov vztah mezi frekvencí a pořadím, v němž frekvence  $f$  označuje číslo udávající, jak často je určité slovo použito, a pořadí  $r$  vyjadřuje, která



slovní frekvence je nejvyšší, která bezprostředně nižší atd., udává, že produktem frekvence a pořadí je konstanta, tedy  $r \times f = c$ . Byl např. zkoumán Joyceův *Odysseus* a bylo zjištěno toto:

slovo vyskytující se v 10. pořadí je 2653krát použito,  
 $r \times f$  se tedy rovná 26 530;

slovo vyskytující se v 100. pořadí je 265krát použito,  
 $r \times f$  se tedy rovná 26 500;

slovo vyskytující se v 10 000. pořadí je 2krát použito,  
 $r \times f$  se tedy rovná 20 000;

slovo vyskytující se v 29 000. pořadí je 1krát použito,  
 $r \times f$  se tedy rovná 29 000.

U Zipfa existuje ještě další vztah, vyjadřující souvislost mezi slovní frekvencí a počtem slov, která se v této frekvenci vyskytují; tento vztah je vyjádřen vzorcem  $n \times f^2 = c$ , kde  $f$  je opět frekvence a  $n$  počet slov vyskytujících se s  $f$ . V *Odysseovi* bylo v tomto ohledu zjištěno následující:

16 432 slova se vyskytují 1krát,  $n \times f^2$  je tedy 16 432

4 776 slova se vyskytují 2krát,  $n \times f^2$  je tedy 19 000

2 194 slova se vyskytují 3krát,  $n \times f^2$  je tedy 19 600

220 slova se vyskytují 10krát,  $n \times f^2$  je tedy 22 000.

Vidíme, že oba vztahy platí jen přibližně. Popisují určitý text do té míry makroesteticky, pokud skutečně umožňují rozpoznat slovník a frekvenci jako dva základní parametry textového materiálu v selektivním významu. Rovnováha slovníku a frekvence nebo její posun, což obojí určuje styl, se zřetelně projevují.

Zato však, jak jsme již řekli, mají Fucksovy „stylové charakteristiky“, především však Fucksova entropie textu, mikroestetický význam. Fucks vychází z textu jako z členitého množství elementů. Určuje numericky rozdíl elementů, tedy slov, tak, že vychází z některého jejich příznaku, který je numericky přístupný, např. z počtu slabik slov. Rozlišuje mezi jedno-, dvou-, tří- a víceslabičnými slovy, udává střední hodnotu slabik pro slovo a určuje pak slova vyskytující se svým počtem slabik v textu jako systém smíšení, určuje míru smíšení, kterou označuje z důvodů fyzikální analogie jako entropii, pomocí ve fyzice běžného vzorce pro entropii  $S = -\sum p_i \log p_i$ , přičemž  $p$  značí relativní četnost elementu  $i$  s počtem slabik  $z$ . U textu (F. Ponge, *Les plaisirs de la porte* — Povyražení s dveřmi), jenž se skládá ze 107 slov, přičemž 64 je jednoslabičných, 26 dvouslabičných, 12 tříslabičných, 4 čtyřslabičné a 1 pětislabičné, vypadá výpočet takto ( $z$  značí počet slabik,  $n$  absolutní četnost,  $p = n/N$  relativní četnost,  $N$  počet slov,  $\bar{z}$  střední hodnotu slabik a  $S$  entropii):

z	n	p	pz	p log p
1	64	0,599	0,599	—0,133
2	26	0,243	0,486	—0,149
3	12	0,112	0,336	—0,106
4	4	0,037	0,148	—0,053
5	1	0,009	0,045	—0,018
	107	1,000	1,614	—0,459

Fucks rovněž určil střední počet slov pro větu podle analogického vztahu  $\bar{j} = \sum j p_i$  a obojí, tj. střední hodnotu slabik  $\bar{z}$  a střední počet slov, aplikoval ve smyslu uvedených tabulek pro stylově charakteristické rozdíly mezi specificky básnickoliterárními a specificky vědeckofilosofickými texty.

Autor	Dílo	$\bar{z}$	$\bar{j}$
1	Bergengruen Der letzte Rittmeister	1,8495	15,263
2	Carossa Geheimnisse des reifen Lebens	1,7440	16,570
3	Chamisso Peter Schlemihl	1,6117	19,754
4	Eichendorff Aus dem Leben eines Taugenichts	1,5560	24,900
5	Eyth Hinter Pflug und Schraubstock	1,7150	15,035
6	Fallada Kleiner Mann, was nun?	1,5303	10,676
7	Fontane Effi Briest	1,7243	14,440
8	Goethe Střední hodnota následujících čtyř děl	1,6939	25,439
8 <sub>1</sub>	Farbenlehre	1,8002	27,109
8 <sub>2</sub>	Italienische Reise	1,7152	22,724
8 <sub>3</sub>	Hermann und Dorothea	1,5747	22,825
8 <sub>4</sub>	Dichtung und Wahrheit	1,6856	29,100
9	Hauff Phantasien im Bremer Ratskeller	1,6448	20,700
10	Hesse Steppenwolf	1,7160	20,011
11	Hoffmann Rat Krespel	1,7210	24,868
12	Jünger Auf dem Marmorklippen	1,6560	24,090
13	Kästner Die verschwundene Miniatur	1,7316	8,432
14	Lamprecht Alexanderlied	1,5620	14,540
15	Mann Die Buddenbrooks	1,8040	18,850
16	May Winnetou I	1,6125	14,100
17	Möricke Mozart auf der Reise nach Prag	1,7096	19,814
18	Raabe Die Chronik der Sperlingsgasse	1,9028	18,955
19	Rilke Cornet	1,4510	8,747
20	Schiller Der Geisterseher	1,7130	15,624
21	Stifter Hochwald	1,7354	27,790

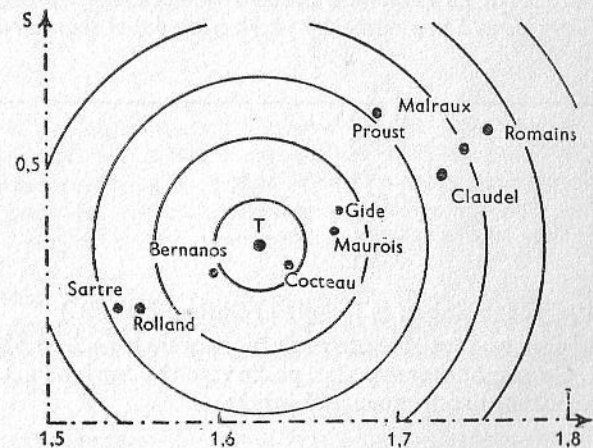
22	Storm	Der Schimmelreiter	1,6313	18,825
23	Wassermann	Der Fall Maurizius	1,7690	21,416
		Texty celkem	1,6819	18,211
	Autor	Dílo	$\bar{i}$	$\bar{j}$
1	Adler	Menschenkenntnis	1,866	23,276
2	Bismarck	Reden aus „Gesammelte Werke“	2,281	33,863
3	Einstein	Evolution der Physik	1,929	21,097
4	Freud	Fragen der Laienanalyse	1,891	19,144
5	Gerlach	Experimente zur Kernphysik	2,008	21,142
6	Guardini	Tod des Sokrates	1,832	21,444
7	Hegel	Aus „Sämtliche Werke“	1,835	31,381
8	Heidegger	Was ist Metaphysik?	1,818	16,802
9	Heisenberg	Physik der Atomkerne	1,909	20,530
10	Heuss	Randbemerkungen	1,980	20,500
11	v. Humboldt	Neuspanien	2,054	31,719
12	Joos	Theoretische Physik	2,046	22,642
13	Kordt	Die Wilhelmstrasse	2,110	26,000
14	Marx	Das Kapital	2,021	32,668
15	Ostwald	Farbkunde	1,969	20,452
16	Pestalozzi	Körpererziehung	1,764	26,683
17	Planck	Vorträge	2,019	23,531
18	Du Bois-Reymond	Über eine Akademie der deutschen Sprache	1,939	11,181
19	Rucker	Přednáška: Die Aufgabe des planenden Ingenieurs	2,191	27,642
20	Sauer	Über elektronische Rechenautomaten	2,270	22,600
21	v. Schlieffen	Cannae	1,894	20,531
22	Schliemann	Trojanische Altertümer	1,892	42,134
23	Schütz	Proslov: Studententum und Zeitgeschehen	2,090	35,600
24	Sombart	Die drei Nationalökonomien	2,009	22,655
25	Sommerfeld	Atombau und Spektrallinien	2,100	21,597
26	Weber	Wirtschaftsgeschichte	1,874	22,287
27	Weizsäcker	Weltbild der Physik	1,970	19,300
		Spisy celkem	1,984	24,385

R. Gunzenhäuser stanovil na podkladě Fucksových metod následující stylově charakteristické hodnoty u moderních francouzských autorů:

66

Autor	Z díla	Střední hodnota $i$	Entropie $S$
Anouilh	La Sauvage (1934)	1,563	0,430
Claudel	Brangues (1943)	1,762	0,494
Cocteau	L'aigle... (1946)	1,631	0,454
Exupéry	Vol de nuit (1931)	1,600	0,439
Gide	Les Caves... (1946)	1,668	0,478
Malraux	La condition (1933)	1,742	0,500
Maurois	Climats (1928)	1,666	0,466
Proust	Du côté de... (1913—1927)	1,679	0,516
Rolland	Jean Christophe (1912)	1,553	0,433
Romains	Knock... (1923)	1,759	0,507
Sartre	Huis-clos (1944)	1,544	0,434

Zobrazíme-li tato data pomocí systému koordinát s  $S$  jako osa  $y$  a  $i$  jako osa  $x$ , dostaneme tento obraz:



Zvláště důležité pro každé textově estetické pozorování a analýzu na materiální úrovni je samozřejmě srovnání takových textů. Tabulky a grafická znázornění jednoduchých stylových charakteristik, jak je zavedl Fucks, umožňují právě taková srovnání. Je na ně možno navázat a provést systematické pokusy se sníženou střední hodnotou slabik, příp. s nízkými entropiemi, a vyvíjet stejnoslabičné texty, příp. texty s nízkou entropií.

67



Je možno provádět srovnání i s umělým textem — označíme jej zde tak, protože leží mimo hovorové koncepce i tradiční prozaické formy a protože se skládá výhradně z jednoslabičných slov; jeho entropie  $S = 0$ .

Srovnání přirozenou cestou vzniklých textů s textem standardizovaným má zvláštní význam. R. Gunzenhäuser se v jedné své práci blíže touto možností zabýval. Takový text, který by se mohl nazývat textem normovým, bychom si mohli představit jako „reprezentativní průřez“ textů určitého jazyka uvnitř určité epochy. Aby jej získal, popisuje R. Gunzenhäuser především tyto možnosti: v poměrně malém čase je možno propočíst větší ukázky z literárních děl pomocí samočinných počítačů. Z každého ukázkového textu vypočteme stylové charakteristiky střední hodnoty slabik nebo entropie, příp. další Fucksovy stylové charakteristiky. Při stejném rozsahu ukázek je možno do jisté míry přesně určit odpovídající hodnoty normového textu. Pak je možno ze slovníku četnosti německého jazyka od Kaedinga, který byl vydán 1897 a vyšel z výčtu, příp. roztrídění německých textů s 11 000 000 slovy celkem, vyvodit standardizované rozložení četnosti pro četnost slabik. Texty, jež bere za základ Kaeding, je možno vcelku považovat za rozsáhlou ukázkou více či méně literárního jazyka 19. století. Fucks udává pro německý jazyk následující standardizované rozložení:

i	$h_i$
1	0,556
2	0,308
3	0,094
4	0,034
5	0,007
6	0,001

(i je počet slabik,  $h_i$  je jejich relativní četnost.)

Střední hodnota tohoto rozložení norem je  $\bar{i}_{th} = 1,634$ , entropie  $S_{th} = 0,456$ . R. Gunzenhäuser vypočetl podle vztahů udaných Fuckssem příslušné normální rozložení pro francouzský jazyk:

1	0,566
2	0,322
3	0,092
4	0,017
5	0,002

Střední hodnota tohoto rozložení je  $\bar{i}_{th} = 1,57$ , entropie = 0,430. Důležitá je metoda, která připouští kvantitativní srovnání přirozeného textu s tex-

tem normovým. Fucks srovnává obě střední hodnoty  $\bar{i}_{th}$  a  $S_{th}$  jednotlivých rozložení, přičemž vytváří jejich kvocient. Jako „významnou míru srovnání“ pro entropii navrhuje vytvořit

$$C_s = 10 \cdot (S - S_{th})$$

poněvadž to umožňuje popsat každý text jako posloupnost určitých hodnot, které lze chápat jako komponenty vektoru srovnání.

Jako další míru srovnání navrhuje nyní R. Gunzenhäuser změřit jednoduše v systému koordinát  $\bar{i}-S$  vzdálenost mezi jednotlivými textovými body  $P_v$  od bodu T normového rozložení. Tato míra může být stanovena jako

$$M = \sqrt{(\bar{i} - \bar{i}_{th})^2 + (S - S_{th})^2}$$

a nemusí být normována. Všechny body, které jsou od T stejně vzdáleny, mají stejnou míru M; samo M závisí na střední hodnotě a entropii obojího rozložení četnosti, nebere tedy ohled na „jemnější“ charakteristiky rozložení. Má tu přednost, že k jejímu numerickému určení není třeba žádné početní práce. Vhodně ocejchované měřítko, nanesené na proužek papíru, bohatě postačí k měření M. Další míra srovnání, vztahující se přímo k obojímu rozložení četnosti, je podle Gunzenhäusera

$$N = k \cdot \sum_i (h_i - h_{i_{th}})^2$$

znamená tedy úhrn čtverců diferencí obou srovnávaných rozložení četnosti. Tuto míru zavedl Gauss při své metodě nejmenších čtverců. Její použití při matematické analýze textů se — pokud vím — dosud neuplatňuje. Text, jehož rozložení souhlasí s rozložením normového textu, má míru  $N = 0$ ; čím víc se text odchyluje od normového rozložení, tím vyšší je jeho míra N.

Vycházejíce z normového rozložení v tabulce 4 pro francouzský jazyk, vypočetli jsme nyní hodnoty N pro ukázky z textů francouzských autorů z tabulky 2. Gunzenhäuser obdržel s konstantou  $k = 10\,000$  tyto výsledky, zaokrouhlené na celá čísla:

Autor	Míra srovnání
Anouilh	5
Claudiel	95
Gide	44
Malraux	91
Proust	76
Romains	164
Sartre	110

Hodnoty jsou samozřejmě přibližné, jelikož ukázky byly relativně malé. Pro srovnání uvádím ještě příslušnou tabulku některých novějších německých textů, které Gunzenhäuser zkoumal.

Text	Míra srovnání
něm. překlad <i>Le parti pris des choses</i> od F. Ponge (E. Waltherová)	8
dopis v hovorovém jazyce	19
dopis v úřední němčině	158
text z módního žurnálu	294
matematický text	962
Hot-text <i>Jetzt od Maxe Benseho z Bestandteile des Vorüber</i>	2671

Popisovat neznamena samozřejmě jen reprodukovat, ale i rozlišovat. Protože estetická realita je v podstatě inovací, přesněji: materiální statistickou inovací, musí být umožněno popisovat ji diferencovaně ve všech, i v mikroestetických stylových charakteristikách. Převod interpretace entropie na informaci umožňuje esteticky pojmout statistickou strukturu textů. Proto nemá smysl hovořit o „eidos“, o podstatě nebo o ideji či substanci estetického, ale pouze o estetickém sdělení, poselství nebo estetické informaci.

Pojem informace označuje primárně statistický stav materiálního rozložení. Statistická struktura materiálního rozložení připouští, jak říkáme, sémantický nebo estetický výklad podle numerické povahy této struktury. Vychází bod informační teorie statistické struktury textů je v každém případě vždycky stanovením obecné statistické informace. Známý Shannonův vztah

$$H = \sum p_i \cdot \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

v němž  $\text{ld}$  značí digitální logaritmus (logaritmus se základem 2) a  $p_i$  pravděpodobnosti (příp. relativní četnosti) znaků (slov)  $Z_i$ , udává míru informace vzhledem ke zdroji, který umožňuje výskyt znaků (vysílá znaky) (slova)  $Z_i$  s pravděpodobnostmi  $p_i$ . Informace konečného textu, jež takový zdroj podává, může být stanovena mj. podle Zemanka vzorcem

$$H_T = N \sum p_i \cdot \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

udává-li  $N$  počet znaků (slov). Von Cube zdůraznil, že výsledná hodnota může platit pouze pro „ideální text“, tzn. pro text, v němž se shodují relativní četnosti s pravděpodobnostmi předpokládaného zdroje. V případě, že tomu tak není, je úhrnná informace textu reprodukována vzorcem

$$H_T = N \sum_i h_i \cdot \text{ld} \frac{1}{p_i}$$

kde  $h_i$  značí relativní četnosti slov  $Z_i$  textu. Podle von Cubeho udává tento vzorec pouze hodnotu textu se zřetelem k jeho materiální realizaci, tedy ke zdroji, jež jej vyprodukoval. Jen v případě, že příjemce má k dispozici stejný repertoár a stejné pravděpodobnostní rozložení elementů tohoto repertoáru jako vysílač, obdrží příjemce stejnou míru informace.

Rovněž numerický přepočítání míry entropie textu, uvedené na základ 10 na míru informace, uvedenou na základ 2, která má mít pro informační interpretaci statistické struktury textu smysl, se primárně týká jen převodu interpretace statistické selekce v rozsahu materiální realizace textu. Přepočítání se obvykle provádí dle vzorce  $H_{\text{inf}} = S_{\text{ent}} \cdot \text{ld} 10$

$\text{ld}$  má hodnotu 3,3219. Rovná-li se entropie určitého textu 0,5445, pak příslušná Shannonova informace tohoto textu činí  $0,5445 \cdot 3,3219 = 1,809$  bitů (jednotek informace).

A. A. Moles a A. Schützenbergerová dali Shannonovu vzorec výklad, jež odpovídá tomu, co zhruba označujeme jako komplexita. Podle Moles vyhovuje vzorec požadavku invariance proti permutacím, definuje tedy pravou míru komplexity, která může být nadto interpretována jako míra toho, co označuje Ehrenfels jako „úroveň ztvárnění“. Tak by tedy mohla podat Shannonova míra informace i numerickou zprávu o stupni „ztvárnění“, jak se materiálně vyskytuje v textu.

A. A. Moles (a v poslední době i von Cube a R. Gunzenhäuser) se pokoušeli dát této informaci pojetí jako komplexita sociometrický výklad (ve smyslu Morenových sociogramů). Je zřejmé, že se tak otvírá numerický přístup k dramatickým zauzlením, příp. ke schématům kolizí, který by mohl být plodný i pro tradiční interpretaci dramatických děl, příp. pro analýzu dramaturgických situací.

A. A. Moles provedl konečně ještě jednu aplikaci Shannonova vzorce statistické informace na strukturu románu. Chápe román jako souhrnné poselství, jež se skládá z originálních symbolů s následujícím významem: originalita individuálních událostí, rozsah jejich repertoáru, jejich množství, originalita jejich naaranžování. Moles udává tyto příklady pro statistické, tedy frekvenční vyjádření událostí v románě: se tuer, tuer un autre, tromper sa femme, se marier, cambrioler, tirer un cheque, entrer dans une cabine téléphonique, conduire une voiture, avoir un accident, faire l'amour, donner un baiser, écrire une lettre ect. Relativní četnost, s níž se takové elementární události v románě vyskytují, a stupeň komplexity a pravděpodobnosti, s níž jsou spjaty, rozhodují o estetické hodnotě realizace, vyvíjející se speciálně epicky, narativně.



## Základy textové sémantiky

Do sémantiky zahrnujeme zhruba výzkumy, které se vztahují na význam, příp. na funkci znaků či řad znaků. Textovou sémantikou rozumíme tedy vše, co se zabývá významem, příp. funkcí slov a slovních řad.

Textová sémantika vztahuje se tedy na textovou materialitu. Sémiotický charakter této textové materiality, tzn. její pojetí jako členitého množství znaků rozličné funkce, znaků, jichž lze použít jako symbolů, indexů nebo ikonů, umožňuje teprve sémantickou koncepci textu. Po statistickém uvedení textové materiality jako náhodné posloupnosti diskrétních elementů, které jsou předpokladem statistické teorie jazyka stejně jako estetiky textu, následuje sémiotická přeměna funkce těchto elementů a konečně sémantická interpretace.

V zásadě se objevují tři sémantické sféry problémů:

za první otázky po dorozumění pomocí slov, hlásek atd. v převážně psychologickém smyslu, které označujeme jako sémanticko-komunikativní otázky a které jsou tématem psychologicky orientované teorie komunikace;

za druhé otázky, týkající se souvislostí mezi znaky a objekty, tedy vztahu mezi slovy a věcmi, větami a situacemi. Jsou to otázky dotýkající se převážně logiky, hovoříme tedy o sémanticko-logických otázkách; zabývá se jimi disciplína, která je v dnešní logice a logistice speciálně označována jako sémantika;

za třetí otázky, všímající si čistě jazykově teoretické, lingvistické stavby slov, vět, příp. textů, např. problémů slovních kmenů, flexe, slovosledu apod.; sémantické problémy jsou tu orientovány lingvisticky, shrnujeme je jako lingvisticko-sémantické.

Všimneme si, že — řečeno zjednodušeně komunikačně — teoretická sémantika zkoumá v první řadě sdělovací funkci jazyka, logická sémantika naproti tomu jeho funkci označovací, příp. reprodukční, a konečně lingvistická sémantika jeho funkci skladebnou a výrazovou. To znamená, že se objevují rozličné, navzájem se však doplňující sémantické problémy podle toho,

spatřujeme-li v jazyce systém přenosu (sdělení), označení (reprodukce) nebo systém ztvárnění (výrazu).

Textová materialita je určena extenzionálně. Jako množství, jako posloupnost, jako sousedství, jako četnost, jako prostor elementů, které jsou tím statisticky i topologicky zpřístupněny. Statistika a topologie odhalují tedy členící, příp. ztvárňovací schopnost textové materiality jazyka, zdůvodňují tedy, jak zde říkáme, jeho realizační charakter.

Textová sémiotika zdůvodňuje naproti tomu charakter komunikační, neboť vychází z členění elementů textu do rozličných znakových tříd, např. symbolů, ikonů a indexů, které všechny hrají komunikativní roli.

Textová sémantika rozvíjí v souvislosti s textovou sémiotikou text jako interpretační systém, to tedy znamená interpretativní charakter jazyka. Zdůvodňuje formální, obsahové, fenomenologické a hermeneutické možnosti koncepce, textovou materialitu nahrazuje textovou intencionalitou, problémy ztvárnění mění v problémy významu.

Textová materialita definuje extenzionální vlastní svět textů a textová sémantika jejich intencionální vnější svět. Proto rozumíme pod textovou sémantikou rovněž teorii přechodu od numericky přístupného extenzionálního vlastního světa textů k hermeneuticky přístupnému intencionálnímu vnějšímu světu textů. Formální a obsahové popisy textu prostředkují mezi textově materiální koncepcí.

