

## SEMIOTIKA I TEORIJA INFORMACIJA

---

*U radu su prezentirane i analizirane osnovne postavke semiotike kao znanosti o znakovima. Razmatraju se elementi procesa semioze te osnovni elementi znaka kao cjeline. Radi boljeg razumijevanja problema ponuđeni su i relevantni primjeri. Analizira se interakcija semioze i teorije informacija, informatologije i INDOK sistema.*

*Semiotika; semioza; znak; teorija informacija; informatologija; INDOK sistemi.*

---

### 1. UVOD

Semiotika (semiologija) ili opća teorija znakova je znanost koja se bavi izučavanjem znakova, simbola i sistema znakova. Njeno osnivanje temeljeno je na antičkim i srednjovjekovnim misaonim tradicijama, a razvoj je vezan za neke suvremene društvene discipline (filozofiju, logiku, lingvistiku, estetiku i u novije vrijeme teoriju informacija). Ch.W. Morris, koji se uz Ch.S. Peirce-a smatra ocem suvremene semiotike, posebno ističe njene "humanističke implikacije", jer je između svih živih bića upravo čovjekov duh bitno i neopozivo vezan za upotrebu znakova. Prema Morrisu, "ljudska kultura u principu i odlučno zavisi od znakova i njihove upotrebe", odnosno semiotika je znanost o znacima - posredovanom - ponašanju čovjeka.<sup>1</sup>

### 2. SEMIOZA

Sam proces u kojem nešto igra ulogu znaka, u kojem se znak odnosi na nešto za nekoga, odnosno u kojem nešto uzima u obzir nešto drugo posredno, tj. pomoću nečeg trećeg, zove se semioza. Radi se dakle o procesu ili postupku posrednog uzimanja u obzir a sastoji se od tri bitna elementa:

- onog što služi kao oznaka,
- onog na što se oznaka odnosi i
- djelovanja oznake na nekog (interpretatora), zbog čega je stvar, (pojava, pojam, signal) o kojoj se govori, oznaka za tog interpretatora.

Prema Morisu navedena tri glavna elementa semioze mogu se imenovati kao:

- oznaka (signum),
- ono na što se oznaka odnosi (designatum) i
- djelovanje oznake na nekoga (interpretant).

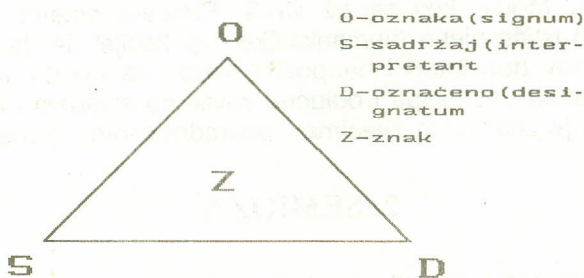
Ponekad se trima navedenim elementima znaka kao cjeline koji se uzajamno "sadrže", pridružuje još i četvrti element, to je interpretator.

Ukoliko se oznaka ili signum označi s O, designatum s D a interpretant (odnosno interpretator) s I, onda se može izvesti karakterizacija ili definicija znaka Z kao cjeline slijedećim načinom: "O označava (oznaka je za) D za I ukoliko I uzima u obzir D zbog prisustva O (prema Morisu <sup>1</sup>).

Radi boljeg razumijevanja pojmova koji su prethodno razmatrani moguće je navesti slijedeći primjer: U toku košarkaške utakmice gledaoci zviždanjem (O), negoduju zbog grube igre gostujućeg tima (D), pa se sudac odlučuje na prekid utakmice (I).

Zajednička osnova svih teorija o znaku kao složenoj (sistemskoj) cjelini, temeljena je na postavci da je znak određeni objekt koji u određenim okolnostima zamjenjuje neki određeni drugi objekt. Različiti autori pri tome različito raščlanjuju i determiniraju znak; kao cjelinu koju čine dijelovi signans i signatum, kao triadnu relaciju oznake, objekta na koji se ona odnosi i interpretanta (Pierce) ili kao cjelinu koju tvore označitelj i označeno.

Znakovne relacije, tj. relacije između znaka kao cjeline i pojedinih elemenata koji ga čine prikazuju se i grafički, npr. pomoću trokuta<sup>2</sup> (slika 1).



Slika br. 1. Triadička relacija znaka

Primijenjeno na prije navedeni primjer košarkaške utakmice, oznaku O predstavlja zviždanje gledalaca, sadržaj, odnosno interpretant S je negodovanje, zbog čega sudac (interpretator) prekida igru, a označeno D je gruba igra gostujućeg tima.



