

# Hrvatski školski priručnici iz logike u drugoj polovici 19. st. do pojave Arnoldove »Logike«

---

**Kovač, Srećko**

*Source / Izvornik:* **Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine, 1991, 17, 81 - 106**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:261:013246>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Institute of Philosophy](#)

## HRVATSKI ŠKOLSKI PRIRUČNICI IZ LOGIKE U DRUGOJ POLOVICI 19. ST. DO POJAVE ARNOLDOVE »LOGIKE«

SREĆKO KOVAČ

*(Institut za filozofiju  
Sveučilišta u Zagrebu)*

UDK 1(091): 1.07  
Izvorni znanstveni članak  
Primljeno: 15. 11. 1991.

Godine 1850. ukinuta je Zagrebačka kr. akademija, vodeće hrvatsko učilište. Ono je, kao nasljednik stare isusovačke Akademije, na svome Filozofskom fakultetu produžilo i očuvalo kontinuiranu Akademijinu tradiciju filozofijskoga obrazovanja, koja datira sve od osnutka isusovačkoga filozofijskog studija u Zagrebu 1662. godine. Akademija je ukinuta u sklopu reforme školstva koja se u Monarhiji provodi pod austrijskim ministrom prosvjete Leom Thunom.<sup>1</sup>

U sklopu je tih promjena dio nastave filozofije - logika i empirijska psihologija (koje su se na Akademiji predavale na prvoj godini) - uveden kao "filozofijska propedeutika" u više razrede gimnazije. Sam je Filozofski fakultet Zagrebačke akademije priključen Klasičnoj gimnaziji kao njezin sedmi i osmi razred. Gimnazije sa svih osam razreda sada su u Hrvatskoj bile glavne ustanove koje su pružale osnovnu filozofijsku izobrazbu. Od 1874. god. ta se izobrazba mogla nadograditi na obnovljenom Sveučilištu u Zagrebu.

U drugoj polovici 19. stoljeća, osobito nakon apsolutizma, hrvatski se jezik učvrstio kao nastavni, čime su u Hrvatskoj stvoreni postojani institucionalni uvjeti za razvoj filozofije na vlastitom, hrvatskom jeziku.

---

<sup>1</sup> O reformi usp. A. Cuvaj, *Grada za povijest školstva*, 2. ispr. i popunj. izd., Zagreb 1910-1913, III, 446-451, 475. Za ukinuće Akademije usp. J. Šidak, *Regia Scientiarum Academia*, u: *Spomenica u povodu proslave 300-godišnjice Sveučilišta u Zagrebu*, Zagreb, 1969, I, 75-76.

Napomenimo da je još posljednje školske godine na Zagrebačkoj akademiji, 1849/50, Stjepan Muzler filozofiju vjerojatno već u cjelini predavao hrvatski.<sup>2</sup>

Stjepan *Ilijašević*<sup>3</sup> izdao je god. 1850. svojevrsan metodički priručnik za nastavu vjeronauka pod naslovom "Obuka malenih". Kako su tu sadržani i neki elementi logike, uvrstit ćemo i to djelo u kontekst školske literature o logici<sup>4</sup>. Shvaćajući "obuku malenih" kao znanost o "načelima i pravilima" po kojima djetetova duša (um, srce i volja) može usvojiti vjeronaučne istine,<sup>5</sup> Ilijašević je, dakako, kao vrelo tih načela posebno morao pretpostaviti, uz ostalo psihologiju (dušeslovlje), a specijalno s obzirom na um, logiku (umoslovlje) (usp. l.c., str. 26). Stoga je nakon općega dijela obuke malenih, u kojem je riječ o učitelju, o gradivu i načinu obučavanja, u posebnom dijelu tu obuku obradio s obzirom na "prosvjetljivanje uma", "oplemenjivanje srca" i "izobražavanje volje", dakako, u djeteta. U dijelu koji se tiče uma Ilijašević je osnovne elemente logike obradio s obzirom na njihovu primjenu u vjeronaučnoj nauci.