Každý systém přechodu od extenzionální textové materiality (vlastního světa) textu k intencionální textové sémantice (vnějšímu světu) textu jmenujeme interpretací (v nejširším smyslu).

Každý systém interpretace (v nejširším smyslu) je intencionálním textem složeným ze sémiotických, sémantických a ontologických údajů, přesněji systémem sémantických pravidel mezi sémiotickými výrazy a ontologickými údaji.

Nerad bych tu opomenul poukázat na Karla Christiana Friedricha Krause, jenž ve svých studiích *Zur Sprachphilosophie* (O filosofii jazyka), které r. 1891 z pozůstalosti vydal August Wünsche, vykonal přípravné práce pro teorii textu, přesněji pro textovou sémantiku. Tyto studie jsou přinejmenším stejně důležité jako lingvistické výzkumy de Saussurovy pro strukturní textovou sémiotiku. Krause vychází z imitativní tendence lidského ducha, zdůrazňuje však zřetelně, že jazyk se nechová k tomu, co představuje, jako obraz ke své předloze. „V žádném případě není obrazem,“ říká o jazyce a pak vyvozuje, že „i jazyk... musí být něco o sobě“, „protože jen to, co je něčím o sobě, může sloužit jako prostředek k něčemu“. Tak nazývá Krause vnitřní a vnější svět jazyka. Zdůrazňuje, „že jazyk nezobrazuje, nýbrž pouze označuje; že je samostatným světem znaků“. Na základě tohoto předpokladu formuloval velmi zřetelně komunikativní sémantický

problém. „Protože však tyto znaky, aniž by měly s tím, co označují, v zásadě vůbec něco společného, pokud jsou nazírány jako to, co jsou o sobě, dříve než jsou znaky, vyvolávají v divácích mimoděk i to, co označují, a tu pro nás vzniká nový problém, jak je to možné... Má-li být porozuměno znakovému sledu jazyka, je nutné zapamatování.“ Zapamatování je tedy pro Krause rozhodujícím faktorem jazykového porozumění ve smyslu zprostředkující, příp. sdělovací funkce jazyka. Váže se k zapamatování osobní „časové posloupnosti“. „To vše, na co si vzpomínám, je vyňato z mé časové posloupnosti, a pokud je to znovu vyvoláno (reprodukováno), zaujme to znova rovněž úsek téže časové posloupnosti. Tato časová posloupnost (nebo vlastně: já v ní) vrací se zhusta sama do sebe a přitom je přece jen jedinou časovou posloupností, nepřetržitou co do času i co do věčné kauzality.“ Že Krause razí svou jazykovou teorii i v estetické oblasti, vysvitne z následujících vět: „Tato pravda neodporuje možnosti, že jazyk sám o sobě je rovněž důstojným uměleckým dílem. Musí však přitom být hodnocen čistě jen jako svět znaků, jako označovací umělecké dílo... V této vnitřní umělecké hodnotě jazyka je obsažena jako jednotlivá, dílčí součást rovněž vlastní krása znaku vzhledem k tomu, čím je sám o sobě.“ V Krausově System der Ästhetik (System estetiky) nalezneme ostatně příslušný poukaz na bytostnou samostatnost „krásna“: „Krásno je krásné tím, co je o sobě, a ne tím, že něco znamená, naznačuje, označuje“ (s. 21). Materiály, z nichž je umělecká krása zbudována, fungují podle toho pro Krause zřejmě veskrze jako znaky, avšak k jejich možné úloze jako ikonu (významu), jako indexu (náznaku) nebo symbolu (označení) — jak dnes říkáme podle Peirce — přistupuje v tomto případě ještě další, totiž role pouhého „aesthetica“, jak lze říci.

Tím uzavírám zmínku o Krausovi, později se však znovu vrátím k sémantice, kterou založil na těchto předpokladech a kterou je možno lingvisticky a fenomenologicky chápat téměř v heideggerovském smyslu. Zde ještě uvádím, že mi tato filosofie jazyka ve svém materiálním pojetí jazyka připadá jako první anticipace konkrétní poetiky a že s ní souvisící jazykově materiální „vzpomínka“ zdůvodňuje mnohem zřetelněji např. tematiku času u Prousta nežli odvolávání se na příslušnou vágní časovou či paměťovou metafyziku, kterou vyvinul Bergson.

V jistém ohledu jsou problémy mezi vlastním světem jazyka schopným nabývat tvarů a vnějším světem jazyka schopným reprodukovat ty nejdůležitější. Vždy znova narážejí obecné textové sémantické výzkumy na speciálnější otázky logické sémantiky.

Co se týče vztahu vlastního a vnějšího světa jazyka, existují dvě možnosti, jak si lehce domyslíme. Benoît Mandelbrot, jemuž informační teorie statistické struktury jazyka vděčí za rozhodující podněty, hovoří o imitativně

fungujícím jazyce, který přiřazuje každému objektu znak a bohatství rozlišitelných věcí a situací zrcadlí bohatstvím použitých znaků a staví proti němu kombinačně fungující jazyk, který vyjadřuje mnohotvárnost věcí a situací pomocí kombinací relativně nemnoha elementů. Mandelbrot označuje imitativně fungující jazyk rovněž jako analogový, kombinačně fungující jako digitální. V sémiotickém smyslu je imitativní analogový jazyk ikonický, kombinační digitální jazyk symbolický; jednodušeji řečeno jedná se o rozlišení mezi obrazným a usuzujícím jazykem; první vytváří metafory jako „na kolenou svého srdce“, druhý výroky jako „Králové se nedotýkají dveří“.

V lingvistické sémantice odpovídá této diferenci přibližně Jakobsonem a Hallem zavedená diference mezi metaforickým a metonymním postupem jazykového ztvárnění textů. Metaforická cesta se vyznačuje simularitou (imitací), metonymní cesta kontiguitou (souvislostí). Elementární simularity, příp. metafory budeme označovat jako simplex, elementární kontiguitu, příp. výroky v textové sémantice jako kontexty.

V logické sémantice, jež si všímá souvislosti mezi znaky a objekty vzhledem k pravdivosti, tzn. k shodě, k přiměřenosti znaků užitých pro objekty, může — řečeno jednoduše — tento aspekt pravdivosti nebo nepravdivosti záležet jednou v tom, pokusit se zjistit, zdali znak (pro objekt) patří či nepatří k určité třídě (objektů), a podruhé zjistit, zdali určitý výrok přiměřeně (k pravdivě) či nepřiměřeně (nepravdivě) reprodukuje určitou situaci. Aristotelovská klasická predikátová logika, zajímající se o vztah mezi subjektem a predikátem, je logikou tříd, logika zajímající se o reprodukci situací pomocí výroků je logikou výrokovou.

Je třeba ještě poukázat na dvojí roli výroku „je“ v logické sémantice, příp. syntaxi. Výrok „je“ může vyjádřit jednu vztah tříd; ve výroku „Růže je červená“ označuje např. „červená“ třídu červených objektů, k nimž růže patří. Podruhé může však výrok „je“ vyjádřit i identifikaci, identitu, např. ve větě „Růže je květinou tohoto erbu“. Klasifikační jazykový pohyb je typický pro digitálně kombinační, úsudkový. Identifikační jazykový pohyb je naproti tomu typický pro analogově imitující, obrazný. Podle toho vytváří kopulativní „je“ komplex a identifikující „je“ spíše simplex. První je orientováno metonymně, druhé metaforicky.

Je tedy možno rozlišit „je“ vytvářející simplex od „je“ vytvářejícího kontext. Ze sémiotického hlediska slouží simplex k vytváření ikonických a kontext k vytváření symbolických znaků, příp. řad znaků.

Pro veškerou textovou sémantiku je důležité rozlišovat mezi objektově jazykovým systémem (objektovým jazykem) a metajazykovým systémem (metajazykem). Rozlišení mezi objektově jazykovým a metajazykovým textovým systémem textu odpovídá známému logickému rozdělení. Vytvo-



řeny text je vždycky objektivě jazykovým textem vzhledem k jinému, jenž o tomto textu jedná a jenž je vzhledem k prvnímu textem metajazykovým. Každá interpretace textu je tedy metajazykovým textem k určitému textu; je zřejmé, že k jednomu textu existuje mnoho metajazykových textů, tzn. že existuje mnoho metatextů k jednomu objektivému textu. Nejvyšším metajazykem metatextů je vždy hovorový jazyk. Interpretace spadá do metajazyka a jako taková je objektivým textem hovorového jazyka, příp. hovorový jazyk je posledním možným jazykem interpretace. Samozřejmě že text může obsahovat objektivě jazykové partie, a že tedy může být současně věcný i interpretující. V textu se vždy vyskytují 1. sémanticky prázdná slova s gramatickou funkcí (členy atd.), 2. sémantická označení s logickou funkcí (jako pravdivý, nepravdivý, znamená atp.) a 3. sémanticky plnohodnotná slova se signifikativní funkcí (podstatná jména, slovesa atd.). Elementem textu je slovo. Slovem rovněž zahajuje textově sémantická část teorie textu. Teorie tvoření slov ze slabik ve smyslu statistické teorie, jak byla stanovena Fockem, předchází samozřejmě textově sémantickému průzkumu. Tato matematická teorie tvoření slov ze slabik udává jeden obecný vzorec, který popisuje tento proces jak pro umělé jazykové modely (např. jazyk, v němž existuje jen jedna jediná slabika), tak pro jazyky přirozené (angličtina, esperanto).

Každá definice, každá explikace určitého pojmu může být chápána jako elementární textově sémantická analýza, která nakonec ústí v interpretaci. Logika ukazuje, že k zavádění nových pojmů, příp. výstavbě nové teorie, může dojít pomocí systému určitých postulátů (domněnek), které musí fungovat nezávisle, dokonale a bez rozporů, mají-li být pokládány za systém axiomů, z něhož lze odvodit pomocí formulovaných úsudkových pravidel poučky (teorémy). Aby však takový systém axiomů a četné z něj odvoditelné teorémy nezůstal pouhou formální technickou hrou, musí být doplněn interpretací. Tato interpretace může být prováděna elementárně pomocí takzvaných explicitních definic. Explicitní definice není nic jiného nežli sémantické pravidlo udávající, že určitý pojem, eventuálně výraz, může být nahrazen jiným; je tedy dosazovacím pravidlem, ekvivalencí. Textový systém, jenž se dá odvodit ze systému axiomů, je zavedením sémantických pravidel explicitní definice samozřejmě schopen šířit se do nekonečna, množina jeho elementů vzrůstá, textově topologický prostor mohutní. Např. Peanem vyvinutý systém axiomů aritmetických procesů, který se skládá z pěti axiomů se třemi nedefinovanými pojmy nula, číslo a následující, umožňuje odvodit větu jako např. „ $2 + 3 = 5$ “, ne však větu jako např. „Na jedné ruce mám pět prstů“, což značí, že tento poslední text se nevyskytuje v textovém systému axiomatického systému, ale v systému interpretace.

V logice se hovoří o modelech systému axiomů. Jedná se o systém pojmů, jimiž může být nahrazen systém nedefinovaných pojmů, vyskytujících se v systému axiomů, aniž by systém axiomů ztratil svou platnost. Russell ukázal, že veškeré množiny elementů, vykazující strukturu progresse podobně jako přirozená čísla, mohou v uvedeném smyslu platit i jako modely pro Peanův systém. Na modely musíme tedy v rámci logiky pohlížet jako na interpretace vztahující se k textům, které můžeme označit jako systémy axiomů. Tento druh interpretace, který vyžaduje velmi přísná sémantická pravidla, může být označen jako precizující interpretace; patří do metajazyka, který musí být formulován s jazykovou precizností, to značí, že sémantika, která tím připadá v úvahu, je na úrovni exaktní vědy. Chápe-li systém axiomů jako objektivý text (text v objektivém jazyce), pak je model, o němž jde, metatextem (textem v metajazyce). Nezávisle na tom však a vzhledem k tomu, že modely čerpají svůj jazyk ze světa objektů, je rovněž rozumné označovat v tomto případě interpretaci jako objektivý text, jemuž je v systému axiomů přiřazen metatext, který popisuje v metajazyce strukturu celé jedné třídy textů objektivého jazyka.

Vedle explicitních definic a modelů jsou explikáty pomocí sémantických pravidel rovněž určitými interpretacemi. Explikace pojmů je pochod, jenž má s definicí společně to, že se vztahuje k textovému elementu, ke slovu. Samozřejmě můžeme explikaci rozšířit i na větu atd. Modely systému axiomů se nevztahují na element, nýbrž na systém, na všechny nedefinované pojmy vstupující do systému axiomů. Při explikaci rozlišujeme explikandum, jež musí být vysvětleno, od explikátu, jenž vysvětluje. Ve vědeckém jazyce budou musit vždy existovat pravidla, která zavedou explikát. Pro utváření explikátů platí obecně (podle Carnapa a Stegmüllera) následující pravidla, která se chovají jako sémantická pravidla a z hlediska textové sémantiky vypovídají toto:

Explikát se musí vzhledem ke kontextu chovat podobně jako explikandum. Hovoříme o ekvivalenci kontextu. Explikát má být plodný, tzn. formulace má dovolit co možno nejvíce obecně platných výroků.

Explikát má být co možná nejjednodušší, přesto však musí převzít svůj specifický kontext ze systému precizních pojmů.

Zatímco explikáty ve vědeckém jazyce celkem snižují frekvenci slov v poměru ke slovům explikanda, a tím zpřesňují způsob vyjadřování, zvyšuje se v explikátech básnických, příp. literárních výrazů frekvence slov ve vztahu k explikandu, a tím se stává způsob vyjadřování esteticky méně inovativní, tedy ztrivialňuje se. Kupř. každé vysvětlení metafory je posunem jazykově formulovaného obrazu do hovorového jazyka, struktury simplexu jsou nahrazeny strukturami kontextu, v nichž frekvence jednotlivých slov, příp. slovních konstelací je vesměs vyšší. (Srv. podrobný výklad dále.)

Carnap např. udává v Sémantické teorii informace pro explikandum „informace zprostředkovaná výrokiem i“ explikát „třída všech obsahových elementů, logicky implikovaná z výroku i v přesně fixovaném jazyce L“.

Všimneme si, že explikandum v přirozeném hovorovém jazyce je ještě do jisté míry srozumitelné, zatímco explikát používá výroků umělého precizního jazyka logiky. Martini vyzdvihuje např. ve své interpretaci Smrti v Benátkách následující místo jako explikandum: „Miloval moře z hlubokých důvodů: bažil po klidu jako těžce pracující umělec, který se před náročnou mnohotvárností jevů toužil skrýt v lůně jednoduchého, nesmírného; ze zakázané, jeho úkolu přímo odporující, a právě proto svůdné záliby v nerozčleněném, nezměrném, věčném, v nicotě. Spočívat v dokonalém je touhou toho, kdo se snaží o znamenité; a není snad nicota formou dokonalého?“

Jako explikát interpretace uvádí Martini tento text: „Je zde vysloveno současně kouzlo i hrozba; moře je pro umělce touhou a současně ho jako umělce i svádí k jeho záhubě. Avšak s touto po smrti bažící dokonalostí v propasti nicoty splývá ve vágní ambivalenci dokonalost umělce v kriticky hravé svobodě jeho ducha, která je vždy triumfem tvůrčí síly pomocí suverenity zduchovnělé formy.“

Bezpochyby zjišťujeme jistou ekvivalenci kontextu. Rovněž je plodný explikát v tom smyslu, že se skládá z všeobecně platných výroků a involvuje je. Explikát usiluje o převzetí pojmů z vědeckého systému pojmů, např. z psychologie (ambivalence), z existenciální metafyziky (propast nicoty), příp. z etické metafyziky (svoboda jeho ducha). Tak se následkem výrazů, které přizpůsobí parafráze Thomase Manna hovorovému jazyku, zruší zavedený posun ve směru vyšších slovních frekvencí. Kupř. „ze zakázané, jeho úkolu přímo odporující, a právě proto svůdné záliby v nerozčleněném, nezměrném, věčném, v nicotě“ se mění v „moře je pro umělce touhou a současně ho jako umělce i svádí k jeho záhubě“.

Všechny posuny ve frekvenci slov, příp. slovních sérií a řad, dějí se na základě systému interpretace, příp. sémantických pravidel, spadají do komunikačně teoretické sémantiky, zatímco skutečnost, že se přitom jedná o dosazovací pravidla, příp. ekvivalence, je tématem logické sémantiky. Chtěl bych nyní přejít k logickým a komunikačně teoretickým problémům sémantiky, pokud se týkají analytických a syntetických otázek textové sémantiky. Především se jedná o to, objasnit texty jak ve statistickém, tak i v sémantickém smyslu jako informace nebo řetězce informací. Hovořím tedy o informacionálních výrocích jako o zvláštní třídě jazykových formulací. Vyznačují se tím — a to je problém, který tu má být objasněn —, že nemají definující vlastnost být pravdivé nebo nepravdivé jako výroky, které se vyskytují v diskusi v logice, ale zavádějí se výslovně jako v tomto ohledu neutrální.

Teorie komunikace a informace, které předpokládají své „informace“ jako jazykové formulace tohoto druhu, přinesly dosud jen velmi málo logických analýz, které by takový předpoklad objasňovaly. To snad ani nebylo nutné, pokud pojem „informace“ fungoval jen numericky jako předmět matematické teorie a teorie sdělovací techniky, jako pojem pouhého „množství“, a ne sémanticky. Změnilo se to však od té doby, co se Rudolf Carnap spolu s Bar-Hillelem snaží vypracovat vedle matematické i sémantickou teorii informace, v níž se blíží pojem numerického množství informace pojmu logického významu výroku. Nasnadě jsou takové výzkumy v oblasti mezi výzkumy komunikace a výrokovou logikou a nadto i skutečnost, že hlavně v novějších amerických výzkumech základů — mám přitom na mysli především práce Rothsteinovy a Paksverovy, vycházející asi od roku 1951 — jsou znovu a znovu podnikány pokusy aplikovat pojmy z teorie informace na problém tvoření teorií vůbec. (Srv. Jerome Rothstein, Information, Logic and Physics, s. 31; S. Paksver: Information, Entropy and Inductive Logic, s. 254).

V každém případě lze konstatovat, že problém pravdivostně neutrálního výroku, příp. informace vystupuje jak v logice, tak v teorii komunikace a že se informačně teoretickou formulací pojmu „teorie“ nabízí možnost usilovat o hlubšígnoseologickou fundaci zde zkoumaného dvojího pojmu „informacionálního výroku“.

Nejprve si všimnu postavení pravdivostně neutrálního výroku ve filosofii. Poprvé byl pregnančně formulován zřejmě v Bolzanově Wissenschaftslehre (Logika) z roku 1837, v díle tak důležitém jak pro vývoj současné logiky, tak pro Husserlovu fenomenologii, a to hned na počátku prvního svazku (I, § 19, s. 77.). Bolzano tak uvádí své slavné „věty o sobě“ a podává k nim následující definici:

„Větou o sobě rozumím jakýkoli výrok, že něco je nebo není, lhostejno, je-li tento výrok pravdivý nebo nepravdivý.“ Je důležité vědět, že teprve po uvedení těchto „vět o sobě“ připouští Bolzano „pravdivosti o sobě“ a „nepravdivosti o sobě“, neboť teprve pak vyjde najevo celý dosah a samostatnost této třídy vět sémanticky neutrálních.

Heinrich Scholz zřejmě naposled zkoumal a reprodukoval Bolzanovo dílo Wissenschaftslehre (Abhandlung der Friesschen Schule, 1937), mně však se zdá, že jeho práce utrpěla tím, že začíná ihned analýzou „pravdivosti o sobě“ a že nepodává téměř nic k výkladu „vět o sobě“. Neboť já se domnívám, že jejich logické místo je vlastním těžištěm veškeré Bolzanovy logiky. Nebudeme však diskutovat o ní, ale o větě, která jen říká, že „něco je nebo není, lhostejno, je-li tento výrok pravdivý nebo nepravdivý“.

Lehce zjistíme, že taková věta není žádným úsudkem, jen představou, nebo jak se dnes rádo říká, jen zjištěním, ale žádným zhodnocením tohoto zjištění,



žádným tvrzením, ale větou, která „je schopna tvrzení“, jak to formuloval Peirce.

Mohu upozornit na to, že existence takových formulací byla v podstatě běžná již Kantovi, když v Kritice čistého rozumu odlišuje přesně to, co nazývá „soudem“, od toho, co označuje jako „smyslovou představu“. Tak stojí v úvodu k oddílu o transcendentální dialektice (Kehrbachovo vydání): „V představě smyslové není (poněvadž neobsahuje žádný soud) rovněž omylu... Ve shodě však se zákony rozumu záleží formální stránka vší pravdy. Ve smyslech není vůbec soudu ani pravdivého, ani falešného...“ Věty „o sobě“, jež zavádí Bolzano, existují zřejmě nezávisle na sobě, neboť to, co je tak důležité pro něj samotného i pro výklad, který o Wissenschaftslehre podává Heinrich Scholz, a to pojmy posloupnost a pořad vět, vztahuje se na „pravdivosti o sobě“ a „nepravdivosti o sobě“, a stává se tedy relevantní teprve mimo „věty o sobě“. Tím se tyto „věty o sobě“ dostávají do blízkosti Wittgensteinova předpokladu „události“. „Svět je úhrn událostí, ne věcí.“ stojí v Traktátu (1921, 1. 1), a pod č. 2.06 připojuje: „Existenci obsahů jmenujeme též pozitivní, zatímco jejich neexistenci negativní události.“ Tuto definici doplňuje další (2.061): „Obsahy jsou na sobě navzájem nezávislé.“

Zdá se mi podstatné porovnat pojem „věta o sobě“ s pojmem „událost“, abych tak mohl zdůraznit, že pravdivostní neutralita, kterou pro první z nich vyžaduje Bolzano, nemůže být důvodem k tomu, že by se „věta o sobě“ zaměnila s neutrální větnou formou (kterou z Bolzana odvodil Scholz) a která stejně jako Bolzanův příklad „Bytost Gaius je smrtelná“ není ani všeobecně platná, ani všeobecně neplatná, nýbrž je někdy pravdivá a jindy nepravdivá podle toho, co dosadíme místo „variabilní představy“ „bytost Gaius“ (zdali jméno smrtelné či nesmrtelné bytosti).

Tím však docházíme k logickému postavení výroků, neutrálních vzhledem k pravdivostní hodnotě.

V dvouhodnotové logice — mohu-li to sem vsunout — vycházíme z toho, že existují atomární výroky, které se pomocí logických konstant (a, nebo, jestliže... pak, atd.) spojují do molekulárních výroků. Význam atomárních a molekulárních výroků je pravdivostní hodnotou těchto výroků, tzn. že atomární či molekulární výrok může být hodnocen jako „pravdivý nebo nepravdivý“. Pravdivostní hodnota molekulárního výroku závisí na pravdivostní hodnotě atomárních výroků, z nichž se molekulární výrok skládá, a v této souvislosti pak hovoříme o „pravdivostních funkcích“. Logicky konstruované výroky mají tedy jen ten význam, že jsou „pravdivé“ nebo „nepravdivé“, a úkolem logika je tuto „pravdivost“ či „nepravdivost“ zjistit, event. prošetřit. Existují přitom dvě možnosti, jak verifikovat pravdivostní hodnotu výroků: 1. postupujeme přísně axiomatičky, tzn. odvozujeme

výroky ze systému axiomů pomocí předem daných pravidel a definic, 2. postupujeme sémanticky, tzn. použijeme k verifikaci výroků logických matic.