### 3. PODGRANE SEMIOTIKE

Semiotika kao znanost bavi se izučavanjem znakova i znakovnih simbola a za to izučavanje koristi posebne, specijalne znake ili oznake. Ona je dakle jezik koji služi da se govori, analizira i raspravlja o znacima. Obuhvaća tri podređene grane, semantiku, pragmatiku i sintaktiku.

#### 3.1. Semantika

Semantika je grana lingvistike koja se bavi izučavanjem značenja što ga izražavaju različite jezične jedinice<sup>3</sup>. Izučavanjem problema značenja osim lingvistike bave se i druge znanstvene discipline, pa tako i teorija informacija. Promatrano s aspekta semiotike, semantika se bavi izučavanjem odnosa znakova prema objektima na koje se odnose (odnos oznaka - denotatum). Taj se odnos često determinira terminima "označava" i "denotira", što znači da određena oznaka označava, odnosno denotira objekt na koji se odnosi. Potrebno je razlikovati čistu i deskriptivnu semantiku. Prva se bavi definiranjem termina i teorije potrebne za razmatranje semantičke strane semioze, dok se druga bavi determiniranjem uvjeta kod kojih određene oznake predstavljaju (označavaju, denotiraju) određene objekte.

Primjer: U određenim prilikama (uvjetima) crvena ruža ili crvena jabuka denotiraju ljubav.

Uvjete kod kojih određena oznaka označava ili denotira određeni objekt (u prethodnom primjeru pojam "ljubav") određuju tzv. "semantička pravila".

#### 3.2. Pragmatika

Pragmatika se s aspekta semioze bavi izučavanjem odnosa oznaka - interpretant, odnosno interpretator. Taj se odnos, radi boljeg razumijevanja determinira terminom "izražava". Radi se o izučavanju odnosa između oznaka i onih koji se njima služe (imaju od njih koristi). Kako su korisnici oznaka najčešće organizmi, pragmatika se često karakterizira kao podgrana semiotike koja se bavi "živim vidovima semioze"<sup>1</sup> (psihološkim, biološkim i sociološkim dimenzijama odnosa oznaka - interpretator). I ova podgrana semiotike ima svoju čistu dimenziju (određuje termine i teoriju za izučavanje pragmatičkog aspekta semioze) i deskriptivnu dimenziju (bavi se primjenom teorije na praksu). Tako su i određeni termini "interpretator" i "interpretant"; interpretator oznake je duh (živi organizam) a interpretant je misao, ideja, pojam koji se javljaju kao navika organizma da, zbog oznake, odgovara na određene objekte.

Primjer: Pojava zvijezde repatice kod nedovoljno educiranih ljudi tumači se ("izražava se") kao bojazan od ratova ili drugih prirodnih katastrofa.

Kao korelacija "semantičkim pravilima" o uvjetima upotrebe i značenja oznake, u pragmatici se javlja "navika" interpretatora da "upotrijebi" određenu oznaku, u određenim uvjetima, radi stvaranja pojma (prisutnog ili očekivanog) objekta.

### 3.3. Sintaktika

Sintaktika kao podgrana semiotike izučava međusobne odnose znakova u mogućem sistemu znakova. Taj se odnos determinira terminom "implicira". To je najbolje razvijena grana semiotike, prvenstveno zahvaljujući povijesnom bavljenju i izučavanju jezičnih kombinacija znakova u lingvistici. Može se definirati kao proces analiziranja i razmatranja znakova i znakovnih sistema, ukoliko su oni determinirani sintaktičkim pravilima. Pod sintaktičkim pravilima podrazumijevaju se pravila formacije koja određuju različite kombinacije među članovima znakovnih skupova (kombinacija slova i riječi u rečenici npr.), i pravila transformacije koja određuju mogućnosti kombiniranja kombinacija između članova znakovnih skupina (formiranje rečenica iz već postojećih rečenica npr.).

Sintaktika se ne bavi zasebnim znacima niti zasebnim nosiocima znaka, kao ni njihovim individualnim svojstvima, već izučava njihove odnose vezano za neki drugi znak ili skupinu znakova. Znakove dijeli na tri vrste, i to:

- indeksni znaci
- karakterizirajući znaci i
- univerzalni znaci.