Zanimljivo je da Ilijašević termine "um" i "razum" rabi obratno nego što je to danas običaj, pa mu je tako um sposobnost pomoću koje razabiremo osjetilno dane predmete, za razliku od razuma koji se odnosi na nadosjetilne ("verhućutne") stvari (str. 111). To dakako nije formalnogička distinkcija, budući da se u obzir uzima različitost predmeta na koje se mišljenje odnosi. U skladu je s tim razlikovanjem i podjela "predstava" na zorove, pojmove i pomisli (ideae) (str. 113), pri čemu su pomisli predodžbe nadosjetilnih predmeta ("predmeti ćutili nedokučni", str. 142). Formalnogički, pomisao ipak nije drugo nego pojam, samo što ga ne tvorimo na osnovi osjetilnih predodžaba ("predstava"), nego na osnovi nekoga obrazloženja (str. 143).

<sup>2</sup> Usp. V. Klaić, *Preteče Sveučilišta*, u: Sveučilište Kraljevine Srba, Hrvata i Slovenaca u Zagrebu 1874-1924, Zagreb, 1925, str. 34-35.

<sup>3</sup> Usp. biografsku bilješku u Cuvaja, op. cit., III, 389-390 i u *Enciklopediji Jugoslavije*, 2. izd., V, 501. S. Ilijašević rođen je 1814. u Oriovcu, a umro 1903. u Varaždinu. Filozofiju je završio na Zagrebačkoj kr. akademiji, a doktorirao je u Pešti. God. 1836. zaređen je za svećenika, 1843. postavljen za vjeroučitelja i propovjednika zagrebačke Akademije, a iste godine i za profesora bogoslovije u zagrebačkom sjemeništu, koju je službu obavljao sedam godina. Od 1851. on je c. kr. školski savjetnik i nadzornik za pučke i realne škole u Zagrebu. Protiveći se germanizaciji, 1857. god. napustio je tu službu te postao kanonikom u Varaždinu. God. 1861. zastupnik je u Saboru te, tijekom šezdesetih, povremeno sudjeluje u bancnim konferencijama. Svoje radove posvećuje pedagoškoj tematici, autor je jedne pučkoškolske čitanke, a pisao je i pjesme na hrvatskom i latinskom.

<sup>4</sup> S. Ilijašević, *Obuka malenih* : ili katehenika koju za porabu svjetjenikah učiteljah roditeljah i svih priateljah mladoga naraštaja sastavi..., Zagreb, 1850, 249 str. Za logiku usp. str. 111-115 i 133-181.

<sup>5</sup> »...načela i pravila, po kojih nebeskimi istinama ćtinski um razsvětljivati, sèrce ugrijati, i volju izobražavati valja« (*Obuka malenih*), str. 8).

Jaka i razgranata kantovska tradicija u logici 19. st. ostavila je traga i u Ilijaševića. Tako uočavamo da je u odredbi pojma kao “predstave o raznovrstnih ujedno sabranih” (str. 133) prisutna predodžba o jedinstvu raznolikosti, u Kanta najopćenitija odredba svih logičkih funkcija. No, napomenimo da, ukoliko se pod tim raznovrsnim “predstavama” misle sama obilježja (“biljezi”) sadržana u pojmu (str. 133-134), tada jednostavni pojmovi ne bi sadržavali nikakvu raznolikost u sebi (sastojeći se od jednog jedinog, neraščlanjivog obilježja), nego samo pod sobom kao svoj opseg.

Od vrsta pojma u Ilijaševića nalazimo generalne (“obćeniti”), apstraktne i konkretne (“odlučeni”, “slučeni”), kolektivne (“skupni”; npr. šuma, vojska, crkva), relativne (“odnosni”), pozitivne i negativne (“tvèrdeći”, “nijekajući”). Kao sredstva razjašnjenja pojmova nalazimo također i “navod” (indukcija), “priliku”, “opreku”, “rečotumačenje” (nominalna definicija).