Volíme-li první cestu, axiomatičkou dedukci, pak máme vlastně co dělat jen s „pravdivými výroky“, neboť systém axiomů, z nějž vyvozujeme, musí být samozřejmě předpokládán jako pravdivý a může se vyskytnout pouze to, že se nějaký výrok dá či nedá vyvodit. Zvolíme-li druhou cestu, verifikaci pomocí matic, pak se orientujeme bezprostředně na význam výroků, jsou-li totiž pravdivé či nepravdivé. A tady nám ihned napadne, že v podstatě neexistuje možnost, jak atomární výrok, který je samozřejmě považován za základ každého spojení, jednoznačně označit za pravdivý nebo nepravdivý. Je pouze možné se to domnívat a z této domněnky učinit předpoklad. V podstatě ani nehovoříme u sémantické verifikace o atomárních výrocích, nýbrž pracujeme s hodnotami, w, f.

Potíže, které přitom vznikají, se týkají aplikace hodnot na výroky. Napíši-li  $p \vee q$ , pak totiž mohu tuto molekulární větu přesně určit pomocí matic teprve pak, dosadím-li za  $p$  a  $q$  hodnoty, tedy  $w$  nebo  $f$ . Existují ovšem molekulární výroky, jejichž pravdivostní hodnota je konstantně jednoznačná bez ohledu na dosazení a které jsou určeny logicky: např.  $p \vee p'$  a  $p \cdot p'$ , které (v jednom případě) jsou v dvouhodnotové logice charakterizovány jako „vždy pravdivé“ a v druhém případě jako „vždy nepravdivé“. Jedná se, jak vidíme, jednou o tautologii, lépe o identitu, a podruhé o rozpor. Přes neurčitost atomárních výroků existují tedy molekulární výroky, které mohou být sémanticky ihned určeny jako pravdivé nebo nepravdivé. V čem to spočívá? — Spočívá to především v tom, že v logicky jednoznačných nebo určitých výrocích se vyskytuje negace. Negace se v moderní logice stanoví jako „sloučení“, jako „monadický funktor“ a říká se, že sloučení negace se vztahuje jen na jeden výrok, nikoliv na dva. Ve své Poznámce k negaci řekla Elisabeth Waltherová, že negace není žádným sloučením, ale součástí logiky, kterou můžeme označovat jako funktor „vytvářející pravdivostní hodnotu“. Teprve na základě negace je možné hovořit o dvou hodnotách pravdivosti, takže lze říci, že negace převádí pravdivé v nepravdivé a nepravdivé v pravdivé. Rovněž ve vícehodnotových počtech Posta, Lukasiewiczze aj. je v zásadě jen negace funktorem vytvářejícím pravdivostní hodnotu. Teprve pak, když jsme stanovili přechod od jedné hodnoty ke druhé pomocí negace, můžeme sloučit dva atomární výroky a ptát se, je-li sloučený výrok pravdivý či nepravdivý. Logicky určité jsou vždy ty výroky, v nichž vystupuje jeden a tentýž atomární výrok jednou pozitivně a jednou negativně. Přesto však tím pravdivostní hodnota  $p$ , jakož i pravdivostní hodnota  $p'$  není ještě stanovena. Určen je pouze přechod od  $w$  k  $f$  a od  $f$  k  $w$ , tzn.  $w' = f$  a  $f' = w$ . Rovnice pro  $p$  nemůže být sestavena, třebaže se říká

$p \neq p'$  a  $p' \neq p$ . Na těchto určeních vidíme ostatně zcela zřetelně, že se negace vztahuje na pravdivostní hodnoty a ne na samotné výroky. Hovoříme tedy o třídě výroků, jež lze charakterizovat jako sémantické výroky, neboť se k nim přiřazují pravdivostní hodnoty; přesto neexistuje kritérium, jak určovat pravdivost nebo nepravdivost atomárních výroků  $p, q, r, \dots$ , musíme ji zavést jako domněnku, jak jsme si již řekli. Existují tedy výroky — a k nim patří atomární výroky — které nemohou být determinovány pomocí logických kritérií jako pravdivé nebo nepravdivé. Ve filosofii a příležitostně i v logice jsme došli tak daleko, že říkáme, že atomární výroky vyžadují jiného pravdivostního kritéria než logického, a to kritéria shody nebo též ontologického pravdivostního kritéria; tzn. že za atomární výrok  $p$  by musil být dosazen elementární výrok „Růže je červená“, který vyjadřuje určitý obsah, a teprve empirické přezkoumání by dokázalo, je-li výrok „Růže je červená“ pravdivý nebo nepravdivý. Je-li výrok „Růže je červená“ pravdivý, pak je výrok „Růže není červená“ nepravdivý, příp. naopak, je-li výrok „Růže není červená“ pravdivý, pak je výrok „Růže je červená“ nepravdivý, neboť oba výroky nemohou být současně pravdivé i nepravdivé. I zde vidíme zřetelně, že negace nemění obsah výroku, jemuž bychom v tomto případě měli snad raději říkat jednoduše výraz, a že výrok, lhostejno, je-li vyjádřen pozitivně či negativně, může být pravdivý nebo nepravdivý. I když tím tyto elementární výroky, které představují určitý obsah, vypovídají něco o světě, nemůžeme je jen tak beze všeho považovat za pravdivé či nepravdivé a jejich pravdivostní hodnota jako taková není evidentní.

Aniž bychom se dotkli komunikativního smyslu pravdivosti nebo nepravdivosti pozitivních nebo negativních formulací, bude nám zřejmé, že výrokové třídy, jejíž význam není vyčerpán pravdivostními hodnotami, může být dosaženo veskrze logickou cestou.

Další pozorování ukáže, že a v jakém smyslu přibližují takové výroky pojem zprávy, která nezávisle na tom, je-li pravdivá nebo nepravdivá, může být pro příjemce zprávou, a mít tedy význam nového výroku, význam výroku s inovací.

Chtěl bych tedy teď přejít k objasnění výrokově logického postavení již označeného pojmu „informace“.

Odvolávám se přitom na autory, kteří až dosud nejméně přispěli ke vzájemnému sblížení komunikačně teoreticky určeného pojmu „informace“ a logického, příp. logisticky určeného pojmu „výrok“: na D. M. MacKaye a Rudolfa Carnapa spolu s Yehoshuou Bar-Hillelem.

MacKay vychází z toho, že teorie informace je obecnou teorií „reprodukce“, pod čímž rozumí výstavbu symbolismu v nejobecnějším smyslu. Jako reprodukci označuje podle toho každou abstraktní nebo konkrétní strukturu,

schéma, obraz, model, které se vztahují na danost, příp. na danosti. Je zřejmé, že vzhledem k dané struktuře mohou existovat rozličné stejně-hodnotné reprodukce. My však — a to je na jeho úvaze rozhodující — hovoříme o „informaci“ vždycky v tom případě, jedná-li se o něco, co pozmění reprodukci. „Informace“, tak ji definuje ve své nomenklatuře pod číslem 2.1, „je to, co pozměňuje reprodukci“.

Je jasné, že výrok, nezávisle na tom, je-li či není pravdivý, lépe řečeno: výrok „o sobě“, je reprodukcí, ale je rovněž jasné, že pak ohodnocení výroku jako „pravdivého“ a „nepravdivého“ relativně k výroku znamená podle MacKaye „informaci“, neboť výrok je pozměněn, třeba jen tím, že je delší.

Každý text je tedy podle MacKaye primárně reprodukcí a teorie textu je zvláštní součástí teorie reprodukce. Toto pojetí zahrnuje do pojmu text i každé libovolně členité množství slov, od důkazu až po báseň, od eseje až po román. Rozmanitost struktury, na jejímž podkladě dosahují podobné textové „reprodukce“ formálně, obsahově nebo i komunikativně určitého významu, lze vyjádřit statisticky, topologicky i sémanticky. Nezávisle na logickém sémantickém charakteru jeho vět je třeba kupř. systém axiomů charakterizovat i statisticky (frekvence použitého slovníku) jinak než jeho interpretaci, jak jsme už viděli; vědecké pojednání jinak než esej. Naproti tomu textové topologicky (tedy vzhledem k vytváření slovních konexí, příp. toho, co se týče souvislosti větných konexí), stojí systém axiomů podstatně blíže básni nežli románu. Román však naproti tomu vykazuje zase určitou textově topologickou spřízněnost s důkazem. Neboť podle Fregeho je tu důkaz nejen k tomu účelu, aby (sémanticky) prokazoval nevývratnou pravdivost určité věty, ale aby dokazoval i (topologickou) souvislost této věty s jinými větami, a řečeno intuitivně, je věta, jak zdůrazňuje Freudenthal, jen „jistým druhem nápisu“, zatímco „teprve důkaz je vlastní větou“. Podle toho spočívá epický postup v románě textově topologicky na vytvoření souvislosti mezi větami prostřednictvím dalších vět, takže lze říci, že důkaz je v analogickém smyslu textově topologickým konexovým útvarům (z vět) stejně jako román (či novela, povídka apod.).

„Růže je červená“ je reprodukce; pak „Růže je červená“ je pravdivé“ je informace, stejně jako je samozřejmě i „Růže je červená“ je nepravdivé“ informace. Neboť v obou ohodnoceních se původní reprodukce, původní struktura výroku mění.

Jakým nyní způsobem získává MacKay na základě této definice informace její pravděpodobnostně teoretickou formulaci, musí zůstat stranou mého zkoumání; vědeckoteoreticky přístupné je tu jen získání pojmu „pravdivý“ a „nepravdivý“, přecházíme-li od reprodukce k informaci.

MacKayův postup je celkem nasnadě.



Řekl jsem právě, že pojem „reprodukce“ je předpokladem pojmu „informace“. Reprodukci však chápeme jako reprodukci reprodukovatelného. Je-li zaveden pojem informace jako „změna“ určité reprodukce, pak jsou tu tři možnosti: 1. (abychom zůstali u MacKayovy terminologie) shoda mezi reprodukcí a reprodukovatelným je větší, 2. tato shoda je menší a 3. zůstává stejná. Touto úvahou získává MacKay možnosti sblížit pravdivostní hodnoty s pojmem informace, tzn. jednat s informacemi jako s výroky. Definuje: „2.2.1. Změní-li se reprodukce, pak definujeme novou informaci jako pravdivou, zvyšuje-li změna stupeň shody mezi reprodukcí a originálem“ a (pod 2.2.2.) „Informaci nazýváme nepravdivou, snižuje-li změna stupeň shody“.

Je patrné, že se u obou informací „„Růž je červená“ je pravdivé“ a „„Růž je červená“ je nepravdivé“ jedná pokaždé o „pravdivou informaci“, neboť v obou případech 1. se původní reprodukce mění, totiž doplňuje a 2. stupeň shody se zvyšuje, neboť víme-li, že výrok reprodukce „Růž je červená“ je pravdivý, víme o tolik víc, o kolik víme víc, že výrok stejné reprodukce je nepravdivý. Naproti tomu nebyla by informace „Růž má barvu“ ve srovnání s „Růž je červená“ žádnou novou informací, přesněji: byla by snížením původní informace, tedy reprodukcí s menší shodou, jak se vyjadřuje MacKay, a to pak znamená dokonce nepravdivou informaci. Ze všech těchto MacKayových úvah lze podle mého mínění vyrozumět toto:

Stejně jako se vztahují ve výrokové logice sémantické pojmy „pravdivý“ a „nepravdivý“ na výrazy, vztahují se v teorii informace numerické pojmy „více“ či „méně“ (shody) na reprodukce. Výraz, na nějž se vztahuje výrok pravdy či nepravdy, odpovídá reprodukci, na niž se vztahuje informace, která může být pozitivní nebo negativní.

Právě tato analogie může podle mého soudu zdůvodnit pokus Carnapův a Bar-Hillelův, jak přejít od numerické teorie informace k sémantické, od statistického pojmu informace k logickému.

Ve výrokové logice je nutno disponovat hodnotově neutrálními výrazy, aby na ně bylo lze použít sémantických hodnocení a aby bylo možno tvořit z výrazů výroky; v teorii informace musí být k dispozici předem dané reprodukce, aby bylo možno zavádět jejich vzrůst nebo úbytek jako informaci ve smyslu numerického množství. Nyní je již zřejmé, že negace, kterou zavádí MacKay, je zcela jiná nežli ta, jakou známe z logiky.

Dá se říci: negace užívaná v logice, tedy logická negace, je negací pravdivostních hodnot, které se vztahují na celé výroky, které označují tyto výroky jako celek. Jelikož takové pojmy označující výroky nazýváme rovněž sémantickými pojmy, můžeme tedy u negace používané v logice hovořit o sémantické negaci.

Avšak negace, používaná ve vědeckoteoretických základech teorie infor-

mace, je negací numerickou, nikoli negací ohodnocení, ale negací množství: pravdivé je, co je více, nepravdivé je, co je méně. Pokud však se označení více nebo méně vztahují na disponibilní množství jako celek, vyznačují tedy tato množství a pravdivě a nepravdivě charakterizují celé výroky. Bylo by tedy velmi dobře možné přímo odsud označit v zobecněném smyslu i informační pravdivostní hodnoty, jak bych je teď rád vyjmenoval jakožto sémantické; není však možné nazvat je logickými pravdivostními hodnotami, neboť ke své funkci nevyžadují žádnou logickou negaci, příp. vůbec žádný logický proces.

Rád bych zde upozornil na to, že americký logik a matematik Charles S. Peirce, jenž se ostatně jako jeden z velmi mála filosofů 19. století zabýval již zmíněným Bolzanem a jenž zřejmě znal i jeho učení o „větách o sobě“, provedl podrobný výzkum negace, v němž hovořil 1. o logické negaci (ve smyslu protikladu k afirmaci), 2. o metafyzické negaci (ve smyslu rozdílu mezi negativním a pozitivním, v němž se patrně orientoval na Hegela) a 3. o prelogické negaci subjektivní orientace.

Zdá se mi nyní evidentní, že to více nebo méně, co reprodukce získává — abych se však nyní vyjádřil velmi obezřetně —, se vyskytuje pouze na straně toho, co podle Meyera-Épplera nazýváme percipientem, příjemcem informacionálního výroku.

Relaci poznání, jež je relací subjekt-objektovou, nemůžeme zcela obecně zaměnit s relací informace, která představuje komunikační vztah.

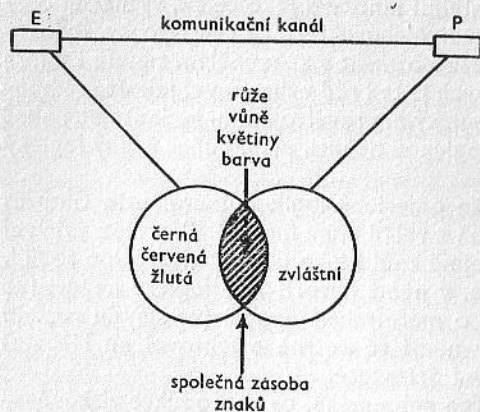
To by nyní znamenalo, že pozitivnost či negativnost určitého informacionálního výroku nebo jednoduše určité informace je v tom smyslu subjektivní, pokud bude působit jen na pravé straně komunikačního schématu, a to je to, co tvrdil MacKay.

Protože tedy negace reprodukce určitého obsahu, např. „Růž je červená“, spočívá ve snížení shody, která je v ní obsažena (tedy v tom, že připustíme, aby shora uvedená reprodukce se změnila v „Růž má barvu“), zjistíme, že se tu nejedná o aplikaci pravdivostních hodnot, nýbrž výhradně o úbytek informace.

Informační negace, obsažená v MacKayových pojmech, projevuje se tedy vesměs jako druh prelogické negace, jak ji zavedl již Peirce, a to prelogické spočívá právě v tom, že tato negace nemění žádnou pravdivostní hodnotu, nýbrž je pouhým množstvím, je tedy numerickou a ne logickou operací.

V následujícím jsem navrhl komunikační schéma, které poněkud ozřejmuje souvislosti:

## Komunikační schéma



### „reprodukce“

Růže je červená  
žlutá  
černá

### snížená „reprodukce“

Růže má barvu  
je květina  
má vůni

### zvýšená „reprodukce“

Růže má zvláštní vůni

Pomocí tohoto schématu velmi snadno zjistíme, že pojem poznání v teorii informace je vlastně termínem přenosu, a v této míře, v jaké je termín negace, použitý uvnitř její představy, prelogický, můžeme snad zdůraznit, že použitý vědní termín je termínem pregnoseologickým (ne v historickém, nýbrž v systematickém ohledu). A chtěl bych, aby právě v tomto smyslu byl sémanticky chápán pojem estetické věty, příp. estetického poznání ve stavbě textů (ať prózy či poezie).

Carnap činí pro zavedení pojmu „sémantické informace“ dva předpoklady, které jsou o sobě známé z teorie formalizovaných jazyků:

1. Pojem je zbudován v takzvaném fixovaném jazykovém systému, z nějž jsou odvozeny veškeré pojmy.

Fixovaný jazykový systém sestává z konečného počtu individuálních konstant, které zastupují věci, události nebo stavy, a z konečného počtu jednoduchých predikátů, které mají označit jednoduché vlastnosti jedinců.

Atomární věta se má v tomto jazykovém systému skládat z jednoduchého predikátu a z individuální konstanty. Nazveme-li individuální konstanty  $a_1, a_2, a_3 \dots$  atd., a predikáty  $p_1, p_2, p_3 \dots$  atd., pak znamená např.  $p_5 a_2$  větu „jedinec  $a_2$  má vlastnost  $p_5$ “.

Molekulární věty vyplývají obvyklým způsobem z atomárních, které spojujeme obvyklým spojením, jako konjunkcí, disjunkcí atd.

2. Každá věta je v takovém systému, takzvaném systému L, buď

L-pravdivá, tzn. logicky pravdivá, analytická jako např.  $(p_1 a_1 \vee \neg p_1 a_1)$ ,  
L-nepravdivá, tzn. logicky nepravdivá, kontradiktorní jako  $(p_1 a_1 \wedge \neg p_1 a_1)$   
nebo

faktuální, tj. faktická, tj. synteticky či logicky neurčitá jako např.  $(p_1 a_1 \vee p_2 a_3)$ .

Tyto faktuální věty jsou logicky neurčité v tom smyslu, že o jejich pravdivosti nebo nepravdivosti nemohou rozhodovat logické prostředky.

Abychom si posloužili kantovskou terminologií uvedenou na počátku, můžeme říci: Jde o výraz, který nesoudí, ale je formulován. „ $p_1 a_1 \vee \neg p_2 a_3$ “, např. „Růže je červená nebo kůň není bílý“ přesahuje „ $p_1 a_1$ “ jen ve smyslu rozšířené reprodukce, ne ve smyslu sémantického hodnocení.

U takové formulace může se tedy jednat nanejvýš o informaci, nikoli o výrok.

Takové logicky neurčité, sémanticky nezhodnocené výroky můžeme tedy označit jako „informační výroky“, chceme-li je současně charakterizovat z pozice MacKaye a Carnapa, tedy současně z pozice teorie informace a logiky.

Jinak lze též říci: Je-li smyslem faktuálních výroků logická neurčitost, pak jim právě tato vlastnost propůjčuje charakter informace ve smyslu změny původní reprodukce.

Abych mohl zavést termín „sémantická informace“, vrátím se opět k faktuálním větám, jak je charakterizoval Carnap. Neboť na jejich základě je logicky konstruován v „sémantické teorii informace“ tak důležitý pojem „obsahu“ určitého „výroku“ jako „informace zprostředkovaná“ tímto výrokem.

(„Obsah“ =  $\text{Cont}(i) = (\text{sémantická})$  informace zprostředkovaná výrokem („i“)).

Carnap přitom rozlišuje mezi „popisy stavu“ a „obsahovými elementy“ v jazyce L, který se skládá z konečného množství jedinců a konečného množství predikátů (v nejjednodušším případě).

Faktuální popis stavu světa, který se má skládat z  $n$  jedinců a  $P$  predikátů, je (logickou) konjunkcí, která pro každý z  $(n.P)$  atomárních výroků obsahuje jako komponent buď tento výrok sám, nebo jeho negaci, ne však oba sou-



časně. Jinak by nebyly faktuální! Existuje-li n.P atomárních vět, existuje  $2^{n.P}$  popisů stavu.

Skládá-li se svět z jednoho jedince, „růže“, a ze tří barev, černé, červené a žluté, pak existuje 1.3 atomárních vět (Růže je červená, růže je žlutá, růže je černá) a  $2^3$  popisů stavu, tedy celkem 8. Např.: Růže je červená a růže není žlutá a růže není černá atd.

Carnap zdůraznil, že takovým popisem stavu je dán možný stav zkoumaného universa (L) (tzn. možný svět, jak říkal Stegmüller, aby vytvořil souvislost s Leibnizovou metafyzikou). Carnap se však vyjadřuje o něco přesněji, když říká, že popis stavu dokonale vyjadřuje možný stav „sdělného“, a hovoří-li o „universe of discourse“, přibírá důležitý termín Peirceův, jenž jej uvádí v *Collected Papers* (Sebrané spisy) Vol. II, s. 326, ale — jak sám připouští — přebral jej od anglického logika de Morgana.

Zdůrazňuji to, protože je to nejranější formulace komunikačního, příp. informačního stanoviska k poznatelnosti světa, neboť se zdá, že Peirce chápe „universe of discourse“ jako určitou množinu možností, jak jim říká, které patří ke každé vědě, pokud si ji představujeme tak, že zprostředkuje mezi „speaker“ a „auditor“.

Zatímco je nasnadě, že popis stavu je zbudován konjunktivně, lze obsahovým elementům faktuálně porozumět jen jako disjunkcím, jejichž členy jsou opět atomární výroky a v nichž vystupuje buď opět sám atomární výrok, nebo jeho negace, nikoliv však oba dva (pak by disjunkce obsahovala tautologii a tautologie jsou obsahově prázdné).

Jestliže jazykový systém či svět sestává z 3 jedinců a 2 predikátů, pak existuje  $2.3 = 6$  atomárních vět a  $2^6 = 64$  obsahových elementů.

Jedna z nich by kupř. zněla:  $p_1a_1 \vee \neg p_2a_1 \vee \neg p_1a_2 \vee p_2a_2 \vee p_1a_3 \vee p_2a_3$ .