Njihovom kombinacijom nastaju više ili manje izvjesne određenosti, čiji se stupanj uvećava upotrebom još i dopunskih znakova, koji mogu biti dominantni znaci ili samo specifikatori, ovisno o uvjetima označavanja.

## 4. PRAGMATIČKA UPOTREBA ZNAKOVA

Semiotika se bavi izučavanjem raznih, mogućih dimenzija upotrebe znakova. To znači da semiotičari tretiraju sintaktičku, pragmatičku i semantičku dimenziju znaka jednako kao i korištenje znakova u umjetnosti, estetici, moralu, teoriji informacija ili korištenja znaka u domeni drugih društvenih ili prirodnih znanosti. Prisutno je mišljenje da se pojam znaka može smatrati u istoj mjeri temeljnim za znanosti koje se bave čovjekom, kao što se pojam atoma npr. smatra temeljnim pojmom za izučavanje fizike, kemije i drugih prirodnih znanosti.

Kada je postignut jedan viši nivo procesa označavanja, tj. kada određeni znak koji koristi neki interpretator postaje izvor ili sredstvo postizanja informacija o interpretatoru, govori se o deskriptivnoj pragmatici. Radi se o procesu označavanja u kojem se znakovi koriste, produciraju ili analiziraju radi određenog dobitka ili koristi.



Primjer: Čovjek koji tumači ili analizira snove ne čini to samo radi proricanja budućnosti npr. već i da bi dobio određenu sliku o snivaču snova, a da pri tome uopće ne obraća pažnju odnose li se (denotiraju li) ti snovi neki određeni objekt.

Na višem nivou procesa označavanja znak postaje predmet označavanja određenog interpretatora, čime znak postiže tzv. dijagnostičku vrijednost i postaje novi znak na višem nivou semioze<sup>1</sup>. U određenim slučajevima znak može poprimiti dvojaku funkciju ili funkciju dva znaka; može denotirati objekt i istovremeno dijagnosticirati interpretatora.

Primjer: Visoka temperatura denotira bolesniku funkcionalnu poremetnju (stanje) organizma, dakle određeno bolesno stanje, a liječniku dijagnosticira stanje pacijenta na temelju kojeg će (uz možda još neke druge znakove) dijagnosticirati vrstu bolesti.

Znaci također mogu poslužiti i kao kontrola ponašanja u određenoj situaciji. To su na primjer znaci pitanja, molbe, uvjeravanja, sugeriranja (slova i riječi u književnosti npr.), ili znaci koji se koriste u raznim granama umjetnosti (muzici, likovnim umjetnostima i slično) koji također mogu djelovati na konzumenta dotične grane umjetnosti kao sugestija, prisila, bodrenje ili slično.

U svim slučajevima upotrebe, što nije sporno, upotreba konkretnog znaka primjenjuje se ovisno o svrsi koja se želi postići označavanjem.

## 5. SEMIOTIKA I ESTETIKA

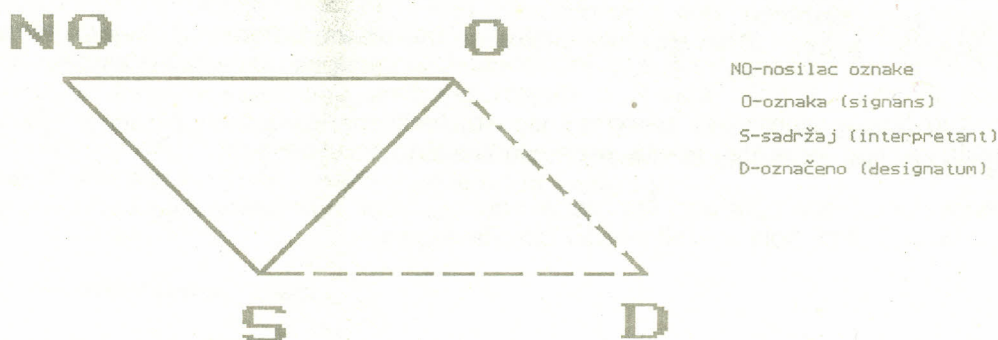
Estetika (grčki *aisthanomai* = osjećam, opažam) je filozofska disciplina o umjetnosti i umjetničkom stvaralaštvu<sup>4</sup>. S aspekta estetike, temeljna postavka semiotike je razlika između izraza i sadržaja<sup>5</sup>, odnosno označitelja i označenog, odnosno forme izraza i forme sadržaja. U području estetike metode i zakonitosti teorije informacija mogu se u potpunosti primijeniti zapravo i upravo jedino na područje forme izraza. Primjena teorije informacija na područje forme sadržaja moguća je samo u izuzetnim (povlaštenim) situacijama. U ostalim (normalnim, uobičajenim) situacijama iz domene estetike, upravo problem što "poruka mijenja ili obogaćuje svoje značenje ovisno do okolnosti"<sup>5</sup> od presudnog je značenja. Razlozi mijenjanja značenja poruke mogu biti razni: mijenjanje intonacije glasa, npr., mijenjanje interpretatora koji izgovaraju istu poruku, mijenjanje značenja poruke radi učinka konteksta itd.

