



### O prijenosu misli i osjećaja zapisom

Zvonko Benčić

Oduvijek me je impresionirao prijenos misli i osjećaja među ljudima: glasom (npr. od govornika do slušatelja), pismom (npr. od pisca do čitatelja), crtežom (npr. od projektanta do izvođača), notama (npr. od skladatelja do slušatelja), slikom (npr. od snimatelja do gledatelja) ili različitim kombinacijama svega toga.

### Prijenos misli i osjećaja pismom

Impresionira me kako je češki jezikoslovac Bedřich Hrozný (1879.–1952.) godine 1915. pročitao glinene pločice iz kraljevskog arhiva nađenih u Hattuši, prijestolnici Hettita. Pločice su bile ispisane poznatim akademskim klinastim pismom na nepoznatom davno izumrlom hetitskom jeziku. Tako je, primjerice, pročitan egipatsko-hetitski mirovni ugovor između Ramzesa II. (1279.–1212. pr. Krista) i Hattušilija III: te druga diplomatska prepiska (za vladavine Ramzesa II., godine 1235. pr. Krista, Židovi pobjegli iz Egipta u Kanaan). Hetiti su imali snažnu državu u Maloj Aziji, između obala Sredozemnog i Crnog mora, u razdoblju od 20. do 12. stoljeća pr. Krista.

Prof. Jakobović (r. 1937.) u svojoj knjizi “Pisanje i uređivanje stručnih i znanstvenih publikacija” (Kiklos, 2013.) piše:

“Sva moć pisma dojmila me se kada sam pri posjetu Kini 1985. godine, pokraj grada Xiana obilazio grobnicu jednoga od prvih kineskih careva, četrdesetak metara ispod tla. Moj kolega, kineski leksikograf, bez poteškoća je čitao natpise pokraj carskih sarkofaga, starih nekih 4000 godina! Duboko me se dojmio taj *pismovni most* koji premošćuje tisućljećima udaljene svjetove.”

Otkriće pisma ubrzalo je razvoj mnogih civilizacija. Za uporabu pisma potreban je pismovni sustav (uključujući jezik), piščevo i čitateljevo poznavanje istog pismovnog sustava te prijenosno sredstvo (od glinene pločice do CD-a). Pismo je omogućilo prijenos znanja “bez izobličenja” i bez zaborava. Ne mogu prežaliti stradanje Aleksandrijske knjižnice 47. godine pr. Krista u požaru za vrijeme Gaja Julija Cezara (100.–44. pr. Krista).

Kao urednika autori su me više puta pitali, što je to stil, posebice dobar stil pisanja. Odgovarao sam u jednoj rečenici: “Tajna dobrog stila je da se ima što reći i da se to napiše na najjednostavniji mogući način”. Misao mora biti čista, prosvijetljena. Misao određuje rečenicu, a ne rečenica misao. Dešava se, da u slučaju nejasne misli, autori podešavaju rečenicu tako da ih se ne može okriviti da nisu sigurni u ono o čemu pišu. No, i uz jasnu misao teška je pretvorba misli u rečenicu, u rečenice koje će u glavi čitatelja izazvati iste misli koje su bile u glavi autora. Slikovito se može reći da i za misli vrijedi neka vrst Newtonovog zakona gravitacije, misli lakše padaju na papir nego što se dižu u glavu čitatelja.

Pretvorba misli u rečenicu bila je teška i mojem profesoru Lončaru kod kojega sam učio osnove elektrotehnike 1960. godine. Evo jedne rečenice iz udžbenika Osnovi elektrotehnike II.:

“Imajući redovito tri dijela, zvana *baza*, *emiter* i *kolektor*, transistori različitih tipova mogu se, slično odnosima po H-25b. kod njihovih prethodnika: poluvodičkih ispravljača s Ge ili Si, razvrstati u dvije kategorije: onu starijih “točkastih transistora”, s emitterskim i kolektorskim dijelovima realizirana “točkastim” kontaktima u obliku metalnih šiljaka pritisnutih na poluvodički kristal uzet za bazu transistora, i onu novijih “plošnih transistora”, s već u B-29, te u H-25a. i H-25b. razmatranim “plošnim” *p-n* prelazima (odnosno *n-p* prelazima), pri čemu se može raditi o prelazima od *p*-vodljivih emitera E i kolektora K prema bazi B iz *n*-vodljivog Ge ili Si, pa rezultira plošni *p-n-p* transistor po shemi na slici 549.a), ili o prelazima od *n*-vodljivih emitera i kolektora prema *p*-vodljivoj bazi, tako da izlazi plošni *n-p-n* transistor po shemi u slici 549.b).”

Rečenica ima 130 riječi i 864 znaka s prazninama. Ta rečenica se može razumjeti tek ako se rastavi na više njih kraćih i da se zatim svaka od njih analizira posebno.

Zahtjev za jednostavnošću i jasnoćom teksta je i etički zahtjev. Zamislite srednjoškolski udžbenik kojim će se služiti deset tisuća učenika. Ako svakom od njih produžite učenje za jedan sat, uzeli ste zajednici deset tisuća sati!

Glede jasnoće pisanja teksta neka posluže dva primjera. Prvo, treba izbjegavati upotrebu pridjeva, iako se oni slažu s imenicom u rodu, broju i padežu. Ako je nešto malo, treba reći koliko je malo; ako je nešto veliko, treba reći koliko je veliko. U diplomskim radnjama studentima nisam dao da upotrebljavaju pridjeve. Ako su kazali da ne mogu bez pridjeva, onda sam im rekao “samo tri pridjeva u cijeloj radnji”. Drugo, treba paziti na upotrebu zareza. Dat ću primjer Josipa Pavičića (r. 1944.), novinara i jezičnog kroničara, iz svakidašnjeg života (Ispod jezika, Naklada P.I.P., Zagreb, 2001.). Navodno je jedan mesar u izlogu svoje radnje napisao: “Danas koljemo drage mušterije”, bez zareza. Pa ih je dobro preprašio.