Třída všech podobných obsahových elementů, která je z libovolného výroku „i“ v jazyce L implikována v „universu sdělného“, tedy třída všech (logických) disjunkcí, které jsou v jazyce L pravdivé, nyní je Carnapem duchaplně označována jako „obsah“ tohoto výroku „i“ ve znacích:  $Cont(i)$ . V našem předešlém jazyce, sestávajícím z růže, červená, žlutá a černá lze vytvořit  $2^3$ , tedy 8 disjunkcí. Zní-li náš výrok i „Růže je červená“, pak tento obsah odpovídá konjunktivnímu stavu „Růže je červená a není žlutá a není černá“ a disjunktivnímu obsahovému elementu „Růže je červená nebo růže není žlutá nebo růže není černá“. Jestliže věta „Růže je červená“ je zkoumaným výrokem i a třída pravdivých příslušných disjunkcí je obsahem, pak je zřejmé 7 z 8 možných obsahových disjunkcí vždycky pravdivých.

Pojem sémantické informace spadá tedy vjedno s pojmem informace zprostředkované výrokem a tato výroková informace, jak by se snad dalo říci, je opět totožná s tím, co se nazývá „obsahem“ tohoto výroku, který je ze své strany určen svými logicko-disjunktivně zbudovanými obsahovými elementy.

Carnap se samozřejmě u této čistě logické úvahy nezastavuje, ale transponuje určitými matematickými manipulacemi (a to pomocí měrné funkce) sémanticky definovaný obsah v numerický a dosahuje tímto způsobem souvislosti se statistickou informací množství. Tyto věci leží však mimo oblast mého zkoumání. Co jsem chtěl ukázat, je něco vysloveně filosofického: jak se totiž zavedením „sémantického“ pojmu informace na místě pojmu světa jako metafyzické substance objeví ihned pojem „universa sdělného“ jako metafyzického výroku ve funkci nezbytného korelátu.

Již z tohoto místa otvírá se přístup k Rothsteinově a Paksverově pojetí informacionálního charakteru teorie.

Obecně rozumíme pod teorií uspořádaný systém vět, jenž se skládá z definic, domněnek, příp. předpokladů, pravidel a teorémat. Jde-li zvláště o fyzikální teorii — a o ní hovoří jmenovaní autoři speciálně — požadujeme stejně jako Kailo navíc takzvaný reálný obsah, má-li být tato teorie perfektní.

Reálným obsahem perfektní teorie rozumíme, krátce řečeno, ověřitelnou část teorie. Přesněji tím chápeme podsystem odvoditelných teorémat, skládajících se z vět, zejména však z jedné věty, která může být pozorováním či měřením potvrzena či vyvrácena. Aniž bych se tu teď zabýval zajímavými diskusemi, v nichž došlo právě k požadavku reálného obsahu ve formě vět v americkém základním výzkumu hlavně ze strany Carnapa, Margenaua, Nagela, Churchmana, Reichenbacha, Hempela aj., zdá se, že v celé diskusi — která se ostatně točí především okolo formulace reálného obsahu — zůstalo jediné jisté, totiž skutečnost, že v takové perfektní teorii jsou s jistotou prokazatelné věty odvoditelné, že však prokazatelnost sama odvoditelná není. Neboť kdyby tomu tak bylo, nebylo by již pochopitelně zapotřebí žádného dalšího empirického potvrzení teorie. Mezi odvoditelností věty a jejím empirickým potvrzením zůstává v rámci teorie skok, jenž nemůže být odvedován, jenž může být spíše vyvozen pouze na základě experimentu, příp. měření.

Reálný obsah nelze tedy v teorii dedukovat. Objevuje se, abychom to vyjádřili v dosavadní terminologii, jen jako logicky neurčitá součást v teorii, to znamená: je faktuální, je to součást, jež synteticky překračuje celou analytickou část teorie. Tak představuje, jak můžeme rovněž říci na podkladě předchozí úvahy, vlastní inovativní, informacionální výrok, který mění reprodukci v analytické části.

Tím jsme navázali na Rothsteinovo pojetí charakteru fyzikální teorie. Neboť toto pojetí lze na podkladě dosud publikovaných prací shrnout ve tři následující hlavní myšlenky:

1. Pozorování je jediná cesta, jak skutečně získat informaci ve smyslu nového poznání, které skutečně přesahuje předpoklady (příp. axiomy do ní vkládané).

2. V rámci přírodovědného utváření teorií spadá vjedno pojem informace s pojmem pozorování — observation — a je možno jej tímto nahradit.

3. Podstata teorie spočívá především v organizaci pozorování.

Rothstein ve svých pracích vždy znovu zdůrazňuje, že tímto způsobem se nejen přiblíží pojem poznání pojmu informace, nýbrž že tím vznikne úzký vztah mezi racionálními a empirickými součástmi teorie. Tím se samozřejmě zevšeobecní pojem „informace“ oproti tomu, jak byl původně vytvořen matematickou sdělovací technikou, avšak na druhé straně se opět specializuje pojem zkušenosti, jak byl v mnohotvárnosti a proměnlivosti zaveden teorií poznání. V každém případě by nemohla žádná teorie, jak zdůrazňuje Rothstein, dojít bez indukující nejistoty svého reálného obsahu k pravé informaci ve smyslu faktuálních vět, jak bych to nyní rád formuloval.

Pakswier, kterého jsem právě vzpomněl, pokusil se zdůvodnit Rothsteinovo pojetí tím, že přibral Carnapovu induktivní logiku, což zde nemohu rozvádět, jelikož tím pronikl do oblasti matematiky. Filosoficky důležitá zdá se mi však jeho poznámka, že existuje úzký vztah mezi Rothsteinovým informacionálním pojetím teorie a logicko-ekonomickým zdůvodněním, jež podal Ernst Mach v rámci svého pozitivismu.

Ernst Mach skutečně podává — a to především ve svých kritických dějinách mechaniky (Die Mechanik in ihrer Entwicklung, historisch-kritisch dargestellt, 1884/1933) — ekonomickou analýzu přírodovědných poznávacích procesů, jíž můžeme předkládat myšlenku, že teorie má organizovat pozorování. Již jeho slavná věta (z citovaného díla, s. 465), že „veškerá věda“ má „...funkci nahrazovat zkušenosti“, obrací pozornost tímto směrem. „...Na jedné straně musí sice zůstat na poli zkušenosti, na druhé straně však musí stále zkušenost předbíhat, vždy hotova přijmout potvrzení, ale i vyvrácení... Pohybuje se ustavičně jen v oblasti nedokonalé zkušenosti (s. 465).“ Zajímavý pro mne je proto fakt, že Ernst Mach v Dějinách mechaniky začíná kapitolu o ekonomii vědy (s. 457) poukazem na „sdělovací“ charakter vědy a že právě tento fakt (ne snad důkaz pravdy) si vynucuje ekonomické hledisko. „Zkušenosti jsou více nebo méně dokonale rozkládány v jednodušší, často se vyskytující elementy a za účelem sdělení jsou symbolizovány, i když vždy se ztrátou na přesnosti (s. 458).“

Právě znakové procesy, jichž věda a zkoumání používá, se Machovi zdají být místem proniknutí pro ekonomický aspekt. Tak např. požaduje univerzálně a obecně odborně orientovaný znakový jazyk jako vědeckou terminologii. Tento jazyk by byl podle něj lehčeji přístupný jako písmo než jako zvuk a předpokladem k němu by bylo zjednodušení „znakového systému (s. 458)“. Je s politováním, že neval vůbec na vědomí určité příbuzné snahy svého současníka, amerického filosofa, logika a matematika Charles Sanders Peirce, jehož pragmatismus v mnoha bodech vychází velmi vstřícně Machovu

pozitivismu. Nepochybně by si byl Mach v tom případě mohl ušetřit onu často opakovanou výtku filosofické povrchnosti a byl by pečlivěji propracoval své sémiotické a ekonomické rysy vědeckých myšlenkových pochodů i stavbu teorií.

Skutečně lze porozumět Rothsteinově formulaci o informacionální podstatě teorie právě pomocí Peirceovy teorie znaků.

Peirce rozlišuje — ostatně stejně přesně jako v Begriffsschrift (Pojmové písmo) z r. 1879 Frege — mezi pouhým výrokem a tvrzením. Každý znak, příp. každý výrok, jenž je schopen tvrzení, označuje jako index (kategorie znaků, kterou zavedl vedle nanejvýš obecně chápaných symbolů a smyslově a názorně pojatých ikonů), a to jako index, pokud totiž poukazuje na možnost svého tvrzení. Tvrzení samého výroku, které se stvrzuje jako pozorování, jako shoda s obsahem, je potud ikonické, pokud poskytuje obraz obsahu.

Odtud tedy lze onu část teorie, která analyticky „organizuje“ reálný obsah, pozorování (které obráží shodu mezi větou a obsahem) — jak se vyjádřil Rothstein — pojmut jako indexový pohyb, zatímco pozorování, tedy reálný obsah sám, musí být označeno jako ikon, jako strukturální shoda dvou daností, a to reality, pokud je fyzikálně účinná, a reality, pokud je vyjádřena logicky v teorématech. Číselná hodnota, v teorii odvozená, může tedy mít sémioticky dvojí funkci: v analytickém odvození má význam indexu, avšak jako hodnota potvrzená měřením vyjadřuje ikonický význam čísla.

Přesněji je třeba říci, že v každé teorii jsou odvozovány věty, které vedou k větě o měrné hodnotě, a všechny tyto věty včetně věty o měrné hodnotě mají charakter indexu, měrná hodnota však, objevující se v měření, tedy v jednání a ne ve větě, tedy mimo větu, která ji determinuje, je ikonická. Měrná hodnota je obrazem „reálného světa“.

Je možno se domnívat, že každý informacionální výrok, zvláště však každá informacionální teorie, jak nyní můžeme označit perfektní teorii, abychom se opět vrátili k našemu tématu, je složena — pozorujeme-li ji sémioticky — ze symbolických, indexikálních a ikonických výrazů.

Tak se však jeví reálný obsah teorie, jakož i reálný obsah textu vůbec, jako systém reprodukce v MacKayově smyslu. Přechody od reprodukcí k informacím daří se z fyzikálního aspektu této reality, tzn. vnějšího světa textu, jen pomocí pozorování (tzn. prostřednictvím vět, jež jsou logickým obrazem obsahů), která umožňují (logicko) sémantickou informaci, a z estetického aspektu, tzn. z vlastního světa textu, pouze pomocí selekcí (tzn. posloupnostmi slov nebo vět, které ve skutečnosti reprezentují volbu), které (numericko) statisticky vyvolávají informaci.

Rád bych však nyní věnoval pozornost speciálnější sémantické analýze textu, do níž bych zahrnul pojmy sémantické teorie informace.



Carnap a Bar-Hillel se zabývali úkolem formulovat v jednoduchém „jazykovém systému L“ (jazyk L), jenž je sestaven z konečného počtu  $n$  individuálních konstant ( $a_1, a_2 \dots a_n$ ) a z konečného počtu predikátů ( $p_1, p_2 \dots p_i$ ) a v němž mohou být vytvářeny atomární věty („ $p_2 a_5 =$  „Jedinec  $a_5$  má vlastnost  $p_2$ “) a molekulární věty (složené z atomárních vět pomocí logických spojení), „popisy stavu“ [ve smyslu „možného stavu universa sdělného (discourse)] a „obsahové elementy“, příp. „obsah“ (ve smyslu „informace zprostředkované výrokiem“). V lingvistickém, logicky konstruovaném systému L projevují se „popisy stavu“ jako konjunkce, které obsahují jako komponenty pro každý atomární výrok buďto tento výrok, nebo jeho negaci, ne však oba společně a rovněž ani žádný jiný výrok; „obsahové elementy“ se naproti tomu jeví jako disjunktivní posloupnost, která obsahuje jako komponenty pro každý atomární výrok buďto tento výrok, nebo jeho negaci, ne však oba společně. Třída všech „obsahových elementů“, logicky (v jazyce L) implikovaná v jakémkoli výroku  $i$ , jmenuje se „obsah“ tohoto výroku a označuje se jako „Cont(i)“. V systému  $s$   $n$  počtem jedinců a  $\pi$  počtem jednoduchých predikátů existuje  $n \cdot \pi$  atomárních vět a  $2^{n \cdot \pi}$  popisů stavu, příp. obsahových elementů.

Elisabeth Waltherová ukázala ve své práci o Francisu Pongeovi upotřebitelnost takových úvah pro sémantickou analýzu textu. Přebírám zde její příklad. Je přitom samozřejmě jasné, že Ponge své texty nepsal primárně v logicky pevně zbudovaném jazyce L, ale v poeticky fixovaném jazyce P. Sémantická analýza redukuje tedy text jazyka P na text v jazyce L. Elisabeth Waltherová poukazuje na to, že Ponge je v tomto směru velmi vhodný autor. Nejprve tedy německý překlad textu:

„Die Auster.

Die Auster, so gross wie ein mittlerer Kieselstein, erscheint runzeliger, weniger einheitlich in der Farbe als er, leuchtend weisslich. Es ist eine trotzig geschlossene Welt. Doch kann man sie öffnen: Man muss sie in der Falte eines Tuches halten, sich eines schartigen und leicht beschädigten Messers bedienen, mehrere Male von vorn beginnen. Man schneidet sich dabei in die neugierigen Finger, man bricht sich die Nägel ab: Es ist eine rohe Arbeit. Die Schläge, die man ihr versetzt, zeichnen in ihre Schale weisse Kreise, eine Art Lichtkreise.

Im Inneren findet man eine ganze Welt zum Essen und zum Trinken: Unter einem Firmament (genau gesagt) von Perlmutter, der Himmel oben fällt auf den Himmel unten, um nicht mehr zu bilden als eine Lache, ein klebriges, grünliches Säckchen, das hin- und herschwappt, wenn man es anblickt oder daran riecht, mit schwärzlichen Spitzen an den Rändern ausgefranst. Manchmal, sehr selten, eine ausgebildete Perle auf ihrem Perlmuttergrund, mit der man sich sogleich schmücken möchte.“

92

Text je možno rozložit do  $a_1 \dots a_{36}$  individuálních konstant;

Auster Kieselstein Farbe Welt Man Falte

Tuch Messer Male Man Finger Man Nägel

Arbeit Schläge Man Schale Kreise

Lichtkreise

Innere Man Welt Essen Trinken

Firmament

Perlmutter Himmel Himmel Lache Säckchen

Man

Spitzen Ränder Perle Perlmuttergrund Man

a do  $p_1 \dots p_{56}$  slovesných, přídavných, příslovečných atd. jednoduchých nebo složených predikátů:

gross mittlerer erscheint runzeliger

weniger einheitlich leuchtend weisslich

trotzig geschlossen kann öffnen

muss halten schartig leicht beschädigten

bedienen mehrere vorn beginnen schneidet

dabei

neugierige bricht rohe versetzt zeichnen

weisse

findet ganze unter genau gesagt oben

unten

nicht mehr bilden klebriges grünliches

hin her schwappen anblickt daran riecht

schwärzlich

ausgefranst manchmal sehr selten

ausgebildete

sogleich schmücken möchte

Položíme-li na podkladě tohoto dělení za základ textu P ekvivalentní text L, pak by musilo existovat <sup>236-56</sup> popisů stavu (příp. obsahových elementů) (tzn. <sup>22016</sup>). V pořadí veličin to odpovídá desítce se 719 nulami. Je zřejmé, že všechny tyto popisy formulovány nejsou. Básnická práce musí záležet ve výběru nebo zhuštění, pokud jí vůbec jde o to, aby alespoň něco řekla z toho, co může být řečeno z toho, co ještě řečeno nebylo. Na druhé straně dotvrzuje však tento numerický pohled do poměrů dokonalého „popisu stavu“, event. „obsahu“, pojetí našeho básníka, že totiž „bohatství vět, jež jsou obsaženy v tom nejnepatrnějším předmětu, je tak obrovské, že nevidím dosud jinou možnost, než hovořit o těch nejjednodušších věcech...“ Jednotlivý obsahový element oné možné <sup>22016</sup> by mohl vypadat takto:

$P_1 a_1 \vee P_2 a_1 \vee \dots \vee P_{56} a_1 \vee P_1 P_2 \vee \dots \vee P_{56} a_2 \vee \dots \vee P_{56} a_{36}$

93

A příslušný popis stavu:

$P_1 a_1 \cdot P_2 a_1 \cdot \dots \cdot P_{56} a_1 \cdot P_1 a_2 \cdot P_2 a_2 \cdot P_{56} a_2 \cdot \dots \cdot P_{56} a_{36}$ .

Lehce poznáme, že Pongeův text — rozložený na subjekty a predikáty, gramaticky transponovaný a redukováný — můžeme psát ve formě takových rozšířených konjunktivních řetězců, tvořících molekuly. Ostatně text Die Auster odpovídá popisu stavu, v němž se 37. predikát vyskytuje v záporu, což je ovšem jeden možný popis stavu z  $2^{2016}$ . Avšak popis stavu textu Die Auster, provedený konjunktivní formou, znamená samozřejmě zhuštění Pongeova textu. Zhuštěná forma jej fixuje v Carnapově jazyce L, v němž je pak uváděn „obsah“ ve smyslu „Cont(i)“, tedy obsah ve smyslu „sémantické informace“, příp. rovněž obsah informace udávaný v číselné hodnotě. Podle Carnapa je oblast použití sémantické teorie informace větší než možnosti využití teorie statistické. Statistickou teorií informace lze převést v sémantickou, ne však opačně. Esteticky to znamená, že veškerý sémantický realismus, který konstatovala Elisabeth Waltherová u Ponge, může sice exemplifikovat statistickou realitu, lze však jej popsat pouze pojmovým aparátém sémantické teorie informace a informační estetiky.

Při numerickém pojetí pojmu „sémantická hustota“, jež ostatně Ponge používal nezávisle na našich textově sémantických pojmech, postačí pro přibližnost vyjít z toho, že je reprezentován počtem možných atomárních vět v každém textu, tzn. číslem, které obdržíme, dělíme-li produkt a.p délkou textu (počtem všech slov). Skutečně se tak u Ponge objevují relativně vysoké hodnoty, jak to i podle jeho vlastního pojetí musí být. U textu Das Vergnügen mit der Tür dostaneme hodnotu 5,6, u textu Die Auster 12,6 a u L'abricot (francouzský text) dokonce velmi vysokou hodnotu 18,5.

Moderní jazykové bádání si všímá svých problémů ve dvou směrech, určitých jednak stavbou, jednak funkcí jazyka. Zkoumání syntaktické konstituce jazyka je doplněno zkoumáním jeho úlohy jako nositele významu. Strukturální lingvistika na jedné a lingvistická sémantika na druhé straně určují dvojí podobu této vědy. Zatímco „matematická lingvistika“ v prvním případě a „průzkum slovních polí“ v druhém označují, jak velmi jsou si tyto problémy vzdáleny. Je rovněž jasné, že systémy generativních a kategoriálních gramatik (Chomsky, Bar-Hillel, Curry), statistických, logických, topologických jazykových teorií a teorií textu (Herdan, Fucks, Carnap, Bense), metalingvistiky (Whorf) a gramatické (Wittgenstein) i fenomenologické (Husserl) teorie významu s prospěchem zprostředkují mezi extrémními případy tématu a jeho zkoumání, že však jednotné porozumění tendencím výzkumu a jejich výsledkům dosud v žádném případě neformulovalo své principy tak, aby se o nich mohlo diskutovat. Stojí rovněž za zmínku, že velké typy jazykových a smyslových forem jako precizní pozorovací, hovorové, zážitkové a poetické jazyky dosud vůbec nebyly odvozeny z jednotné syntaktické a sémantické základní koncepce „jazyka vůbec“. Přesto teoretické povědomí „jazyka vůbec“ vyžaduje, aby gramatická, sémantická a estetická schémata jeho vytváření byla jednotně vyložena a zbudována. Všechny jazykové teorie a koncepce předpokládají jednotnou charakteristiku, pokud vycházejí ze znakové povahy jazykových elementů, přičemž zakalkulují alespoň reprezentující a komunikativní úlohu jazyka. Nedošlo však k žádnému důslednému zpětnému přesunu lingvistiky do sémiotiky, přestože existuje aplikovaná sémiotika a přestože je jisté, že použití sémiotických představ a postupů by ulehčilo vyřešení četných lingvistických problémů, vycházíme-li z toho, že „jazyk“ jako „soubor“ má povahu „znaku“, že tedy je možno stupeň svobody, vlastnosti a problémy jazyka přizpůsobit vůbec problémům znaku, příp. je studovat na charakteru znaku.

V dalším bych chtěl poukázat na možná místa průniku moderní sémiotiky do lingvistiky, která by mohla být programově rozšířena. Vycházíme z toho, že



sémiotikou rozumíme čtyřnásobek triadických určení

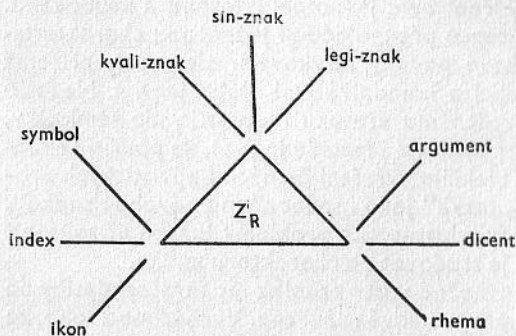
$S = (Rt, Ft, Ot, Gt)$

Rt zde znamená „triadickou znakovou relaci“, Ft „triadickou znakovou funkci“, Ot „triadickou znakovou operaci“ a Gt „triadickou znakovou generaci“.

Podle toho je „něco“, které je zavedeno jako znak Z, třímístnou relací v tom smyslu, že funguje jako „vztah k prostředku“, „vztah k objektu“ a „vztah k interpretantu“ (čímž je možno chápat opět nový znak). Ft značí pak trojnásobnou funkci znaku (reprezentaci, komunikaci a kódování); Ot označuje třídu operací, které manipulují se znakem (adjunkce, iterace a superizace), a Gt vyjadřuje generativní sled ve volbě vztahu k prostředku, vztahu k objektu a vztahu k interpretantovi.

Nejdříve se omezíme na „znakovou relaci“. Podle ní rozumíme znakem zavedené, příp. selektované „něco“, které funguje v třímístné relaci „prostředek“, „objekt“, „interpretant“. Peirce triadicky rozštěpil i komponenty. Jako „prostředek“ může být znak „kvali-znakem“ (fyzickou kvalitou) „sin-znakem“ (singulárním) a „legi-znakem“ (zákonitým znakem). Ve „vztahu k objektu“ může prostředek ikonicky (souhlasně s příznaky a predikativně) zobrazit objekt, indexikálně (v přímé kauzální závislosti) jej naznačit nebo jej pouze symbolicky (jmenovitě) označit.

„Interpretant“ může „rhematicky“ (ve smyslu nesouvislého významu, neschopného tvrzení) interpretovat „vztah k objektu“ „vztahu k prostředku“ jako „dicent“ (jako větu schopnou tvrzení) a jako „argument“ (jako dokonalý uzavřený výraz, kupř. jako úsudkovou figuru, jako důkaz, jako teorii). Schematicky by se triadicky rozštěpená triadická znaková relace jevila takto:



Za tohoto předpokladu lehce seznáme, že můžeme chápat jazyk jako celek, tzn. jako soubor repertoáru elementů a pravidel, příp. jako soubor výrazů, jež je v něm možno vytvořit, jako znak. Omezíme-li se přitom na jeho „triadickou znakovou relaci“, pak jeho „vztah k prostředku“ spočívá v tom, že jeho materiální (hláskový nebo vizuální) systém slouží kupř. zprostředkování, komunikaci; jeho „vztah k objektu“ je dán tím, že je „jazykem určeným pro svět“, „objektovým jazykem“ a má „vztah k interpretantovi“, pokud je jako takový skutečností vědomí a vědomí stále přebírá „vztahy k objektům“ jako významy a může je iterovat, interpretovat, příp. kódovat do nových znaků.