Posebni slučaj predstavljaju poruke koje su namjerno dvosmislene, a takve estetičke poruke i semiotika i teorija informacija mogu teško tretirati.

## 6. SEMIOTIKA I TEORIJA INFORMACIJA

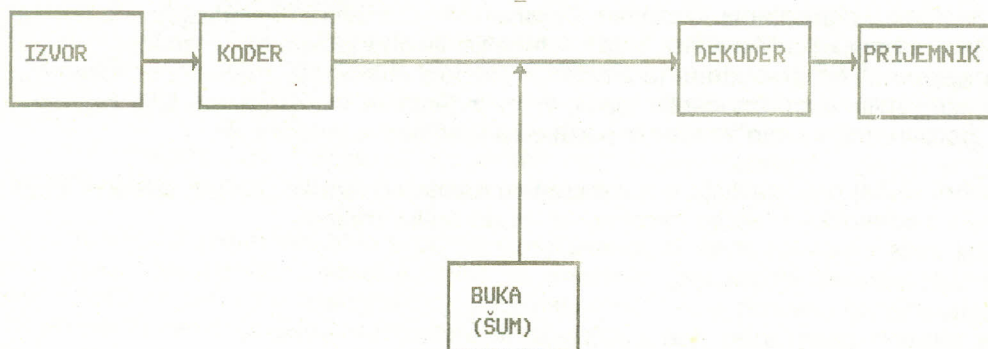
Promatrano s aspekta teorije informacija semiotika izučava značenje znakova u procesu prijenosa informacija, kao i razmatranja vezana za izbor znakova u prezantiranju i ekonomičnom prijenosu informacija<sup>6</sup>.

Već prije razmatrana tzv. triadička relacija između znakova kao cjeline i elemenata koji ga čine, za potrebe teorije informacija proširuje se na tetradičku relaciju (grafički prikaz na sl. br. 2), u koju se unosi četvrti značajni element znaka kao cjeline, a to je nosilac oznake. Radi se o manifestaciji fizičkog medija koji omogućuje prenošenje oznake (papir, mikrofilm, magnetski ili optički nosilac i sl.)



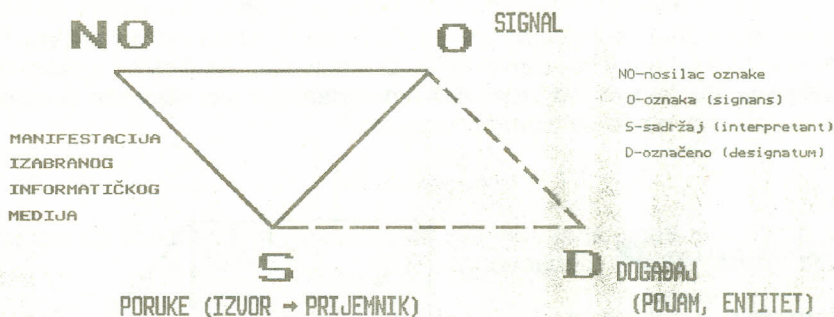
Slika br. 2. Tetradička relacija znaka

Osnovni proces prijenosa informacija za područje koje izučava teorija informacija postavio je Shannon<sup>7</sup> i determinirao bitne elemente tog procesa:



Slika br. 3. Shema osnovnog procesa prijenosa informacija

Primjeni li se na taj proces tetradička relacija znaka kao cjeline, dobiva se slijedeća grafička relacija:



Slika br. 4. Tetradička relacija znaka primijenjena na osnovni proces prijenosa informacija.

- Nosilac oznake NO u osnovnom procesu prijenosa informacija ovisi o vrsti izabranog informacijskog medija.
- Oznaku O predstavlja signal koji producira izvor informacija, koder odnosno dekodeer, a ovisi također o korištenom informacijskom mediju (slova neke apstraktne abecede)
- Sadržaj S predstavljaju poruke koje šalje izvor a prima prijemnik informacija.
- Označeno D (designatum) čini događaj, pojam, entitet zahvaljujući kojem je nastala informacija koja se prenosi u procesu prijenosa informacija.