Logička bit suda razumljena je, kantovski, kao odnos. Sud je po Ilijaševiću “obstojeće između dviju ili više predstava jur opredeljeno odnošenje, iliti savez” (str. 157). U sudu se razlikuju “podmet” (subjekt), “pogovor” (predikat) i “veznik” (kopula). Upravo je kopula “predstava o odnošenju iliti savezu između podmeta i pogovora obstojećem” (ibid.). Riječima izražen sud, lat. *propositio*, njem. *Satz*, naziva se “izreka” (ibid.).

Ilijašević govori i o “osvèdočenju”, čiji su stupnjevi vjerojatnost, izvjesnost i očevidnost, a sredstva dokazi.

“Dokaz iz razuma” izvod je neke izreke iz druge koja je već prihvaćena kao istinita (str. 163). “Gradivo” je dokaza “gornja izreka”, srednja i “zaglavna”. Dok je gornjoj izreci dodijelio logičku funkciju predočivanja neke opće istine, logičku bit srednje izreke nije preciznije odredio (“tvèrdnja, kojom se drugi kakvi sud izvadja iz one priašnje obće istine”), kao što je sasvim općenito odredio zaglavnu izreku kao onu koja “mora izraziti savez obstojeći medju onimi predtečnimi izrekami” (str. 157), ne određujući pobliže u čemu se taj savez sastoji.

Indukcija (“navod”) i analogija (“spodoba”) nisu definirani isključivo formalno, nego s obzirom na podrijetlo spoznaje kao “dokazi iz iskustva” u kojima “istinu kakovu iz opetovanih istovètnih ili spodobnih opažanjah” izvodimo (str. 167). U tom logički relevantnom dijelu “*Obuke...*” obrađuju se i “dokazi iz ugleda” (u latinskim logikama 18. i 19. st.: *auctoritas*), koji može biti čovječji ili Božji i, napokon, zapreke “osvèdočenja”.

Ilijaševićeva “*Obuka...*”, kako vidimo, u najopćenitijim crtama iznosi glavne logičke funkcije. Također, ona već rabi jednu konsistentnu

hrvatsku logičku terminologiju, koja bi se mogla temeljiti na dotadašnjoj nastavnoj praksi.

Cjelovitu i s obzirom na njezinu svrhu kao gimnazijskoga priručnika relativno opširnu logiku napisao je Vinko Pacel.<sup>6</sup> To je, izgleda, prva, barem relativno samostalna logika izdana na hrvatskome jeziku.<sup>7</sup> Ona predstavlja prvi dio filozofijske propedeutike za gimnazije, za kojom je trebala slijediti psihologija (V. Pacel, *Logika*, str. V). U sastavljanju logike Pacel se, kako sam napominje, orijentirao na školskome priručniku Josepha Becka, a koristio je i logike R. Zimmermanna i G. A. Lindnera (ibid.). Kao svoju "glavnu zadaću" postavio je ne toliko samu sustavnu izvedbu logike, nego uzajamno usklađivanje logičkih pojmova i "pojmovanja hrvatskoga jezika" (ibid), podrazumijevajući dakle da specifičnost nekoga jezika ne može biti bez utjecaja ni na same logičke pojmove - jedna teza usmjerena protiv pukoga prenošenja i "posuđivanja" gotovih znanja od drugih naroda.<sup>8</sup> Tako i navedene logičke priručnike treba shvatiti više kao neki orijentir našoj, hrvatskoj logici, a ne kao gotove logike koje možemo samo preuzeti (npr. samo ih doslovce prevesti).

Pacel se u načelu priklonio koncepciji formalne logike kakva se u 19. stoljeću u različitim oblicima i s različitim modifikacijama razvila u nastavku na Kantove zasade i tada bila široko rasprostranjena.<sup>9</sup> Kant je naimo zastupao koncepciju logike (tu koncepciju doduše nigdje nije u cjelini i sustavno izveo) kao općeg, čistog i formalnog nauka o pravilima našega mišljenja, koji apstrahira od svega sadržaja mišljenja - od različitosti predmeta mišljenja kao i od uvjeta mogućnosti predmeta

<sup>6</sup> V. Pacel, *Logika*: ili misloslovlje, Zagreb, 1868, VII, 226 str.