V této Peircem zavedené sémiotice jde nejprve o to, že znakové třídy slouží k určení efektivně se vyskytujících znaků, event. signálů jako „triadické kombinace“ jejich jednotlivých vztahů. Stačí přitom vycházet z určitých kombinatorních základních tříd, které zavedl Peirce:

1. rhematicko-ikonický kvali-znak: kupř. vnímání červené barvy
2. rhematicko-ikonický sin-znak: kupř. singulární diagram
3. rhematicko-indexikální sin-znak: kupř. spontánní výkřik
4. dicenticko-indexikální sin-znak: kupř. větrná korouhvička
5. rhematicko-ikonický legi-znak: kupř. všeobecný diagram
6. rhematicko-indexikální legi-znak: kupř. ukazovací zájmeno
7. dicenticko-indexikální legi-znak: kupř. dopravní značky (Stůj!)
8. rhematicko-symbolický legi-znak: kupř. obecný pojem
9. dicenticko-symbolický legi-znak: kupř. věta
10. argumentově-symbolický legi-znak: kupř. úsudková figura

Takových kombinatorně zbudovaných znakových tříd lze nyní použít k sémiotickému určování jednotlivých jazykových typů. Následující přehled uvádí nejdůležitější příklady:

Jazyk I (dicenticko-symbolický legi-znak) = abstraktní precizní jazyky, příp. Carnapův jazyk L, redukováný na jedince a na predikáty a přesně fixovaný

Jazyk II (dicenticko-indexikální sin-znak) = fyzikální pozorovací jazyk

Jazyk III (dicenticko-indexikální legi-znak) = programovaný jazyk

Jazyk IV (rhematicko-ikonický sin-znak) = metaforický jazyk

Jazyk V (rhematicko-ikonický legi-znak) = metafyzický jazyk

Jazyk VI (rhematicko-indexikální sin-znak) = expresivně lyrickoexistenciální jazyk

Jazyk VII (rhematicko-ikonický kvali-znak) = vizuálně fonetický jazykový systém

Jazyk VIII (dicenticko-symbolický sin-znak) = epický jazyk

Je jasné, že sémiotická charakteristika jazyka, dílčího jazyka nebo jazykové formy okamžitě vyžaduje sémiotickou analýzu jeho součástí. Navážu zde

na Peirceova určení a uvedu nejprve jen následující úvodní poznámky. Je třeba vyjít z toho, že slova jako taková, jak se vyskytují na sobě nezávisle ve slovníku, lze sémioticky pochopit pouze ve „vztahu k prostředku“ a ve „vztahu k objektu“. Ve „vztahu k prostředku“ jsou zásadně „legi-znaky“, neboť fungují zákonitě jako určité slovní druhy v určitých gramatických kategoriích, příp. za určitých pravidel. Ve „vztahu k objektu“ představují zprvu jen symboly, teprve v jejich souvislosti, ve větě, v „nominální frázi“, v metafoře apod. získávají tyto symboly ve „vztahu k objektu“ svůj sémiotický aspekt jako index nebo jako ikon a ve „vztahu k interpretantovi“ svůj sémiotický aspekt jako „rhema“, „dicent“ nebo jako „argument“. Teprve jako element gramatických kategorií rozvíjí tedy slovo, nehledě na to, že je zaváděno jako „symbolický legi-znak“, své speciálnější sémiotické relace a funkce.

Co se týče slovních druhů, jsou sémioticky charakterizovány převládajícím „vztahem k objektu“. Právě Peirce se zabýval těmito podstatnými klasifikacemi. Podstatná jména jsou samozřejmě zprvu pouze „jmenovitě“ fungujícími symboly (nomen), přičemž by však bylo možno blíže označit vlastní jména jako indexikální a druhová jména jako ikonické symboly. Abstrakta, jako např. „láska“, „metr“, „bohatství“ atd., která označují nepředmětné, mají podle Peirce platit jako „degenerované (odvozené) symboly“. Rovněž slovesa jsou zprvu jen symboly pro stavy a události. Přídavná jména fungují celkem ikonicky, příslovce indexikálně. Větné spojky, konjunkce, příp. logické funkory jako „a“, „nebo“, „jestliže... pak“, „tedy“, „že“ mají indexikální povahu; „oznámení“ se však nevztahuje na mimojazykové objekty, ale na znaky uvnitř jazyka, kupř. na další části věty; jde tedy o „metaindexy“. Rovněž členy a zájmena, pokud vystupují jako „průvodci“, příp. „zástupci“ podstatného jména, jsou znaky, jež se vztahují na znaky, tedy „metaznaky“, a to „metasymboly“. Pokud člen provází podstatné jméno a slouží k rozlišení gramatického rodu, je přirozeně „metaindexem“. Po tomto krátkém přehledu sémiotiky slovních druhů proberu gramatické kategorie. Předem musím říci, že gramatické kategorie se označují jako znaky s triadickou relací nejprve ve „vztahu k interpretantovi“; je totiž třeba mít na zřeteli, že podstatné jméno, sloveso, objekt atd. představují interpretace slovních druhů ve slovní souvislosti (např. ve větě). Přitom je zajímavá především subjekt-predikátová souvislost, na niž lze redukovat každý výrok podle logické inherentní věty (každý výrok lze reprodukovat jako výrok o predikátech, které se hodí či nehodí k určitému subjektu). Pokud je subjekt ve výroku substantivním symbolem, vztahujícím se k objektu, označuje jako gramatická kategorie ve vztahu k interpretantovi něco, co je v důsledku zákonitého použití (legi-znaku) podle Fregeho logicky nasyceno, a je tedy následkem toho nejen uzavřeným, nýbrž i dokona-

lým výrazem, a může proto být považováno za „argument“ (výroku), skládající se z jediného slova. Naproti tomu predikát (nebo predikativní součást výroku) je podle Fregeho nenasyčeným výrazem, což ve vztahu k objektu odpovídá ikonismu jeho přídavných jmen a sloves a ve vztahu k interpretantovi odkazuje na jeho sémiotickou povahu jako „rhema“. Později určíme výrok v jeho celistvosti, tedy souvislost subjektu s predikátem jako „dicent“, tzn. jako znak, jenž je schopen tvrzení. Nejprve se mi zdá nezbytné blíže určit rozpoznávací znaky gramatických kategorií a jejich úlohu při utváření významu.

Pokud klasická sémasiologie zkoumá význam jednotlivých slov slovních druhů, postupuje historicky či v nejlepším případě spekulativně. Sémioticky si přitom právem všímá „kódovací funkce“, „triadické znakové funkce“, která v „triadické znakové relaci“ odpovídá „vztahu k interpretantovi“, zůstává však „onomasiologicky“ orientována a nereflektuje na kontextovou konstituci významu, která dnes rozhodujícím způsobem určuje směr lingvistického významového zkoumání.

Chápeme-li význam sémioticky jako kódování „vztahů k objektu“ určitého znaku ve „vztazích k interpretantovi“, pak je „rhema“ kódováním ikonu, „dicent“ kódováním indexu a „argument“ kódováním symbolu; u tohoto významotvorného kódování se totiž jedná o kódování „vztahů k objektu“ (druhů slov) ve „vztahy k interpretantovi“ (gramatické kategoriality), což znamená, že význam v onomasiologickém smyslu (ve vztahu k objektu) se transformuje do významu ve smyslu kontextovém (ve vztahu k interpretantovi). „Vztahy k interpretantovi“ „triadické znakové relace“, a to „rhema“, „dicent“ a „argument“ představují tedy kontextové a významové třídy, jejichž generativním předpokladem jsou onomasiologické „vztahy k objektu“, a to ikon, index a symbol. „Kontexty“ tedy, jak bylo řečeno, jsou „slovní souvislosti“ a „vztahy k interpretantovi“ označují „rhema“, „dicent“, „argument“, tedy rozdílné „kontexty“, příp. rozdílné „slovní souvislosti“, jež musí být popsatelné. Jelikož souvislost je topologickým pojmem, tzn. vyjadřuje vlastnosti okolí, jež jsou předmětem topologického bádání, je výhodné topologicky charakterizovat souvislosti, jež jsme sémioticky zavedli jako „rhema“, „dicent“ a „argument“, tak dalece, aby implicitě nedocházelo k dosazení pouhého údaje „ani pravdivý, ani nepravdivý znak“ za „rhema“, „znaku, jenž je schopen tvrzení“ za „dicent“ a „znaku stavu“ „universa of discourse“ se všemi jeho premisami za „argument“.

Za tím účelem aplikujeme představy topologie množiny bodů na možnou topologii množiny slov, z nichž každé se má vyskytnout jen jednou a je považováno za rozdílné, může-li být od druhých slov „materiálně“ odlišeno. Předpokládáme takový obecný univerzální slovní prostor jako repertoár, z něž můžeme vybírat a kombinovat slova do uspořádaných textů.



Každé jednotlivé slovo nebo libovolné sekvence slov, které jako takové — stejně jako „rhema“ — nejsou schopné tvrzení nebo nejsou pravdivé ani nepravdivé, můžeme pak v tomto univerzálním slovním prostoru chápat jako „separovatelné“, jako zásadně oddělitelné od jiných slov a říkáme pak, že to, co je tímto způsobem „separovatelné“, netvoří žádnou souvislost. Sémiotické charakteristice „rhematu“ odpovídala by textově topologická charakteristika být „separovatelný“. Slova, příp. slovní sekvence tvoří „rhema“ (neschopné tvrzení), spadají-li do „separovatelného“ slovního prostoru.

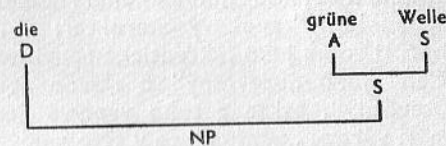
Nyní se zavádí do topologie množin (bodů) pojem „souvislost“ pomocí pojmu „otevřený“ a „uzavřený“. Množina bodů (v prostoru všech bodů) se nazývá „otevřená“, obsahuje-li pouze „vnitřní“ body. Přeneseno na univerzální textový prostor by to znamenalo, že slova nebo slovní sekvence jsou „otevřené“, jsou-li „nenasyčené“ (podle Fregeho), nebo jak řekneme obecněji, „doplnitelné“. Podstatná jména jako jmenovitě fungující symboly subjektů jsou „uzavřená“, příp. „nasyčená“, „nedoplnitelná“. Predikáty jsou „nenasyčené“, „otevřené“, „doplnitelné“.

Topologický prostor se nyní označuje jako souvislý, nedovoluje-li rozdělení do „dvou neprázdných otevřených podmnožin“. Podle toho je třeba chápat slovní sekvenci jako souvislost, nedovoluje-li rozdělení do dvou neprázdných otevřených podsekvencí, tím způsobem, že platí-li jedna část jako „otevřená“ (predikát), pak je druhá „uzavřená“ (subjekt). V tomto smyslu je věta jako „Růže je červená“, která je schopna tvrzení a je pravdivá nebo nepravdivá a skládá se z „uzavřené“ části „růže“ a z „otevřené“ části „je červená“, v sémiotickém smyslu „dicentem“ a v textově topologickém „souvislosti“. Na rozdíl od „rhematu“ předpokládá tedy „dicent“ neseparovatelný souvislý slovní prostor.

Čistý případ takového souvislého slovního prostoru by byl dán Carnapovým fixovaným jazykem L, který je redukován na „jedince“ a „vlastnosti“ a v němž, je-li n jedinců a p vlastností, existuje přesně n . p atomárních vět, tedy „dicentů“, jimž odpovídá 2n.P popisů stavu, tedy argumentů. Neboť argumenty se nepochybně skládají z „dicentů“, a to, neboť mají obsahovat jak premisy, tak i konkluze, z uzavřených množin „dicentů“ ve smyslu pojetí, že teprve důkaz je dokonalou větou. Vyšli jsme z kontextového pojetí významu. Textově topologické vyznačení kontextu vedlo k trojímu určení kontextu: k „separovaným“ slovním sekvencím, k „souvislým“ slovním sekvencím a k „dokonale souvislým“ slovním sekvencím, které je třeba sémioticky chápat jako „rhema“, jako „dicent“ a jako „argument“ ve „vztahu k interpretantovi“ a které jako kódované „vztahy k objektu“ představují tři možné kategorie kontextových významů, pod nimiž může být „universum sdělného“ vůbec apercipováno.

Generativní gramatické schéma jazykové výstavby nominální fráze — jako „die grüne Welle“ — která předpokládá existenci gramatických kategorií, příp. slovních druhů, může být nyní doplněno na základě předchozích výkladů generativním sémiotickým schématem.

Spolu s M. Bierwischem používáme symbolu A pro přídavné jméno, D pro člen, S pro podstatné jméno a NP pro nominální frázi. Pak platí pro konstituantní strukturu nominální fráze „die grüne Welle“ následující schéma:



a tento systém pravidel (formativních a dokladových pravidel podle Bierwische)

F'1: NP → D+S

F'2: S → A + S

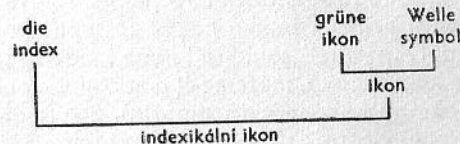
B'1: D → die

B'2: A → neue, gute, grüne...

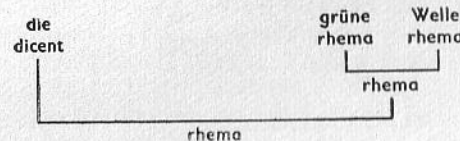
B'3: S → Zeit, Maschine, Welle...

Jako sémiotické analogon plyne:

ve vztahu k objektu:



ve vztahu k interpretantovi:



Jako příslušná sémiotická pravidla ( $SF_0$  a  $SF_1$ ) působí:

ve vztahu k objektu:  $SF_01$ : indexikální ikon

→ index + ikon

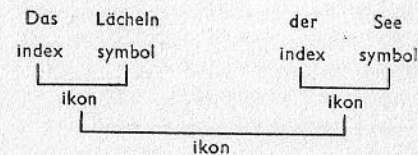
$SF_02$ : ikon → ikon + symbol

ve vztahu k interpretantovi:  $SF_11$ : dicent → dicent + rhema

$SF_12$ : rhema → rhema + rhema

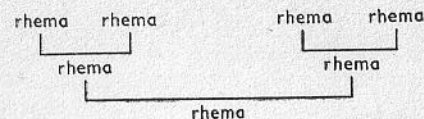
Nominální fráze „die grüne Welle“, „triadická znaková relace“, je ve „vztahu k objektu“ „indexikálním ikonem“, má tedy současně „naznačující“ a „souhlasný“ znakový charakter; ve „vztahu k interpretantovi“ jeví se naproti tomu jako „dicentická souvislost“, pokud musí být chápán dicent „člen“ jako „uzavřený“ a rhema „přídavné + podstatné jméno“ jako „otevřený“, takže z toho vyplývá „souvislost“, jež může být tvrzena. Smysl výrazu „význam“ se v této analýze ozřejmí. „Co“, které něco „zna- mená“, je „vztah k objektu“ a „jak“ tohoto „co“, které něco znamená, je jeho „vztahem k interpretantovi“; „vztah k interpretantovi“ je tedy ve vlastním smyslu „významem“. Je dán znak „die grüne Welle“; jeho „vztah k objektu“ je „indexikálním ikonem“, jímž se označuje určitý druh styku; avšak „co“, které je tak označeno, neznámá ještě o sobě a ve vztahu k něčemu nic. Teprve ve „vztahu k interpretantovi“ získává to, co bylo označeno, svůj „význam“, totiž že to může být „tvrzeno“, a „die grüne Welle“ může být „tvrzeno“, jelikož je „dicentem“. Sémiotická konstituce nějakého „významu“ uvnitř gramatické struktury může být přirozeně rozšířena i mimo nominální frázi. Přitom mohou být zbudovány, jak bylo již naznačeno, „rhematické“ významy, které stejně jako metafora nemohou být tvrzeny a nejsou pravdivé ani nepravdivé. „Rhematické“ významy jsou v zásadě „souvislostmi“ o jediném slově a „rhematické“ metafory ozřejmí tento princip, pokud každé zástupné použití nějakého slova za jiné slovo, kupř. „rybka“ za „dítě“ nebo „mé“ za „Anna“ je již metaforické, a pokud je každé slovo, můžeme-li množinu slov chápat jako  $n$  (alef nula, mohutnost početně nekonečných množin),  $2^n$  (mohutnost kontinua) zástupcem, tedy pokud vlastní „rhematické“ významy. Sémiotické schéma konstituant meta- fory vykazuje ostatně v každém případě strukturu rhematicko-ikonické znakové třídy:

$SF_0$ :

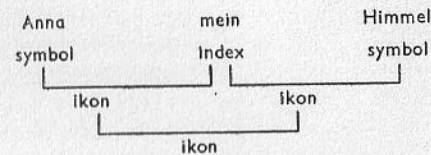


102

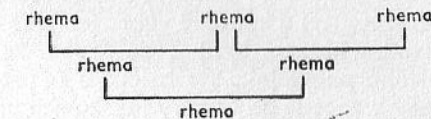
$SF_1$ :



$SF_0$ :



$SF_1$ :



Je zřejmé, že „tematický“ význam, vyvozujeme-li jej správně z modelu libovolného zastoupení jednoho slova jiným, nemá žádný jednoznačný sémantický aspekt, a spíše je „volným“, „otevřeným“ významem. Zatímco při triadické znakové operaci ( $Ot$ ) rozlišujeme mezi adjunkcí (additivním sřetěžením), iterací (vytvářením umocněných množin) a superizací (sřetěžením a vytvářením umocněných množin), klademe si oprávněně otázku, čím se vyznačují procesy  $SF_01$ ,  $SF_02$ ,  $SF_11$  a  $SF_12$ . Co se týče konstituce znaku za nominální frázi jako celku, tedy jako dicentické „souvislosti“, je jasné, že jde — co se kontextu týče — o superizaci, v níž bude působit jedno additivní sřetěžení a jedna iterace. Je třeba dodat, že adjunktivní superizace vede v jazyce obecně k vytváření hromadných druhových jmen (zvíře, květina), zatímco třídící, kategoriální abstrakta (příčina, prostor, duch, hudba) jsou vytvářena iterativní superizací. Závěrem bych chtěl zdůraznit, že sémiotická konstituování významů uvnitř gramatické struktury musí být ještě rozšířena a zjemněna. Chtěl jsem zde jen uvést princip schématu jejich vytváření. V podstatě jsem chtěl ukázat, že generativní gramatika, doplněná generativní sémiotikou, může vést ke generativní sémantice, která by pak měla důležitý význam pro výstavbu generativní estetiky textů.

103



## Obecná estetika textu

Každá estetika textu musí vytvořit dva předpoklady, které opodstatní její místo v obecné statistické a informační estetice: za prvé, že takzvaný tvůrčí proces se rozumí ve smyslu realizace (produkce) a ve smyslu inovace (originality) a konečně vůbec jen jako estetická kategorie (kategorie selektivního kladení bytí) a za druhé, že tato estetická kategorie může být účinná pouze jako statistická a že jako taková může být popsána. Text je tedy v zásadě do té míry jazykovým uměleckým dílem, do jaké uskutečňuje a zprostředkuje estetickou informaci a on ji uskutečňuje a zprostředkuje již tehdy, pokud vůbec spočívá na statisticky popsatelném stupni uspořádání, na selektivní komplexitě, případně na rozložení (četnosti) použitých elementů, případně tříd elementů. Jak dalece může pak takový text s minimální estetickou informací fungovat přes svou sémantickou úlohu estetiky, je samozřejmě otázkou srovnávací analýzy a interpretace, které berou v úvahu jak statistické hodnoty, tak konvenční normy. V každém případě může být tedy estetický stav, jež fixuje text, případně obraz atd., reprodukován jen statisticky, ne sémanticky, ikonograficky, historicky nebo metafyzicky a tato statistická reprodukce, což je podstatné, je lhostejná vůči rozdílům, jako je forma a obsah, předmětnost a nepředmětnost, materiál a význam, znak a smysl; to tedy znamená, že se může vztahovat jak na percepci, tak na apercepci. Tvorba v naznačeném smyslu původní a probíhající produkce se vztahuje vždy na prosté bytí něčeho, ne na bytí něčeho jako takového. Takový pochod může být tedy rovněž v textu zachycen jen statisticky, protože totiž statistické počítání, to, co počítá, počítá jen jako to, co je; počítání je primárně proces vycházející z prostého bytí, ne z bytí jako takového.

V oblasti textu posunuje se však estetická percepcie ihned ve směru estetické apercepcie. Co začíná jako vnímání, je okamžitě pozvednuto do úrovně významu, a to znamená, že statistické rozložení, zaručující estetický stav textu, může zde jako takové být irelevantní nebo že v něm může být

pokračováno. V každém případě spočívá jazykové umělecké dílo na faktu, že statistický stav více nebo méně nepravděpodobného rozložení četnosti může být uchován daleko nad textovou materialitu, schopnou percepcie v textové fenomenalitě, schopné apercepcie.

Hlavním problémem teorie textu i statistické estetiky vůbec je tedy rozlišování mezi sémantickou a estetickou informací, kterou text poskytuje. Toto rozlišení je obtížné nejen numericky, ale i pojmově. Informace jsou řady znaků vytvářené v textu na základě jazyka. Jejich stav je samozřejmě nejprve čistě statistický, informace je ryze strukturální a její text je pouhou textovou materialitou. Estetickou informaci takové textové materiality bylo by proto možno identifikovat jen vypočtením a srovnáním určitých statistických charakteristik, jako je entropie, informační temperatura atd., nechceme-li se spoléhat na emocionální účinky vnímání. Sémantická informace textové materiality ukazuje se přitom v principu bez obtíží spolu se svou komunikační funkcí v obvyklé významové sféře jako daná; její numerické hodnocení však předpokládá, že ji lze formulovat v pevném jazykovém systému, v němž mohou známé obsahové prvky a Carnapovy a Bar-Hillelovy měrné funkce být definovány jako sémantická informace. Údaj, že sémantická informace může být zbudována z univerzálního normovatelného repertoáru, zatímco estetickou informaci právě z univerzálního normovatelného repertoáru vyvinout nelze, nemůže ovšem pojmovou teorii uspokojit. Je třeba držet se toho, že sémantický pochod v jazyce, případně v textu, vede k významům, k jejichž funkci patří, že jsou přenosné mezi určitým já a určitým ty, to znamená, že jsou produkovány určitým já, musí být reprodukovatelné určitým ty. Pochod sémantické informace je tedy, jak již bylo řečeno, pochodem komunikace, a význam je výrazem této komunikace, neboť význam má vždy dvojí smysl: „význam něčeho“ (von) a „význam pro něco“ (für); je to komunikační funkce, otázka „úmluvy“, jak říkal Wittgenstein, a její spolehlivost je otázkou kódování. Význam je vždy kódován, sémantická informace je vždy kódovatelná. Co se však vyskytuje v jazyce nebo v textu jako estetická informace, je něco zcela jiného než informace sémantická. Numerické souvislosti, které mohou být statisticky udány, nezrcadlí zřejmě beze zbytku pojmové rozdíly, které musí dělat teorie, chce-li říci více. Repertoár, z něž vyplývá estetická informace textu, je samozřejmě nejdříve týž. Není však vybírán jako univerzální a normovaný. V tomto smyslu má pravdu Suzanne Langerová, zastává-li názor, že umění (jež tu my chápeme jako nositele estetické informace) není jazykem ve smyslu tohoto pojmu, jenž v sobě tradičně zahrnuje komunikační funkci. V estetické informaci se však nejedná především o přenášení „významů“. Estetický pochod v jazyce nebo v textu může, ale nemusí vést k „významům“, k jejichž funkci patří schopnost přenosu a reprodukce.