---

## Prijenos misli i osjećaja notama

---

I glazbu zapisujemo rečenicama. Glazbena rečenica je glazbena misao izražena tonovima i veličine je obično četiri takta. Rečenica od četiri takta naziva se mala rečenica, a ona od osam taktova velika.

Proces prijenosa misli i osjećaja notama analogan je procesu prijenosa misli i osjećaja pismom. Svrha je glazbe da u slušatelja proizvede iste ili barem slične misli i osjećaje koje je imao skladatelj kad je skladbu stvarao (grubo rečeno ‘napisao’).

No, ako nam skladatelj naslovom skladbe ili kraćim popratnim tekstom ne opiše svoja duševna stanja kroz koja je prolazio, ne možemo biti sigurni o čemu se točno radi. Glazba ne može jednoznačno prikazati ni misli ni osjećaje, a kamo li događaje i osobe. Primjere glede neodređenosti glazbe dao je Franjo Dugan st. (Krapinica, 1874. – Zagreb, 1948; profesor matematike i fizike, orguljaš Zagrebačke prvostolnice) u svojoj neobjavljenoj knjizi *Nauk o glazbenim formama*:

“Slušajući Smetanovu “Vltavu” (nezatni izvor rijeke, bujanje rijeke koja u svom toku čuje češku pjesmicu i češku seljačku svadbu, doživljava kupanje nimfa, prolazi mimo Vyšehrada) mogao bi naš čovjek (Hrvat) bez promišljanja (i grižnje savjesti) mjesto “Vltava” staviti natpis “Sava”, koja iz male “Savice” postaje “Sava”, čuje hrvatsku pjesmicu i hrvatsku seljačku svadbu, doživljava kupanje vila na mjeseci, prolazi mimo staroga Susjedgrada itd. Na sličan bi način mogao kojigod Hrvat slušajući Smetanin “Vyšehrad” (prošlost, sjaj, borbe, ruševine, spomen) pomisliti na stari grad “Kalnik”, od kojega su danas ostale ruševine i spomen na borbe s Tatarima (koje su bar tako važne za kulturu kao dinastičke borbe oko Vyšehrada), a bilo je u njemu i kraljevskog sjaja, dok je u njemu boravio kralj Bela IV.”

Predlažem da na Internetu poslušate simfonijske pjesme “Vltava” i “Vyšehrad” Bedřicha Smetane (1824.–1884., češki skladatelj i dirigent) te “Ples sa sabljama” Arama Hačaturjana (1903.–1978., armenski skladatelj i dirigent) i simfonijsku *suitu* “Bumbarov let” Nikolaja Rimski-Korsakova (1844.–1908., ruski skladatelj i dirigent).

## Prijenos misli u matematici matematičkim znakovima

Matematička rečenica naziva se matematički izraz. Matematički izraz je konačno mnogo matematičkih znakova (brojeva, simbola, operatora) kojima se prikazuju matematičke veličine i operacije (Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje, Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2017.).

I uz jasnu misao teška je pretvorba misli u matematičke rečenice. Primjerice, pretvorba jednostavnog zadatka u matematički izraz. “Lete dva jata ptica, veće i manje. Veće kaže manjem: dajte nam jednu pticu pa će nas biti dvostruko više nego vas. Manje odgovara većem: dajte vi nama jednu pticu pa će nas biti jednako. Koliko je ptica u svakom jatu?”. Odgovor je sustav od dvije linearne jednadžbe s dvije nepoznanice.

Na temelju razmatranja tog sustava od dvije linearne jednadžbe ne može se zaključiti kakvo je bilo pitanje. Tako je i u glazbi: na temelju nota ne može se jednoznačno odrediti skladateljeve misli i osjećaje.

Na činjenici da jedan sustav diferencijalnih jednadžbi može opisivati mnoštvo stvarnih sustava, Ludwig von Bertalanffy (1901.–1972., austrijski biolog) utemeljio je opću teoriju sustava (*General system theory*, George Braziller, New York, 1969.). Pokazao je da sustav diferencijalnih jednadžbi (str. 56):

$$\begin{aligned}\frac{dQ_1}{dt} &= f_1(Q_1, Q_2, \dots, Q_n) \\ \frac{dQ_2}{dt} &= f_2(Q_1, Q_2, \dots, Q_n) \\ &\vdots \\ \frac{dQ_n}{dt} &= f_n(Q_1, Q_2, \dots, Q_n)\end{aligned}$$

može opisivati biološke, fizičke, tehničke i društvene sustave. Promjena bilo koje varijable sustava  $Q_i$  ovisi o svim varijablama sustava od  $Q_1$  do  $Q_n$ , drugim riječima, promjena bilo koje varijable sustava  $Q_i$  izaziva promjenu svih drugih varijabli sustava (cjeline).

## Zaključak

Načini prenošenja misli i osjećaja se uče. Gramatiku hrvatskog jezika (sintaksa, morfologija, fonologija) treba učiti. Glazbene oblike treba učiti. Računanje s matematičkim izrazima treba učiti. Učite čitajući djela dobrih pisaca, slušajući glazbu dobrih skladatelja, preslikavajući probleme iz stvarnog svijeta u svijet matematičkih pojmova (to je među prvima uočio genijalni mislilac Galileo Galilej (1564.–1642.), koji je matematički način razmišljanja uveo u prirodnu filozofiju, te tako pokrenuo suvremenu fiziku i egzaktnu znanosti). Ali od svega je najvažnije da se ima što prenijeti drugim ljudima.