Teorija informacija bavi se javnim prijenosom informacija, što znači da sadržaj informacije nije vezan za izbor konkretnog znaka (simbola). Uvjet za razumjevanje informacijskog sadržaja jedino je i samo poznavanje korištenih simbola u procesu prijenosa (od strane izvora i prijemnika).

Međutim, kako osim javnog postoji i skriveni informacijski sadržaj<sup>6</sup>, nužno je u takvom slučaju naglasiti ovisnost optimalnog prijenosa informacija o vrsti korištenih znakova. Taj vid prijenosa informacija (prijenos skrivenog sadržaja informacija) moguć je samo ukoliko primalac informacije poznaje želje izvora informacija, zbog kojih je izvor upotrijebio upravo određenu vrstu znakova (slova neke apstraktne abecede).

Moguće je zaključiti da je takav izbor znakova i takav prijenos informacija (prijenos skrivenog informacijskog sadržaja) danas moguć jedino među ljudima, što ne



isključuje mogućnost da se ekvivalentni prijenosi u budućnosti obavljaju i između drugih (živih i/ili neživih) subjekata.

## 7. SEMIOTIKA I INDOK SISTEMI

Informatologija (ili informacijske znanosti prema Tuđmanu<sup>8</sup>) kao teorija i praksa E - T - AK - S - A kompleksa (emisije, transmisije, akumulacije, selekcije i apsorpcije informacija) bavi se analizom svih odnosa znakovne relacije. Semiotika kao predmet izučavanja informatologije može se odrediti izrazom:<sup>8</sup>

$$Z = f ( R / NO, O, S, D/)$$

što znači da je u informatologiji znak funkcija međusobnih relacija nosioca oznake, oznake, sadržaja i designatuma (označenog).

U INDOK (informacijsko-dokumentacijsko-komunikacijskim) sistemima semiotička analiza znaka i znakovnih relacija može posredno poslužiti i kao metoda za međusobno razlučivanje domene informacijske, dokumentacijske i komunikacijske djelatnosti.

Dokumentacijska djelatnost, kao segment INDOK sistema, bavi se identifikacijom, nabavkom, pretraživanjem, pohranjivanjem, deseminacijom itd. dokumenata, podataka i informacija. Njeno je područje rada dakle posebno vezano za fizičkog nosioca dokumenata (NO) i onoga što je na nosiocu označeno (prikazano) (O) te njihovim međuosobnom, pa se tako semiotička dimenzija dokumentacije može predstaviti kao:

$$Dk = f ( R / NO, O/)$$

što znači da je dokument funkcija međusobne relacije nosioca oznake i oznake.

Komunikacija kao područje INDOK sistema bavi se prijenosom informacija (tj. znanja, tj. sadržaja) posredstvom određenih nosioca oznaka putem nekog determiniranog informacijskog medija. Ta se oblast promatrano sa semiotičkog aspekta bavi međuosobnim sadržaja i nosioca oznake, pa se semiotička dimenzija komunikacije može prezentirati kao:

$$P = f ( R / NO, S/)$$

što znači da je poruka funkcija međusobne relacije nosioca oznake i sadržaja.

Informacijski segment INDOK sistema bavi se stvaranjem, upravljanjem i korištenjem informacija (odnosno znanja ili sadržaja), tj. bavi se onim što determinira predmet znanja, a to je oznaka predmeta i sadržaja koji ta oznaka prenosi na određenog interpretatora. Dakle, semiotička dimenzija u oblasti informacijske znanosti može se prezentirati relacijom:

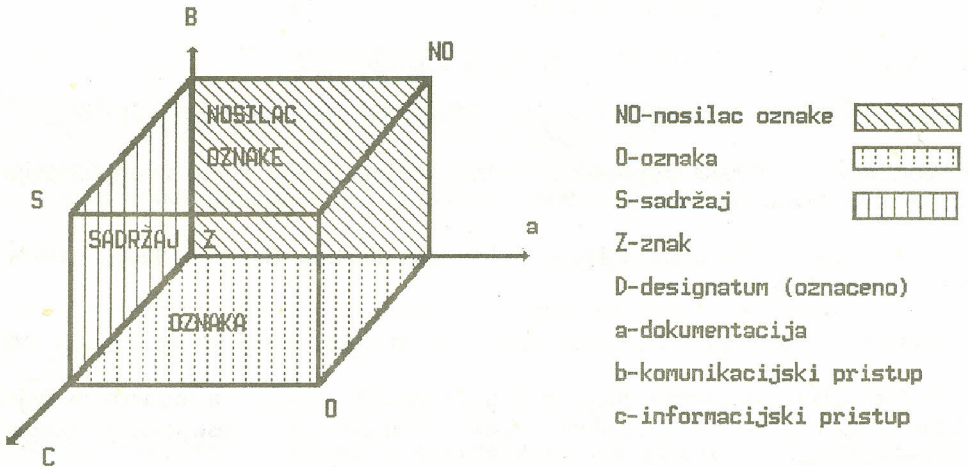
$$I = f ( R / O, S/)$$



ili informacija je funkcija međusobnih relacija oznake i sadržaja (prema Tuđmanu<sup>8</sup>).

Navedenom analizom semiotičkog pristupa u INDOK sistemima, moguće je razlučiti i odrediti značajke pojedinih INDOK formi; dokumenta, poruke i informacije. Međusobne relacije pojedinih INDOK formi, kao i relacije INDOK formi i semiotičkih elemenata znaka kao cjeline, grafički su određene i prikazane na slici br. 5.

Slika br. 5. Grafički prikaz relacija INDOK formi i semantičkih elemenata znaka.



Izvor: Prema M. Tuđman, *Struktura kulturne informacije*, Zavod za kulturu Hrvatske, Zagreb, 1983., str.40.

## 8. ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Prema gledištima nekih autora<sup>10</sup>, semiološku znanost trebalo bi uvjetno dijeliti na semiologiju ili semiotiku komunikacije i semiotiku značenja. Granica između tih dviju semiotika zapravo je nejasna i nedovoljno izdiferencirana, prvenstveno zbog nedovoljno argumentiranog determiniranja pojedinih funkcija znaka (komunikacijske, funkcije značenja, funkcije preslikavanja objekta na koji se odnosi itd.). Razlika, prema kojoj se komunikacijska semiotika bavi komunikacijskom funkcijom znaka i umjetno stvorenim sustavima znakova čiji je cilj i upotreba prvenstveno komunikacijske prirode među korisnicima tih znakova, dok se semiotika značenja bavi i svim drugim znakovima koji nemaju direktnu funkciju komunikacije među korisnicima (primjer: oblak je znak da će možda pasti kiša), nije dovoljna za pravu podjelu, već možda samo dozvoljava dva aspekta semiotskih analiza. Svi drugi argumenti govore u prilog izučavanja zajedničke znanosti, opće semiotike, tj. znanosti o izučavanju znakova, znakovnih sistema i njihovih značenja.

## LITERATURA

1. Č. Moris, Osnove teorije o znacima, Beogradski izdavačko grafički zavod, Beograd, 1975.
2. M. Tudman, Teorija informacijske znanosti, Informator, Zagreb, 1986.
3. S. Vojvoda, Lingvistika i informatika, Zbornik radova 12, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Varaždin, 1988.
4. B. Klaić, Veliki rječnik stranih riječi, Zora, Zagreb, 1972.
5. Umberto Eko, et. al., Estetika i teorija informacija, Prosvjeta, Beograd, 1972.
6. D. Radošević, Izabrana poglavlja iz teorije informacija 2, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Varaždin, 1983.
7. C. E. Shannon, A Mathematical Theory of Communication, Bell Syst. Tech. J., vol 27, pp. 379-432, July 1948. str. 5.
8. M. Tudman, Struktura kulturne informacije, Zavod za kulturu Hrvatske, Zagreb, 1983.
9. B. Težak, Član parlamenta, njegove potrebe za informacijom u modernom svijetu dokumentaciona služba i raspoloživi eksperti koji pomažu u poslovima parlamenta, Informatologija Jugoslavica, 1-4, 1972.
10. D. Škijan, U pozadini znaka, Školska knjiga, Zagreb, 1985.

Primljeno: 1989-09-20

V. Dugandžić. *Semiotics and Information Theory.*

## Summary

*The paper reviews and analyses the basic tenets of semiotics as the science of signs. Main features of the process of semiosis and the elements of the sign as a whole are discussed. Relevant examples contributing towards a better understanding of these phenomena are offered. The interaction between semiosis and information theory and between informatology and information- documentation systems is analysed.*