Je třeba si zvyknout spatřovat v estetickém procesu, probíhající v určitém materiálu, např. v jazyce nebo v textu, nejprve proces realizace určitého stavu tohoto materiálu, který — obecně řečeno — posunuje normovatelnou pravděpodobnost vlastního řádu ve směru nenormovatelné nepravděpodobnosti. To, co nazýváme estetickou informací, je srozumitelné jen jako posloupnost momentů realizace tohoto posunu, a nelze to tedy kódovat. Při vytváření estetické informace v textu, který jinak poskytuje informaci sémantickou, mění se funkce komunikační ve funkci realizační. Samozřejmě lze také říci, že v protikladu k sémantické informaci nepřenáší estetická informace žádný „význam“, ale „realizaci“. Hra, ve smyslu souhry, by byla modelem pro tento druh komunikace, která nepřenáší „význam“, ale „realizaci“. V každém případě je tak možno rozlišovat dva druhy komunikace, a to informativní a fabrikativní. Protože však obecně může v textu vzniknout estetická informace vždy na základě informace sémantické, je možno se na druhé straně také domnívat, že každá sémantická informace nese s sebou v zásadě alespoň minimum informace estetické. Bude možno říci, nejenže text dopomůže k vnímání a zpřístupnění estetické informace prostřednictvím informace sémantické, a že tedy uvede v činnost obě komunikační třídy, ale bude též třeba formulovat, že uvnitř textu poskytují estetickou informaci nejen jeho čistě materiální elementy svým statistickým rozložením, a že tak představují momenty realizace, nýbrž že takovou funkci mohou mít samotné „významy“, tedy „úmluvy“. Rozštěpení estetické informace v informaci singulární, kterou lze vnímat jen v jedinečné realizaci, tedy na exemplárním uměleckém díle, a v informaci generální, kterou lze vydělit a přenášet jako určitou proporci, jako symetrii, ornament, vzorek, jako stylovou charakteristiku vůbec, naznačuje přechodné formy, které spojují obě komunikační třídy, informativní a fabrikativní, a textové třídy vůbec.

Každý estetický proces zanechává za sebou svůj původ; statistický vývoj textu mizí rychleji, než se nám daří získat intencionální náplně významů a konstruktivní možnosti forem. Existují případy, kdy estetická povaha textu se zakládá na zastření statistické textové materiality, jsou však i takové, v nichž produktivní proces směřuje právě k odhalení statistické textové materiality. Vznik estetického poselství v textu je speciálním problémem obecné teorie textu, jímž se tato teorie mění v estetiku textu. K estetickému procesu textu rovněž patří, že je v první řadě znakovým procesem, ve druhé procesem informačním a ve třetí řadě procesem komunikačním. Stejně tak v textu popisuje posloupnost těchto pochodů akt realizace. Realizace může být samozřejmě přerušena již v prvním nebo ve druhém stadiu. V tom případě vykazuje text jen nekomunikační nebo i neinformativní zbytky možného estetického poselství. Přesto i tyto dílčí

texty mají v zásadě estetický smysl. Neboť estetický znak, působící v estetickém procesu realizace, je jednou efektivní („sign-event“), podruhé jen označující („sign-design“) a pro rozsah realizace hraje toto rozlišení samozřejmě svou roli.

Rozeznáváme takzvané texty P (v logickém jazyce) a texty M (v estetickém jazyce). Oběma je společné, že netranscendují svůj specifický stav. Text L se jako takový nevztahuje na nic, co stojí mimo něj. O světě nevyovídá nic. Na tom spočívá jeho (konstruktivní) determinace. Ani text P se v zásadě nevztahuje k světu; předměty, o nichž hovoří, neodpovídají jako takové za jeho estetickou povahu. Stejně jako text L vyjadřuje i text P jen sám sebe. Na tom spočívá jeho (disponibilní) indeterminace. Jak logický, tak estetický stav textu je tautologický. Naproti tomu je text S (v sémantickém jazyce) vždy transcendingícím textem. Jako sémantický systém zakládá se na systému pravidel, jež lze formulovat v metajazyce a jež stanoví podmínky pro pravdivost každé věty jeho objektového jazyka. Jen tak determinují pravidla i význam vět, v nichž se vyskytují deskriptivní znaky; tyto významy potahují statistickou textovou materialitu jakoby pokožkou; jedná se o jakýsi pleťový efekt významů, který tím dosahuje působivosti.

Estetické není ostatně vedle dimenze syntaktické, sémantické nebo pragmatické a existenční žádnou další dimenzí znaku. Neoznačuje však ani žádnou zvláštní třídu znaků. Jde tu spíš o statistickou funkci stavu textové materiality, do jisté míry o její vlastní sémantickou dimenzi, kterou lze rozšířit na intencionální textovou fenomenalitu, rozumíme-li textem primárně a obecně množiny (řady, celky) znaků přístupných kreaci, percepci a apercepci. Pak tedy patří estetický stav textu rovněž do oblastí mezi statistickou textovou materialitou a intencionální textovou fenomenalitou. Neboť estetické momenty jsou realizacemi nepravděpodobného rozložení, přístupnými vnímání, které vznikají nepředvídatelně, stochasticky, a které mohou ulpívat jak na materiálu, tak na významu. Materiální a intencionální text, materiální a intencionální poezie jsou přirozeně možnými mezními případy.

Text je materiální, předpokládá-li jeho estetické poselství poselství sémantické a získává-li jeho statistický materiál estetickou realitu jen prostřednictvím pevně stanovených předem daných významů. „The vulture dragging his hunger through the sky...“ Tak se rozlišuje i materiální poselství od intencionálního poselství estetického; každý text však v principu aranžuje jedno z nich a občas jde jen o působivý posun v textové materialitě nebo fenomenalitě a již vznikne jedno či druhé poselství. Logika zná již dávno rozdíl mezi intencionálním a materiálním větným spojením. „Jestliže Platón žije, pak dýchá“ může být příkladem takového intencionálního spojení. Naproti tomu „Jestliže je pět větší než sedm, pak je Božská komedie složena



v tercínách“ je spojením materiálním; jsou to dvě věty, které k sobě intencionálně nepatří, ale jsou vzájemně spojeny spojkami „jestliže, pak“ a toto spojení je podle uznávaných pravidel logiky platné, jsou-li obě spojené věty pravdivé.

Narážíme tu na problém vztahu stochastického a logického vzniku estetického poselství v textu, neboť materiální spojení dvou vět může být zcela libovolné, tedy také nepravděpodobné a může mít současně s pravdivostí i šanci na krásu.

Při pokusu najít výchozí bod pro logiku i estetiku textu v rámci jedné obecné teorie textu narazíme na určité Wittgensteinovy úvahy. To, co jmenujeme textovou logikou, začíná v Traktátě skupinou formulací, týkajících se „obsahu“ a jeho logické formy ve „větě“. „1 Svět je vše, co je případ. 2 Co je případ, událost, je výskyt obsahů. 2.01 Obsah je spojení předmětů. 2.011 Pro věc je podstatné, že může být součástí obsahu. 2.0141 Možnost vyskytovat se v obsazích je formou předmětu. 2.04 Souhrn vyskytujících se obsahů je svět. 2.06 Výskyt a nevýskyt obsahů je skutečnost. 2.11 Obraz představuje věcnou situaci v logickém prostoru, výskyt a nevýskyt obsahů. 2.171 Obraz může zobrazovat každou skutečnost, jejíž formu má. 2.181 Je-li formou zobrazení logická forma, nazývá se obraz logickým obrazem...“ Kontext jedné věty nebo kontext vět v jednom textu je tedy logický, pokud je v něm formulován výskyt nebo nevýskyt obsahů. Zřejmě jsou jen v umělém jazyce, v němž je svět formulován logicky, tedy ve větách vypovídajících o výskytu nebo nevýskytu obsahů, hranice tohoto jazyka i hranicemi mého světa. Pokud však tento svět není logicky formulován, pokud tedy můj jazyk nemluví o výskytu nebo nevýskytu obsahů, jsou hranice tohoto světa neurčitě, přístupné překvapení, nepředvídatelnosti, jazyk sám vyjadřuje tuto neurčitost a jeho kontexty formují oblast relací jeho neurčitostí. Zdá se, že druhá skupina formulací v Traktátě se obezřetně snaží vymanit znovu jazyk z pouhého zásahu logiky, tedy vyskytujících nebo nevyskytujících se obsahů. „2.172 Svou formu zobrazení však obraz zobrazit nemůže; ukazuje ji. 2.22 Obraz představuje, co představuje nezávisle na své pravdivosti nebo nepravdivosti formou svého zobrazení. 2.224 Ze samotného obrazu nelze rozpoznat, je-li pravdivý nebo nepravdivý. 3.13 K větě patří vše, co patří k projekci; ne však projektované... Ve větě je zachována forma jejího smyslu, ne však jeho podstata. 3.221 Věta může vypovídat, jen jaká věc je, ne co je. 3.3 Jen věta má smysl; jen ve větné souvislosti má jméno význam. 4.121 Jazyk nedovede realizovat, co se v jazyce zrcadlí. Co se vyjadřuje v jazyce, nemůžeme jeho prostřednictvím vyjádřit. 4.1212 Co lze ukázat, o tom nelze vypovídat.“

Zdá se mi, že je zde dosaženo bodu, kdy — mohu-li to tak říci — přechází Wittgensteinova logika textu do estetiky textu, a je to zřejmé i jazykově,

vzpomeneme-li na texty, které Wittgenstein věnoval problémům estetiky v Cambridge Lectures a které G. E. Moore otiskl r. 1955 v časopise Mind. „All that aesthetics does is ‚to draw your attention to a thing‘, to place things side by side.“ Jde zřejmě o to, že logická konstituace světa je sice nepřímá, ale ovladatelná, rovná se tedy kódování, zatímco jeho estetická konstituace je přímá, zato však neovladatelná a projevuje se jako realizace. Tím je popsán i rozdíl mezi vypovídat a ukazovat, na nějž Wittgenstein klade důraz. To, co se ukazuje samo ze sebe, je realizováno, ale to, co o tom vypovídat, je kódováno. Logika je součástí teorie jazyka, která něco vypovídat; estetika je součástí teorie jazyka, která něco ukazuje. To jsou závěry plynoucí z Wittgensteinovy logiky textu i z jeho estetiky textu. Každá logická věta je determinována, každá nedeterminovaná věta je deskriptivní, říká Carnap v Logické syntaxi jazyka, ale každá realizovaná věta, tak bude nutno dodat, je estetická. Její realizace v jazykovém materiálu realizuje také neurčitost, která odpovídá nepravděpodobnosti a nepředvídatelnosti, tedy pořadím a frekvencím slov. Sémantické poselství textu může být skutečně i jinak nežli jen v něm, a to znamená, že může být vyřčeno; je neproměnné a jeho závislost na logické stavbě je zřejmá, uvážíme-li, že to, co má v sobě věta logického, je přesně to, co odolává její transpozici, co je tedy necitlivé vůči změně výrazové formy. Estetické poselství textu může však být skutečně výlučně v něm, neboť se projevuje jen realizací textu; je-li realizace pozměněna, změní se i estetické poselství. Ovšem jak se mění, nelze předvídat. Estetické poselství je v podstatě nepřenositelné. Estetická realizace textu může podle toho vzniknout jak v rozporu s jeho logickou stavbou, tak i v souhlase s ní. Stupeň citlivosti textu vůči změně ve vztahu k přenosnosti může pak sloužit jako měřítko extenze a konzistence jeho logiky, zato stupeň citlivosti vůči změnám v realizaci je pak nepochybně měřítkem původnosti jeho estetické reality. Zdá se, že sémantická dimenze textu nadto brání možnému rozpadu logického kódování a estetické realizace. — Představíme-li si, že za to, co obecná teorie textu nazývá textem, je odpovědný potenciální úhrn určitého jazyka, tedy extenzionální soubor jeho textové materiality, pak můžeme z určitého jazyka vydělit textové vrstvy, jejichž specifickou textovou materialitu lze statisticky stanovit na jejich pořadí a četnosti, entropii a redundanci. Tak se dostaneme k tomuto třídění:

sémantický text (s normovanou sémantickou informací): pravděpodobnost zprávy

metafyzický text (s nenormovaným sémantickým poselstvím): nepravděpodobnost zprávy

estetický text (s nenormovaným nesémantickým poselstvím): pravděpodobnost ne-zprávy

logický text (s normovaným nesémantickým poselstvím): nepravděpodobnost ne-zprávy

Je to vrstvení, které bere v úvahu stav zprávy; takové vrstvení je informační; neboť míra informace je mírou relativně vzhledem k ne-zprávě.

Tímto klasifikačním principem otvírá se však i definovatelná souvislost mezi textem a teorií, tedy mezi jazykem jako nástrojem pozorování, umění a precizování. Můžeme si nyní představit texty s vysokou entropií, jejichž zásoba elementů pochází ze všech vrstev textového materiálu. Jako příklad sémantického textu uvádím libovolný popis Alexandra von Humboldta, jako příklad metafyzického textu popis transcendentálního Já v Kantově Kritice čistého rozumu, jako příklad estetického textu Annu Livii Plurabellu z Finnegans Wake od Joyce a jako příklad logického textu Lukaszewiczovo odvození věty od identity ze systému axiomů výrokového počtu.

Ve smyslu popsaného vrstvení textů je největší rozdíl mezi textem sémantickým a logickým. Logický text se skládá z logických vět a „logické věty demonstrují logické vlastnosti vět tím, že je spojují do vět, které nic nevyovídají,“ říká Wittgenstein v Traktátu (6.121); sémantický text naproti tomu se skládá z vět, které jsou buď pravdivé, nebo nepravdivé, a „podmínky pravdivosti určují volné pole, které věta ponechává událostem“, jak opět stojí v Traktátu (4.463). Zatímco text na základě své logiky o světě nevyovídá nic, vypovídá o něm něco na základě svých sémantických vlastností, totiž „že určité případy, které samy o sobě jsou možné, vylučuje a že nám sděluje, že skutečnost k vyloučeným případům nepatří“, jak to formuloval Carnap.

V estetickém textu zužují nyní podmínky krásna v souvětích volné pole podmínek pravdivosti na volné pole, které věta faktům ponechává, avšak každý metafyzický text rozšiřuje toto volné pole podmínek pravdivosti pomocí reflexe. Věta vypovídá sémanticky tím víc, čím menší je volné pole, říká znovu Carnap, a volné pole věty — to je třída popisů stavu, v nichž je pravdivá; ovšem věta vypovídá metafyzicky tím víc, jak můžeme nyní připojit, čím větší je její volné pole; esteticky je však volné pole věty jen ona sama, je identická sama se sebou, není ani větší, ani menší než její materiální realizace; esteticky tedy vypovídá věta jen to, co ukazuje. Estetický jazyk předchází v zásadě jazyk objektový, zatímco metajazyk následuje až po něm. Obecně je tedy jazyk fixovaný systém elementů a pravidel, sloužících ke spojování a používání elementů. Estetický jazyk vychází však v tomto smyslu z modality nenormovaných oblastí nejistoty. Jazyk, který tuto modalitu a tuto oblast realizuje, nemůže být nikdy univerzálním jazykem, je v nejvyšší míře omezen na určité území; je to regionální jazyk. Regionální v materiálu a regionální v oblasti vnímání. Existují možné druhy elementů, jež lze vyčísřit. Fixovatelná pravidla jejich spojování jsou však

v nejlepším případě pravidly redundance, ne inovace estetického poselství. Neřekneme víc, řekneme-li, že text jako text estetický s konečnou platností popisuje, přesněji: zpodobuje, ještě přesněji: ukazuje definitivní oblast ne-zprávy.

Z toho pak nutně vyplývá statistický stav estetické textové materiality. Pouze statistické stavy se mohou vymanit ze zásahu dokonalé identifikace a vytvořit území neidentifikovatelnosti, která vniká hluboko do estetické reality uměleckých děl. Mikrolingvistické struktury estetických textů jsou jí samozřejmě napadeny silněji než makrolingvistické. Přesto může každé estetické poselství vzniknout v textu digitálně, posloupností rozhodnutí, nebo analogově, posloupností napodobení, převezmeme-li rozvržení těchto procesů z kybernetické terminologie. V klasickém předmětném a abstraktním umění probíhá znakový proces vždy napřed analogově, v moderním nepředmětném a informálním umění (vyjímaje ovšem expresivní „activ painting“) probíhá však výrazně digitálně. Mandelbrot hovořil ve své An Informational Theory of the Statistical Structure of Language (Informační teorie statistické struktury jazyka) o analogově pracujícím imitativním jazyce a o digitálně pracujícím symbolizujícím jazyce. Přitom poznamenal, že jen jazyk digitálně se vyvíjející ze zásoby elementů může odpovídat požadavkům civilizace. Povážíme-li, že komunikace a reflexe, viděno fyzicky, psychicky a metafyzicky, jsou podstatné procesy, na nichž v rámci moderní civilizace spočívá myšlenka humanity, a že průběh těchto procesů opotřebovává svobodu osobních rozhodnutí, pak okamžitě postřehneme opodstatněnost Mandelbrotovy teze. V rámci naší civilizace je možno skutečně zřetelně pozorovat vzrůst digitálních duchovních procesů na úkor procesů analogových. Co se týče textů, je možno bez obtíží rozpoznat, že klasická „fonction fabulatrice“ nebo „écriture automatique“ jsou funkcemi analogovými, zatímco např. konkrétní nebo materiální, seriální nebo stochastické texty, které dnes nehrají svou roli již jen v reklamě, pracují především digitálně. Zatímco malířství počíná vytvářet své estetické poselství digitálně přinejmenším již v kubismu, poskytují příklad digitální tvorby estetických poselství v textu Joyce a Gertrude Steinové.

Chtěl bych zakončit několika poznámkami k textové teorii her. Saussure znovu zavedl myšlenku hry do jazyka. Wittgenstein navrhl ideu metodické „jazykové hry“ z hlediska logiky. Mandelbrot vyvodil z průměru znamenité důsledky pro komunikační teorii jazyka. Mezitím vyvinul John von Neumann matematickou teorii her a pojem strategické hry, jež samozřejmě použil Mandelbrot, se dostal do středu zájmu. Souvislost úvah informační teorie s teorií her vyplynula samozřejmě ze statistického popisu a ze zprostředkování, jichž obě používají. Souvislost s estetikou vyplývá z toho, že vedle informačního významu estetického existuje a musí být brán v úvahu i jeho



význam jako hry. V informačním významu projevuje se komunikativní, v jeho významu jako hry naopak realizující funkce umění. Důvod, proč vůbec hra je vedle informace a komunikace estetickou kategorií, spočívá tedy v tom, že hra všeobecně má vždy realizující, ne však kódující charakter, nebo ten v ní má alespoň druhořadou funkci. Z toho vyplývá, že význam textu jako hry stoupá s jeho realizovaným estetickým poselstvím, a ne s jeho kódovaným poselstvím sémantickým. Preciznost textu jako kategorie jeho sémantické dimenze zůstává jako kategorie komunikace kategorií lidské jistoty a práce; preciznost textu jako kategorie jeho estetické dimenze zůstává jako kategorie realizace kategorií zábavy a hry.

Třídění textů z hlediska jejich vytváření, které již nerozlišuje mezi strojovým a přirozeným postupem (což je tématem syntetické teorie textů), vede k druhům textů, jejichž rozhodující příznaky vyznačují proces jejich specifického vzniku. Z toho vyplývají určité dvojice textových modelů, případně realizací, které zahrnují jak klasické, tak i neklasické texty. Za nejdůležitější považují tyto:

1. sémantické a nesémantické texty
2. přísudkové a mechanické texty
3. konstruktivní a automatické texty
4. logistické a stochastické texty
5. abstraktní a konkrétní texty
6. determinované a náhodné (randomizované) texty
7. texty s vysokou a texty s nízkou entropií
8. redukované a kompletní texty
9. otevřené a uzavřené texty
10. homogenní a heterogenní texty
11. textové vrstvy a textové úryvky
12. plynulé texty a textové montáže.

Každá sémantická koncepce textu vychází samozřejmě z předem stanovených významů, které jsou opět jazykové podstaty. Právě proto působí jako programování. Ryzími případy jsou tu líčení a úvahy. Metaphysical poems alžbětínské epochy jsou klasické. Lessing táhne s básní jako s „dokonalou řečí smyslů“ do boje proti Popeovi, avšak tuto „dokonalou řeč smyslů“ rozumí jak sémanticky, tak motoricky. Nesémantické texty na rozdíl od toho nevycházejí z předem stanovených významů a obsahových koncepcí. V jejich větách a řádcích existuje statistický a ne sémantický výběr, statistické a ne sémantické rozložení slov. Představy nepostupují, v nejlepším případě jdou za sebou. Shannonovské aproximace v Markovových slovních řetězcích jsou teoreticky nejčistším případem. Přesto vznikají nesémantické texty v jakémkoli libovolném řádkovém řazení slov. V podstatě jsou sémant-

tický prázdné, ale esteticky mohou být velmi účinné, zvláště tehdy, shluknou-li se v těchto slovních řadách náhodně shannonovské aproximace, tedy ostrůvky z digramů, trigramů atd., které tvoří obrisy, stíny nebo jádra významů, příp. výroků. Přísudkové texty jako texty vypovídající v tom smyslu, že k podmětu patří nebo nepatří přísudek, jsou sémantickými texty. Texty mechanicky vzniklé ze slov bez nutně bezprostřední souvislosti, jak je popisoval např. již r. 1896 Dodge, jsou naproti tomu již nesémantickými texty, přesněji texty motorickými, tj. slovním vyjádřením emocí. „Na! There! Well! Ha ha! Now use! Now we'll see! That ought to work! That'll do it!“ atd. (Dodge). Další rozlišení mezi konstruktivními a automatickými texty označuje na jedné straně záměrně určený sémantický text, orientovaný na předem stanovené významy, a na druhé straně mechanický — sémantický či nesémantický — text zdánlivý, vyplývající z motorických slovních představ a z předstáv vznikajících z procesů řeči a psaní, jak bych to vyjádřil pomocí staršího jazykově psychologického pojmosloví. Logistické texty vznikly vytvářením molekulárních vět z atomárních vět za použití logistických spojek. Jako přísudkové sémantické věty jsou takové texty zbudovány vždy z molekulárních vět nebo vytvářejí molekulu jako celek. U těchto textů, pokud jsou současně redukovány texty nebo textovými vrstvami, se však může jednat též o systémy složených přísudků, o carnapovské vlastnosti Q. „Rot und dabei und hat aufgehört zu sein rein und dabei und hat nicht aufgehört zu sein rot und nicht dabei und hat aufgehört zu sein“ atd. Stochastické texty, které naprogramoval např. Th. Lutz ve Stuttgartu pomocí elektronkových počítačů, skládají se ze zcela nebo částečně náhodně určených slovních řad (popř. též z posloupnosti vět nebo větných částí), určených strojově (pomocí generátoru náhodných čísel) nebo přirozeně (postupem jako při vrhu kostek). Stochasticky logické texty, které Lutz a R. Gunzenhäuser ve Stuttgartu rovněž naprogramovali, jsou texty, jejichž gramatická a logická struktura je předem dána, jejichž slova — podměty i přísudky — jsou však volena náhodně. Je ovšem dále možno vytvářet texty ve smyslu pouhého materiálního jazykového narůstání, a to tak, že použijeme výhradně gramatických a logických částic, tedy toho, co logisticky nazýváme konstantami, funktoři atd., přitom však vynecháme konkrétní proměnlivé přísudky, adjektiva a substantiva nebo je z daného konvenčního větného materiálu vyškrtáme. Takové útvary jmenujeme abstraktními texty. „Wenn so oder wenn dann was nicht und.“ V poměru k takovým abstraktním textům jsou konkrétní texty tzv. „konkrétní poezie“ (především německých a jihoamerických autorů), ponejvíce větnými systémy uspořádanými ne v řádcích (jednorozměrně), ale výběrově v ploše (dvourozměrně), které dávají přednost právě proměnlivým větným částem a s oblibou stojí mimo gramatiku i logiku; tyto proměnlivé větné

části, především podměty a přísudky, tvoří právě ona „konkréta“ tohoto druhu estetického výběru, který probíhá převážně v oblasti jazyka, tedy nesémanticky. Přesto jsou přirozeně konkréta nositeli významu, takže snadno dochází k asociaci sémantických zřetelů, a lze tu tedy hovořit o polosémantických nebo quasisémantických textech. Determinované texty jsou texty sémanticky nebo nesémanticky omezené co do řádek nebo plošného uspořádání (např. texty na plakátech). Místa v textu, která nejsou žádným způsobem determinována (ať volbou slov, nebo gramatickými a logickými strukturami), nazýváme náhodnými (randomizovanými). Náhodny, porušování, rozpad atp. randomizují. Fucks aj. pojali texty jako členitá množství elementů, přičemž pod elementy rozumějí jedno-, dvou-, případně víceslabičná slova. Považovali tedy texty za směs takových numericky rozdílných elementů a početně určovali entropii, tj. stupeň míšení. Jazyky mají vesměs střední entropii, která je charakterizuje stejně jako autory. Střední entropie může být vysoko překračována směrem nahoru i dolů. To znamená, že je možno vytvářet texty, které disponují maximem stejnoslabičných slov nebo maximem různoslabičných slov nebo jednoduše používají maximálně často totéž slovo (ať sémanticky, nebo nesémanticky). U Gertrudy Steinové najdeme na to příklady. „Růže je růže je růže je růže.“ Také jazz-text, jako např. „Jetzt, jetzt und erst jetzt, jetzt und nur jetzt, jetzt und doch jetzt, jetzt ist das jetzt erst jetzt das nur jetzt ist...“, je určen entropickou úchylnou, zde například směrem dolů. Pojmy „redukováný“ a „kompletní“, jimiž označujeme texty, mohou se vztahovat jak k sémantické, tak k nesémantické funkci textu. V textu je možno redukovat gramatické a logické výrazy nebo se lze víceméně vzdát konkrétních nositelů významu (které charakterizují vnější svět textu na rozdíl od jeho vlastního jazykového světa). Heissenbüttel, který označuje jazyk Gertrudy Steinové jako redukováný, poskytl ve své sbírce Textbuch I příklady redukcí jak v sémantických, tak i nesémantických oblastech jazyka. Texty, které naproti tomu uvádí autor, jako je Francis Ponge v Le parti pris des choses, usilují povšechně o syntaktickou a sémantickou úplnost. Otevřené texty jsou texty, jejichž struktura je determinována tak, že je možno v nich pokračovat opakováním nebo též asociací (libovolných substantiv pomocí „a“ či „nebo“). Uzavřené texty jsou texty strukturálně nebo významově, tedy vnitřně nebo vnějškově ukončené. Pongeovy texty zde mohou sloužit jako příklad; bezpochyby usiluje o onu maximální „sémantickou sevřenost“, která je základním pojmem jeho poetiky. Homogennost a heterogennost textů jsou pojmy, které zhruba odpovídají pojemům plynulý text a textová montáž. Plynulé texty jsou homogenní, textové montáže heterogenní. Konečně úryvkem textu rozumíme jednoduše úryvek předem daného textu, a to ve smyslu části. Souvětí, kapitola, verš, řádek atd. jsou typické úryvky



textu ve smyslu makrotextových součástí. Textová vrstva je úryvek textu, v němž je patrný strukturální i sémantický nebo jen jeden či druhý podstatný rys určitého textu v maximální syntaktické nebo sémantické sevřenosti. U textové vrstvy se do jisté míry jedná (v materiálním smyslu) o předem danou lingvistickou vrstvu určitého textu, tedy o mikroestetický úryvek textu, mohu-li se tak vyjádřit. Textové vrstvy jsou tedy vlastně redukované texty, které však musí vykazovat ještě jiné klasifikační znaky, např. musí být sémantické nebo nesémantické, přisudkové nebo mechanické, konstruktivní nebo automatické.

Zaváděné pojmy stanoví výslovně a především experimentálně, a ne konvenční kategorie jazykové práce. Tvůrčí podstata vyskytuje se v nich radikálně jako pokus, ne jako rozhodnutí potvrdit si vzor, a nejistota očekávání zde rozhoduje víc než jistota postupu. Čím víc výlučnosti získávají funkční síly našeho ducha, tím rozhodněji se jeho zájem přimyká k novým výzkumům.

Teorie textu, pokud si všímá vzniku textů a jejich porozumění, musí obsahovat vedle teorie realizace i teorii interpretace. Teorie realizace se vztahuje na produkci, interpretace na apercepci textů. Realizace i interpretace spadají do rozšířeného schématu komunikace. Teorie interpretace, schopná dnes vývoje v rámci obecné teorie textů, musí podle toho vykazovat tyto základní rysy: Předně je třeba dbát toho, aby systém interpretace příslušel vždy k metajazyku. Tomu není třeba rozumět tak, jako by interpretace obsahovala jen metajazykové výrazy, jako např. „lhát“, ale tak, aby výrazy fungovaly v interpretaci jako metajazykové. Jako model uvádím větu: „Kohout je samečkem slepice.“ V této větě přejala část „samečkem slepice“ metajazykovou funkci, jak říká Zabrocki, od něž tento příklad pochází, ačkoliv slova tohoto úryvku patří do objektového jazyka. V každé interpretaci používá se tedy slovního fondu v metajazykovém kódování. Systém interpretace, který k určitému textu přiřazuje jiný vysvětlující text, používá ho jako metajazyka. Metajazykový systém interpretace je přitom zbudován z vlastních metajazykových výrazů, jako „lhát“ nebo „pravdivý“ nebo „označuje“, a z ne-vlastních metajazykových výrazů, které převzaly metajazykové funkce. Rozlučka objektového jazyka od metajazyka je charakteristická pro každý systém interpretace. Každá interpretace tvoří tak průřez daným jazykem. Že interpretace patří do znakového procesu, plyne z Peirceova pojmu znaku, který zdůrazňuje, že znakem je vše, co se jako znak interpretuje, a že v pojmu tohoto znaku je obsažen „interpretant“, který ten znak jako takový interpretuje. Z toho plyne, že každý systém znaků zahrnuje v sobě další a že systém interpretace je v zásadě s to vyvolat hierarchickou poslušnost interpretací.

Za druhé — a tím se tento průřez zpřístupňuje i numericky, provádí ze statistického hlediska každý systém interpretace v zásadě posun původně použitého slovního fondu ve směru k jinému, který se vyznačuje větší četností slov, popř. slovních skladeb. To však platí převážně pro interpretaci textů, které mají estetickou funkci, tedy pro poezii a prózu.

Za třetí je totiž třeba poukázat na typ interpretace, který provádí pravý opak, který převádí vysokou četnost slov hovorového jazyka na nízkou. Věta hovorového jazyka „Je krásné počasí“ potřebuje interpretaci proto, že slovo „krásné“ má tak vysokou četnost (ve slovníku četnosti), že právě proto připouští (podle Zipfa) libovolné pojetí, které toto slovo informačně zcela znehodnocuje. Interpretace nahradí tedy výrazy „krásné“ a „počasí“ a celou původní větu přenesse do interpretačního systému asi tohoto druhu: „Obloha je pokryta z necelé desetin, tlak vzduchu přes tisíc milibarů, vlhkost vzduchu mizí, síla větru téměř nulová“ atd. Tento (vědecký) interpretační systém používá přirozeně výrazů, jejichž četnost je daleko nižší než četnost výrazů věty z hovorového jazyka. Současně s hlubší frekvencí slovníku však — a to je zase typické pro určité interpretační systémy — je nutno rozšířit rozsah. Přesto tu musíme rozlišovat mezi interpretací analytickou a syntetickou. Systém meteorologických výroků může být jednou pojat jako interpretace hovorové formulace „Je krásné počasí“, jak tomu bylo v uvedeném případě. Pak hovoříme o interpretaci analytické. Podruhé může však hovorový výraz platit rovněž jako interpretace výroků o meteorologických údajích; v tom případě se jedná o interpretaci syntetickou. Dodal bych, že z určitého hlediska může být pojat každý obraz, případně každá metafora v textu jako syntetická interpretace. Bylo by je tedy třeba počítat k metajazykovým formulacím. Zákon jejich tvorby však podléhá ještě jiným zásadám. Je například lehce k rozpoznání, že obraz, případně metafora, se skládá nejméně ze dvou slov, např. „rozesmáté moře“. Průměrně činí délka 3—4 slova, jako např. „Evropa, ten vozher“ nebo „jezero se vlní smíchem“. Ze sémiotického hlediska jde u obrazu, příp. metafory, o sepjetí alespoň dvou symbolů pomocí indexu a toto sepjetí jako vlastní znaková funkce obrazu, příp. metafory, představuje ikon. Co se ostatně týče otázky rozložení četnosti, patří symboly nejčastěji do třídy slov, která se v hovorovém jazyce vyskytují se střední frekvencí, ovšem sepětí, tedy sama metafora, ikon, má relativně nižší četnost.

Za čtvrté patří k podstatě každé interpretace, že odděluje složky komunikativní od nekomunikativních. Tento postup je rovněž příznačný především pro (literárněvědnou) interpretaci textů s estetickou funkcí. Pokud interpretace rozlišuje mezi slovním fondem objektového jazyka a metajazyka, znamená nekomunikativní reziduum, které může být jen zjištěno, nikoli vyloženo, zbytek objektového jazyka. Protože však vcelku to, co nazýváme estetickou informací (uměleckého díla, textu), není kódovatelné, jen realizovatelné, vymyká se estetické interpretaci, a proto též je speciálně nekomunikativní reziduum nositelem estetické informace. (Proto se také ve všech literárněvědných interpretacích — mám na mysli např. interpretaci Prousta od Ernsta Roberta Curtiuse, interpretaci Heyma, Brocha

a Döblina od Fritze Martiniho aj. — vztahuje metajazykový systém převážně na sémantické složky textu.)

Za páté odděluje tedy systém interpretace sémantickou informaci textu od informace estetické a vztahuje se, jak jsem uvedl, převážně na tu první. Protože estetické v textu je určeno statisticko-relativním stavem jeho materiálu, může být popsáno jen numericky. Interpretace v tom smyslu, že se provede posun statisticky relativního stavu materiálu ve směru obvyklejší četnosti, estetickou informaci, která má být dána, nevyjasní, ale jako takovou ji zruší. Existují ovšem případy, v nichž je možno určitou estetickou informaci (určitou „výšku ztvárnění“ nebo „čistoty“, jak by řekl Christian von Ehrenfels) vnímat teprve tehdy, když se sníží její inovace. Obecně požadujeme od interpretace obírající se textem nejen analytickou a hermeneutickou jasnost, ale i určitou míru estetického náboje. Teprve jím vnímáme totiž vedle sémantického alespoň částečně i estetické poselství, ne ovšem ve smyslu komunikace, která by mohla být pojata ne jako kódující přenos, nýbrž jen jako nekódující postrealizace (nebo spolurealizace).

Zatímco tedy ne-vlastní interpretace estetických stavů se může ve skutečnosti rovnat jen zjišťování numerických poměrů, musí vlastní interpretace sémantických vztahů probíhat fenomenologicky, neboť se jedná o reflex významů. Na tom nic nemění ani odloučení formy od obsahu, charakteristické pro obvyklou interpretaci. Zjištění formy vypovídá o estetických stavech primárně právě tak málo jako zjištění obsahu. Formy stejně jako obsah spadají do sémantického rozboru. Teprve (statistická) selektivita forem nebo selektivita obsahu může vytvářet na jedné straně estetickou a na druhé sémantickou informaci textu. Neboť ty se statisticky roztupují jen následkem rozdílu relativní četnosti jejich materiálu.

Za šesté je proto třeba vyzdvihnout, že vlastní interpretace je v zásadě vždy systémem metajazykových kódovacích funkcí, který se vztahuje na sémantickou informaci. Interpretace probíhá sémanticky, to znamená, že buduje metajazykový kód.

Do jak velké míry je taková interpretace fenomenologickým pochodem, vysvětlíme — za sedmé — z toho, že vykazuje „významy“ jako „to, co je míněno“, jako „intencionalitu“. Každý „intencionální předmět“ však, každý „význam“ ve smyslu fenomenologického aktu, má jeden subjektový a jeden objektový pól. „Význam“ je jako „co“ významem „čeho“. Interpretace může tedy text jako významový obsah metajazykově kódovat z hlediska „co“ a z hlediska „čeho“. Text je tedy v interpretaci buď textem „z“, nebo textem „o“, nebo textem „z“ a „o“. To značí, že textu přináleží vnější svět (o němž hovoří) a dále že jeho předpokladem je subjektivní „někdo“ jako tvůrce. Metajazykový systém interpretace odhaluje tedy, je-li dokonalý, vztah textu k já stejně jako vztah textu k světu. Toto vše platí stejně pro to,



co obvykle nazýváme formou, jako pro to, co nazýváme obsahem. Skutečnost, že báseň má formu sonetu, je primárně sémantickým, nikoli estetickým zjištěním, a jako tato forma je intencionálním předmětem produktivní subjektivity pro objektivní svět, i kdyby se skládala jen ze slov; ve více nebo méně dosažené preciznosti této formy existují stupně evidence, které jsou příznačné pro fenomenologický akt a které my připisujeme jen zdánlivě převážně takzvaným obsahům. Rovněž výroky o vztahu formy a obsahu patří do metajazykového systému sémanticky probíhající interpretace, protože vypovídají koneckonců jen něco o evidenci „významů“.

Za osmé bych chtěl ještě upozornit, že interpretace a překlad se liší právě tím, že interpretace je metajazykovým systémem, zatímco překlad ne, a že za deváté je samozřejmě celý průběh interpretace znakovým procesem, který, jak to naznačila ve svém příspěvku již Elisabeth Waltherová, v tomto ohledu silně diferencuje rozličné Peirceovy znakové třídy, takže současně se vzrůstem indexů stoupá i možnost a zřejmě též potřeba výkladu.

K ujasnění obecného pojmu poezie může přispět, budeme-li rozlišovat mezi přirozenou a umělou poezií. V obou případech se pracuje se slovy, jejich derivacemi, které mohou být chápány jako deformace vzhledem k základnímu slovnímu prostoru, a s jejich lineárním nebo plošným rozmístěním. Pro naše východisko je však směrodatný rozdíl ve způsobu vzniku.

Přirozenou poezií rozumíme tu takový druh poezie, jejímž předpokladem je osobní poetické vědomí, jak to nazval již Hegel, což je případem umění klasického a tradičního; vědomí, které má zážitky, zkušenosti, pocity, vzpomínky, myšlenky, obrazotvornost atd., zkrátka preexistentní svět, jemuž se snaží dát vlastní jazykový výraz. Jedině v tomto ontologickém rámci může existovat lyrické já nebo fiktivní epický svět. Poetické vědomí v tomto smyslu je zásadně transponující, je totiž bytím ve znacích a souhrn těchto znaků nazýváme jazykem, pokud ovšem vykazují metalingvistický vztah k já a aspekt k světu. V této přirozené poezii nepřestává být tedy psaní ontologickým pokračováním. Každé slovo, které vyjadřuje, je výsledkem zkušeností, které já získalo ze světa, a dokonce i estetické hodnocení, jehož se mu přitom dostane, může být pojata jako odlesk tohoto světa.

Naproti tomu rozumíme umělou poezií takový druh poezie, v níž neexistuje, pokud je produkována např. strojově, žádné osobní poetické vědomí se svými zkušenostmi, zážitky, pocity, vzpomínkami, myšlenkami, obrazotvorností atd., tedy žádný preexistentní svět, a v níž už psaní není žádným ontologickým pokračováním, jehož prostřednictvím by se mohl aspekt slov k světu vztahovat na nějaké já. Následkem toho nemá smyslu vyvozovat z jazykové fixace této poezie ani lyrické já, ani fiktivní epický svět. Zatímco tedy pro přirozenou poezii je charakteristický intencionální začátek slovního procesu, existuje v poezii umělé jedině materiální vznik.

Samozřejmě že uvedené rozdíly platí v první řadě jen jako ideální typy. Ve skutečnosti existují pravděpodobně jen aproximace. V důsledku preciznosti rytmu a rýmu vyskytují se i v intencionální poezii přirozené materiální rysy poezie umělé. Co se týče příkladů realizované umělé poezie, které —

jak jsem již řekl — připouštět např. pomocí strojové selekce výhradně materiální a postupný průběh slovního procesu, doporučuje se hovořit jednoduše o „textech“, abychom pomocí tohoto pojmu naznačili generalizovanou formu poezie, kterou v nich lze dosáhnout. „Text“ tu označuje každou slovní řadu, případně každé slovní uspořádání, které ze základního prostoru textu (slovní zásoby) vychází selektivně a na základě předem vymezeného množství, a připouští u jednotlivých slov určité deformace. Programy realizace takových textů v umělé poezii lze vyvíjet především třemi směry: statisticky, strukturálně a topologicky. Program je statistický, pokud využívá k tvoření vybraných slovních řad určitého rozložení četnosti slov, tedy toto rozložení četnosti slov programuje; strukturální je tehdy, řadí-li vybrané slovní řady (makrolingvisticky) do struktur, takže dovoluje jen zcela určité třídy slov: slovesa, podstatná a přídavná jména atd., nebo předem stanoví určité řazení vybraných slov na ploše; a konečně topologický jmenujeme ten program, který vybírá slova na podkladě zavedených sousedních vztahů, deformací\*, i případně deformačních tříd.

Programy vycházejí tedy buď z četnosti, tříd či řazení, ze sousedních vztahů, nebo z deformací. Charakteristickými texty statistického programování jsou např. známé Shannonovy aproximace; selekce slovních řad do textových úryvků se děje postupně, neboť zasahuje do repertoáru rozličných rozložení četnosti, která však odpovídají vždycky spíše skutečnému textu; text se tedy skládá z jednotlivých úryvků, z nichž první se jeví dokonale libovolný a poslední minimálně libovolný. Jde tedy o stochastické sledy textů, které vykazují statistickou strukturu Markovových řetězců. Charakteristickými texty strukturálního programu jsou seriální sledy slov Gertrudy Steinové a Helmuta Heissenbüttela nebo plošné slovní konstelace konkrétní poezie Eugena Gomringera a brazilské skupiny „Noigandres“. Konečně charakteristické texty topologického programu — pokud se týká selekce určitých sousedních vztahů — nalezneme jak v digramových, trigramových a tetragramových výběrech Shannonových aproximací, tak i v poezii seriální (Gertruda Steinová) a konkrétní („Noigandres“); texty, jejichž estetické programování spočívá vědomě na textově topologické deformaci, publikoval autor. Samozřejmě lze tato programování rozlišovat jen ideálně. V rámci skutečné realizace umělé poezie, lhostejno, zdali lidským nebo strojovým psaním (selekci), má sice převahu jedno nebo druhé programování, ale přibírá přitom nejméně ještě jedno další.

Programy můžeme označovat za materiální, pokud je jejich „tématem“

\* Deformací rozumíme každou změnu slova ve vztahu k jeho výskytu v původním základním slovním prostoru (slovník slovní zásoby).

vysloveně vnitřní svět materiálu, tedy slovní prostor sestávající ze slov jako z elementů. To se zřetelně shoduje s vytvářením „sledů“, „sérií“, „aproximací“, „četností“, „tříd“, „deformací“ atd. Poezie, jež tak vzniká, může být označována rovněž jako matematická, pokud se programování děje matematicky, tzn. matematickými normami, jako jsou „sledy“, „třídy“, „četnosti“, „množiny“, „podmnožiny“, „Booleovy algebry“ atd. Termínu kybernetická užíváme pro umělou poezii tehdy, provádí-li se selekce, tedy „psaní“, strojově, pomocí programovaných elektronických počítačů. Příklady speciální kybernetické umělé poezie byly uveřejněny v 6. čísle řady Rot.

Nyní se mi zdá možné poukázat na další rozdíly mezi přirozenou a umělou poezií. V přirozené poezii mají určité slovní třídy, např. podstatná jména, slovesa a přídavná jména, určité přednostní postavení vzhledem k vytváření sémantické hodnoty, která vystupuje nejčastěji jako nositel hodnoty estetické. Naproti tomu v umělé poezii, kde spadá vjedno materiální realizace slov, příp. slovních řad, s realizací estetickou, a kde tedy sémantická hodnota zůstává nepovšimnuta, jsou a priori všechna slova rovnocenná. Navíc je třeba ještě konstatovat: přirozená poezie může a musí být interpretována, protože často teprve interpretací lze vnímat na jedné straně vztah slov k já a na druhé straně jejich aspekt k světu a protože až tímto způsobem je možno uzavřít pochod komunikace. Protože podstata interpretace spočívá hlavně na vybudování vztahu k já a aspektu k světu textu, tedy na odvolání se na to, co nazýváme „ontologickým pokračováním“, které však se v umělé poezii nevyskytuje, nemá tedy interpretace pro ni žádný smysl. Umělá poezie obsahuje všeobecně mnohem víc nekomunikativních složek než poezie přirozená, aspoň pokud se týče realizované informace.

Tím narážíme na estetickou diskusi našeho problému. Každá estetická realizace se zřejmě vyznačuje specifickými nekomunikativními složkami. Možná že právě ony jsou charakteristické pro stavbu originální estetické informace. V informační estetice se ukazuje, že estetická informace na rozdíl od informace sémantické není kódovatelná, lze ji jen realizovat. Můžeme říci, že v umělé poezii se objevují estetická množství informace čistě jako množství realizace, jelikož v ideálním případě neobsahují žádné sémantické nositele v obvyklém smyslu (výroky, představy atd.). V každém případě je umělá poezie možná jako čistá, absolutní poezie, pokud v ní nelze předpokládat žádné předem určené významy, jež by měly podněcující charakter; má do jisté míry, stejně jako číslo, jen existenční, nikoli esenční sílu, realizuje slova a jejich vztahy jako lingvistické materiály, ne jako jazykové nositele významu. Z toho jasně plyne, že umělá poezie je v principu následkem svých nekomunikativních složek čistou realizační poezií. Neboť jen význam je přenosný (a tím i kódovatelný), ne však realizace.



Interpretace nemůže tedy být víc než odvozením informace z informace, a to z jejích komunikativně přístupných, sémantických složek. Interpretace se vztahuje na redundantní znaky. Převedení selektivně realizované informace na její redundantní (vysokofrekvenční) stavební prvky, na její nositele významu, to je smyslem interpretace. Převedení na významy je redukcí funkcí každé interpretace. Interpretace estetických složek informace (tedy estetická interpretace) musila by být totožná s vytvořením sémantické informace z informace estetické, musila by tedy být přenosem inovačních (nízkofrekvenčních) znaků selektivně realizované informace na znaky redundantní (vysokofrekvenční), což se rovná zrušení estetické informace. Správně by tedy estetická informace mohla být realizována jen tak, že by z ní byla vyvozena jiná estetická informace. Můžeme zde tedy k pojmu estetické interpretace jen dojít, nemůžeme jej však zkoumat. Rád bych upozornil jen ještě na jednu věc. V umělé poezii (např. v Markovových řetězcích) se samozřejmě vyskytují slovní řady připouštějící smysl. Meyer-Eppler mluvil v této souvislosti o „skutečném textu“. Umělá poezie může všestranně přijmout rysy poezie přirozené.

Pro pojem interpretace plyne z toho rozlišení mezi libovolným a nelibovolným světem významů. První závisí na interpretující vůli, druhý nikoli, první byl předem určen, druhý nikoli. V tomto smyslu je také každý fiktivní epický svět libovolný jako reálný svět lyrického já [srv. K. Hamburger, *Logik der Dichtung* (Logika básnictví), 1958.] Ať by však v umělé poezii cokoli naznačovalo epicky fiktivní nebo lyricky reálný svět, zůstává jak jeden, tak druhý nelibovolný. Právě modus nelibovolenosti to je, který odlišuje svět odvoditelný z umělé poezie od světa, jež lze odvodit z poezie přirozené.

Poetický algoritmus, jehož se používá v experimentálních způsobech psaní, nemůže v každém z případů chytit za srdce. Poezie však nemusí spočívat v tom, napodobit a analogicky reprodukovat pocity a nálady, jednání a situace, postavy a události. Psát digitálně znamená nechat se při psaní podnítit náladami, city, osobami, krajinami, procesy nebo zážitky, ale podnět dál nepřenášet, nýbrž se jej vědomě ve slovech a větách zřící. Vždyť cílem estetických průběhů nejsou charaktery a zápletky, stavy a způsoby bytí, ale slova, věty, texty.

Metodické psaní vědomé poezie v jistém nepřátelství k vnějšímu světu slova je smyslem každého poetického algoritmu a příznakem experimentálního způsobu psaní.

Statistické a topologické pojetí textů umožňují v každém případě nejen nové matematicky orientované popisy textů, ale i nové způsoby psaní, jež je nutno prozkoumat. Na rozdíl od dosud běžných způsobů psaní vedou statistické a topologické způsoby psaní k formám ne tak speciálním, ale vnějškově spíše generalizovaným a jejich půvab tkví snad víc v mikroestetických souvislostech textových struktur než v makroestetických textových útvarch tradičního druhu.

Dosavadní druhy psaní vyznačuje to, že se přecházelo od slov k větám, od vět k řádkům, od řádků a vět k souvětím, úryvkům, pasážím, kapitolám atd. a nakonec se tímto způsobem došlo od elementu k textovým útvarům. Psaní se přitom vyvíjí jako metodický soubor slov, pracuje tedy metodou vylučování a znamená separující způsob psaní. Psaní jako metodický postup od slova ke slovu, jako následek statistického a topologického pojetí textu, vede vždy k textovým strukturám a označuje adjunktivní způsob psaní. Separovaný textový útvar, sonet, novela, esej atd. je v tomto smyslu makroestetickým textem. Adjunktovaná textová struktura je však textem mikroestetickým. Lze hovořit též o finálním způsobu psaní a rozumět jím fakt, že text lze koncipovat z předem vybraného textového útvaru na rozdíl od kauzálního způsobu psaní, který připouští závislost slova textu výhradně

na předcházejícím slově, a je tedy orientován jen na objevující se textovou strukturu. Finální způsob psaní je zřejmě separující. Finální textové útvary jsou uzavřené, svým vnějším světem určené, tedy intencionální texty; zato kauzální textové struktury jsou texty otevřené, určené svým vnitřním světem, tedy materiální.

Poetický algoritmus, jak jej popsal a zdůvodnil Moles, je zaměřen v podstatě permutacionálně a může postupovat permutacionálně jak v separaci, tak v adjunkci. Textové útvary mohou být stejně výsledky permutace jako textovými strukturami.

Logika a poezie jako extrémně rozličné cesty, formy a příznaky duchovní produkce vystupují v teorii textů opět společně a projevují se experimentálním způsobem psaní: jednou — co se týče řazení slov a slovních řad do textů — jako princip čistoty a podruhé jako princip ztvárnění. Texty blízké jazyku L nebo sestavené výhradně z jazyka L, tedy redukované na přesně fixovaný jazykový systém, splňují princip čistoty. Texty blízké poetickému jazyku P nebo sestavené výhradně v něm, tedy extrémně vzdálené od přesně fixovaného jazykového systému, splňují princip ztvárnění. Ztvárnění je zaměřeno vždy na maximální inovaci, na maximální estetickou informaci a komplexitu. Naproti tomu vyžaduje čistota determinaci bez jakékoliv překvapivosti výsledku. Tak můžeme rozlišovat, pokud se týče volby slov, která realizují estetické poselství, inovační způsob psaní od redundantního, stochastickou selekci od gramatické.

Poezie je estetickou formou spekulace. Poetický algoritmus slouží vědomé produkci spekulativní poezie. Spekulace znamená vždy, že se spekuluje s transcendentí. Cílem spekulativní poezie je bezpochyby zjistitelný vnější svět, který se k materiálnímu vnitřnímu světu textů chová vždy transcendentně.

- Alexandrow, P.:** Einfachste Grundbegriffe der Topologie, 1932.  
**Bar-Hillel, Y., M. Perles, E. Shamir:** On Formal Properties of Simple Phrase Structure Grammars (Ztschr. f. Phonetik, Sprachwissenschaft u. Kommunikationsforschung, 14. 2. 1961).  
**Bense, M.:** Aesthetica I—IV, 1954—1960.  
**Birkhoff, G. D.:** Collected Mathematical Papers, Vol. III, 1950; — Quelques éléments math. de l'art.  
**Bolzano, B.:** Wissenschaftslehre, 1837.  
**Bortkiewicz, L. v.:** Die Iterationen, Leipzig 1917.  
**Bourbaki, N.:** Topologie générale (Eléments de Mathématique), 1951.  
**Burks, A. W.:** Icon, Index and Symbol (Philosophy and Phenomenological Research, Vol. IX, 4, 1949).  
**Carnap, R.:** Der logische Aufbau der Welt, něm. 1959 (1928); — The Continuum of Inductive Methods, 1952; — Die logische Syntax der Sprache, 1934; — Logical Foundations of Probability, 1950.  
**Carnap, R. a W. Stegmüller:** Induktive Logik und Wahrscheinlichkeit, 1959.  
**Cherry, C.:** On Human Communication. A Review, a Survey and a Criticism, New York, London 1957.  
**Chomsky, N.:** On Certain Formal Properties of Grammars (Inf. and Control, 2, 1959).  
**Cube, F. von:** Grundsätzliche Probleme bei der Anwendung der Shannonschen Formel auf Wahrnehmungstheorie und Lerntheorie (Grundlagenstudien, 1, 1960).  
**Dodge, E.:** Die motorischen Wortvorstellungen, 1896.  
**Frank, H.:** Grundlagenprobleme der Informationsästhetik, Diss., Stuttgart 1959.  
**Franz, W.:** Topologie I (Sammlung Göschen), 1960. (Textově topologická terminologie byla tu a tam přizpůsobena této knize).



- Fréchet a Ky Fan:** Introduction à la Topologie Combinatoire, 1946.
- Frege, G.:** Begriffsschrift, 1879;  
— Die Grundlagen der Arithmetik, 1884.
- Freudenthal, H.:** Zur intuitionistischen Deutung log. Formeln, 1934.
- Fucks, W.:** Mathematische Analyse von Sprachelementen, Sprachstil und Sprachen, 1955.
- Guiraud, P.:** Les Caractères Statistiques du Vocabulaire, 1954.
- Gunzenhäuser, R.:** Ästhetisches Mass und ästhetische Information, Eine Einführung in die Theorie G. D. Birkhoffs und die Redundanztheorie ästhetischer Prozesse. Quickborn b. Hamburg 1962.
- Hamburger, K.:** Logik der Dichtung, 1956.
- Hartley, R. V. L.:** Transmission of Information (Bell. Syst. Tech. 1928).
- Hartmann, N.:** Zur Grundlegung der Ontologie, 1935.
- Hermes, H.:** Einführung in die Verbandstheorie, 1955.
- Jackson, W.:** Communication Theory, 1953.
- Jakobson, R. a M. Halle:** Grundlagen der Sprache, 1956.
- Kaeding, W. F.:** ed., Häufigkeitwörterbuch der deutschen Sprache, Berlin 1897/98.
- Kailo, E.:** Der physikalische Realitätsbegriff, Helsinki 1940.
- Krause, K. C. F.:** Zur Sprachphilosophie, 1891; System d. Ästhetik 1882.
- Lutz, Th.:** Stochastische Texte (Augenblick, 1/4. Jahrg. 1959); über ein Programm zur Erzeugung stochastisch-logischer Texte (Grundlagenstudien, 1, 1960), Stuttgart.
- MacKay, D. M.:** The Nomenclature of Information Theory, 1950;  
— The Relation of Meaning to the Concepts of Information Theory (3rd Symp. on Inf. Th., London 1955).
- Mandelbrot, B.:** Der Ingenieur als Stratege: Verhaltenstheorien (NTF 3);  
— An Informational Theory of the Statistical Structure of Language (Communication Theory, Ed. Jackson, 1953).
- Martini, F.:** Das Wagnis der Sprache, 1954.
- Mead, G. H.:** The Philosophy of the Act, 1938.
- Meyer-Eppler, W.:** Grundlagen und Anwendungen der Informationstheorie, 1960.
- Miller, G. A.:** Language and Communication, 1951.
- Moles, A. A.:** Théorie de l'information et perception esthétique, 1958;  
— Manifest der permutationellen Kunst (Serie „rot“, 1962).
- Morris, Ch. W.:** Esthetics and the Theory of Signs (Journal of Unified Science, VIII, 1939).
- Pakswer, S.:** Information, Entropy and Inductive Logic (Phil. of Science, 1954).

- Peirce, Ch. S.:** Collected Papers, I—VIII (především: Vol. II, p. 156 ff., Vol VIII, Book I, p. 131 ff., Book II, p. 220 ff., 231 ff.) 1935—1960.
- Ponge, F.:** Le parti pris des choses, 1942 (1945); Le grand Recueil, I—III, 1961.
- Quine, W. V. Orman:** Word and Object, 1960.
- Roberts, L. N.:** Art as Icon (Tulane Studies in Philosophy, Vol. IV, 1955).
- Rothstein, J.:** Information, Logic and Physics (Phil. of Science, 1956).
- Saussure, F. d.:** Cours de Linguistique générale, 1949 (1956).
- Scholz, H.:** Abhandlung der Friesschen Schule, 1937.
- Scholz, H. a H. Schweitzer:** Die sogenannten Definitionen durch Abstraktion, 1935.
- Schulz, Th.:** Die Ästhetik von Ch. S. Peirce, Diss., Stuttgart 1962.
- Shannon/Weaver:** Mathematical Theory of Communication, 1949.
- Stein, G.:** Lectures in America, 1934.
- Wald, A.:** Statistical Decision Functions, 1950.
- Walther, E.:** Die Begründung der Zeichentheorie bei Ch. S. Peirce (Grundlagenstudien, 2, 3, 1962); Francis Ponge. Analytische Monographie, 1962.
- Weyl, H.:** Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaften, 1928.
- Wiener, N.:** Cybernetics, 1948.
- Wittgenstein, L.:** Logisch-philosophischer Traktat, 1921.
- Zemanek, H.:** Elementare Informationstheorie, 1959.
- Zipf, P.:** Human Behavior..., 1949; Semantical Analysis, 1960.

Překladatelé se o autorovy názory, studie, stati i vlastní estetické texty a bohatou činnost ediční zajímají již od počátku šedesátých let. Překlada ujali v době, kdy bylo autorovo jméno u nás ještě zcela neznámé, a o některé z jeho názorů opřeli své první přednášky o nových druzích poezie a experimentální literatury i vlastní praxi uměleckou.

Překlad těchto statí nebyl pochopitelně bez vážných problémů. Benseho vlastní výrazivo navazuje zvláště v oboru estetiky a filosofie na tradici německé terminologie v těchto disciplínách, která je proti české často vypracovanější, přesnější (neboť abstraktnost němčiny tuto dokonalost umožňuje) a mnohde již kanonizovaná. Překladatelé se nicméně snažili o sémantickou dostupnost a logické přiblížení autorova názorového světa co možná nejadektivnější terminologií českou, kterou v mnohém museli vyvodit a vytvořit sami. I zde se tedy jedná v jistém smyslu o experimentální přístup k transpozici názorů na vznik a poslání experimentu uměleckého.

Překlad je určen především k informaci odborných kruhů, ale i k orientaci širší čtenářské veřejnosti, pro kterou byly zatím termíny jako „poezie textů“, „konkrétní poezie“, „umělá poezie“ nesrozumitelnými či módními zaklínadly, vzbuzujícími jak zvědavost, tak pochyby či skepsi, nebo dokonce nejasná podezření. Benseho Teorie textů klade velmi značné intelektuální nároky při četbě i při podrobnějším studiu, je však jedním z klíčů k vnímání a chápání uměleckého experimentu současného i budoucího.

Autor vyřadil z původního vydání kapitolu o topologické teorii textu (Topologische Texttheorie) a nahradil ji úvahou o sémiotice a lingvistice (Semiotik und Lingvistik), přičemž pořadí kapitol zůstalo nezměněno.

- d'Alembert, Jean Le Rond — 28  
 Arnauld, Antoine — 28  
 Bar-Hillel, Yehoshua — 79, 82, 83, 84, 91, 95, 105  
 Baudelaire, Charles — 63  
 Baumeister, Willi — 44  
 Bayes, Thomas — 56  
 Bergson, Henri — 74  
 Bierwisch, M. — 101  
 Bill, Max — 44  
 Birkhoff, Georg David — 36, 37, 41, 43, 44, 48, 49  
 Bochenski, Innocenty Maria — 23, 24  
 Bolzano, Bernard — 19, 79, 80, 85  
 Boole, George — 123  
 Brentano, Franz — 21  
 Broch, Hermann — 118  
 Carnap, Rudolf — 19, 20, 50, 77, 78, 79, 82, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 100, 105, 109, 110  
 Clausius, Rudolf — 17  
 Cube, Felix von — 26, 47, 48, 49, 70, 71  
 Curry, H. B. — 95  
 Curtius, Ernst Robert — 118  
 Dewey, John — 31  
 Döblin, Alfred — 119  
 Dodge, E. — 114  
 Eberhard — 28  
 Ehrenfeld, Christian von — 71, 119  
 Fichte, Johann Gottlieb — 21, 27  
 Frank, Helmar — 56  
 Frege, Gottlob — 83, 91, 98, 99, 100  
 Freudenthal, H. — 83  
 Fucks, Wilhelm — 32, 33, 42, 45, 57, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 76, 95, 115  
 Gauss, Carl Friedrich — 69  
 Gomringer, Eugen — 122  
 Guiraud, Pierre — 32, 33, 57, 63  
 Günther, Gotthard — 15, 22, 25, 26, 27  
 Gunzenhäuser, Rul — 36, 38, 39, 40, 41, 44, 48, 49, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 114  
 Halle, Morris — 75  
 Hamburgerová, Käte — 124  
 Hartley, Ralph Windon Lyon — 13, 47, 48  
 Hartmann, Nikolai — 24  
 Hegel, Georg Wilhelm Friedrich — 21, 28, 50, 85, 121  
 Heidegger, Martin — 74  
 Heissenbüttel, Helmut — 115, 122  
 Hempel — 89  
 Herdan, Gustav — 63, 95  
 Hermes, H. — 25



Heym, Georg — 118  
Humboldt, Alexander von — 110  
Husserl, Edmund — 21, 22, 25, 26,  
79, 95  
Cherry, Colin — 25  
Chomsky, N. — 95  
Churchman, — 89  
Jakobson, Roman — 75  
James, William — 21, 22  
Jing Jü-tien — 45  
Joyce, James — 62, 64, 110, 111  
Kaeding, Friedrich Wilhelm — 17,  
63, 68  
Kailo, E. — 89  
Kandinskij, Vasilij — 44, 45  
Kant, Immanuel — 21, 22, 23, 27,  
80, 110  
Krause, Karl Christian Friedrich  
— 28, 73, 74  
Lambert, Johann Heinrich — 28  
Langerová, Suzanne — 105  
Léger, Fernand — 44  
Leibniz, Gottfried Wilhelm — 28,  
88  
Lessing, Gotthold Ephraim — 113  
Lukasiewicz, Jan — 81, 110  
Lutz, Theo — 114  
Mach, Ernst — 90, 91  
MacKay, D. M. — 13, 14, 19, 82,  
83, 84, 85, 87, 91  
Mallarmé, Stéphane — 63  
Mandelbrot, Benoit — 54, 55, 56,  
63, 74, 75, 111  
Mann, Thomas — 78  
Margenau — 89  
Markov, Andrej Andrejevič — 113  
122, 124  
Martini, Fritz — 78, 119  
Masson, André — 45  
Mathieu, Georges — 44, 45  
McKeon, R. — 22  
Mead, George Herbert — 31  
Meyer-Eppler, Wolfgang — 18,  
25, 55, 85, 124  
Michaux, Henri — 44, 45  
Moles, André Abraham — 26, 44,  
56, 71, 126  
Mondrian, Piet — 44  
Moore, G. E. — 109  
Moreno, Jacob — 71  
Morgan, A. de — 88  
Morris, Charles S. — 15, 28, 31, 60  
Mu Si — 45  
Nagel, Ernst — 89  
Neumann, John von — 55, 111  
Nietzsche, Friedrich — 27, 56  
Pakswier, S. — 79, 89, 90  
Palagyi, Melchior — 22  
Patschke, Wolfgang — 26  
Peano, Giuseppe — 76, 77  
Peirce, Charles Sanders — 15, 27,  
28, 31, 35, 59, 60, 74, 80, 85, 88,  
90, 91, 96, 97, 98, 117, 120  
Picasso, Pablo — 45  
Pollock, Jackson — 44  
Ponge, Francis — 57, 58, 59, 60,  
61, 63, 64, 92, 93, 94, 115  
Pope, Alexander — 113  
Post, G. — 81  
Proust, Marcel — 74, 118  
Rehmke, Johannes — 21  
Reichenbach, Hans — 89  
Reinhold, Karl Leonhard — 21  
Rimbaud, Arthur — 63  
Rothstein, Jerome — 79, 89, 90, 91  
Russell, Bertrand Arthur William  
— 77  
Saussure, Ferdinand de — 28, 73,  
111  
Scholz, Heinrich — 24, 79, 80  
Schützenbergerová, Anne Ance-  
line — 71

Schweitzer, Hermann — 24  
Shannon, Claude E. — 15, 17, 18,  
47, 48, 55, 63, 70, 71, 113, 122  
Stegmüller — 77, 88  
Steinová, Gertrude — 62, 111,  
115, 122  
Valéry, Paul — 63  
Vander-Beke — 63  
Wald, A. — 54  
Waltherová, Elisabeth — 63, 81,  
92, 94, 120  
Weaver, Warren — 15, 16, 17, 25

Weyl, Hermann — 24  
Whitehead, Alfred North — 21,  
28  
Whorf, B. L. — 95  
Wiener, Norbert — 11, 15, 54,  
55  
Wittgenstein, Ludwig — 16, 20,  
80, 95, 105, 108, 109, 110, 111  
Wünsche, August — 73  
Zabrocki — 117  
Zemanek, Heinz — 70  
Zipf, P. — 63, 64, 118

Jiří Levý, Úvodní poznámka	7
Předmluva	10
Základní pojmy teorie informace	11
Obecná teorie vědomí	21
Elementy a znaky	28
Obecné základy moderní estetiky	34
Obecné schéma estetické komunikace	52
Kritika a komunikace	54
Textová sémiotika (Příspěvek E. Waltherové)	57
Textově statistický aspekt	62
Základy textové sémantiky	72
Sémiotika a lingvistika	95
Obecná estetika textu	104
Druhy textů	113
Teorie interpretace	117
O přirozené a umělé poezii	121
O experimentálních způsobech psaní	125
Seznam literatury	127
Poznámka překladatelů	130
Jmenný rejstřík	131



EDICE



## Max Bense: Teorie textů

Německý originál Theorie der Texte, který vydal Kiepenheuer & Witsch Verlag, Köln-Berlin 1962, a pro české vydání upravil a doplnil autor, přeložili Bohumila Grögerová a Josef Hiršal. Úvodní poznámku napsal Jiří Levý. Jmenný rejstřík sestavili Bohumila Grögerová a Josef Hiršal. Obálku navrhl a graficky upravil Zbyněk Sekal. Vydal Odeon, nakladatelství krásné literatury a umění, n. p., jako svou 2300. publikaci v redakci krásné literatury. Praha 1967. Odpovědná redaktorka Jiřina Zumrová. Vytisklo Rudé právo, tiskárna vydavatelství ÚV KSČ, Praha. 9,03 autorských archů, 9,20 vydavatelství archů. 508 22 862. D 15\*70133. Vydání první. Náklad 1000 výtisků. 01 - 093 - 67 — 12/13 — Kart. 13 Kčs