Biografsku bilješku o Pacelu donosi Cuvaj, op. cit., V, 495-497, kao i *Enciklopedija Jugoslavije*, VI, 404. Pacel je rođen u Karlovcu 1825, a umro je uslijed bolesti također u Karlovcu 1869. godine. Od 1851. god. suplent je na riječkoj gimnaziji i predaje prirodne znanosti. U to doba, 1853. god., izdaje u Rijeci spis »Naše nazivlje u prirodoslovnih naukah«. Od 1856. god. na istoj je gimnaziji profesor hrvatskoga jezika. Od 1854. do 1858. god. uređuje jedini hrvatski književni časopis »Neven«. Od 1862. predaje hrvatski u Varaždinu do 1867. god. kad je postavljen za ravnatelja zagrebačke realke. Šezdesetih godina objavio je nekoliko jezikoslovnih radova, 1863. rad »Naše potrebe« (u rukopisu je ostala »Hrvatska stilistika«). Posljednje godine života postavljen je za vladinog savjetnika u odjelu za bogoštovlje i nastavu.

<sup>7</sup> Usp. J. Josifovski, *Teorijata na poznanieto i formalnata logika kaj Jugoslovenite od XIX vek do II svetovna vojna*, dis., Skopje, 1964 (nalazi se u trezoru NSBZ pod sign. R IX-SK-82), str. 211. - U pripremi je osvrt na vrlo dobru talijansku logiku Đ. Pulića iz 1855.

<sup>8</sup> O odnosu znanosti i osobitosti nekoga naroda u Pacela usp. Ž. Dadić, *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*, Zagreb, 1982, II, 128-129.

<sup>9</sup> Tako Pacel kaže: »Immanuel Kant razredi nauku o sudu i ob izumu, kakova je danas; on je početnik današnjoj logici« (l. c., str. 186)

mišljenja uopće, koji također apstrahira i od svih psihologijskih uvjeta našega mišljenja kao neke radnje koja se u zbilji odvija, te se kao u sebi konsistentna znanost bavi samo formom našega mišljenja uopće. Iako je takva, odnosno srodna koncepcija imala u 19. st. i svoju opoziciju, bilo s nekog psihologijskog ili pak ontologijskog (Trendelenburg) stajališta, u raznim je varijantama bila vrlo raširena u devetnaestostoljetnim logičkim priručnicima.<sup>10</sup>

U takvim je okvirima Pacel oštro razlikovao logiku (misloslovlje) i psihologiju (duhoslovlje i dušoslovlje) kao dva, premda "nerazdruživa" i nerastavljiva, ali ipak bitno različita dijela filozofijske propedeutike (priprave). Jedan se i drugi bave mišljenjem, no dok psihologija ispituje mišljenje kao zbilju: "tko ili što misli, gdje ili čim misli", te je u tom smislu "prirodopis" našeg mišljenja, logika ispituje "kako valja misliti", to jest "valjalost" i "pravost" u postanku i međusobnom vezivanju pojmova (*Logika*, str. 16).

Isto se tako logika, kao formalna ("lična") i opća, ne bavi onime što mislimo ("tvar misli"), nego onime kako mislimo ("lik"), i tiče se svake misli uopće (*Logika*, str. 17), njezin su predmet "zakoni za pravilno mišljenje" (l.c., str. 18).

Donekle je nejasno formuliran odgovor na pitanje na čemu se osnivaju i odakle izvode zakoni mišljenja. Očito je naime da se ti zakoni ne mogu zasnivati na mišljenju kako se ono faktično odvija (bez obzira na to da li su pojedinac, neki ili čak svi ljudi subjekt toga mišljenja), jer u tome nema nikakva kriterija pravilnosti mišljenja. "Osnov" pravila mišljenja mora biti objektivna (neovisan o onome tko misli), to jest "objektivna istina" (l.c., str. 18). No pri tome, opet, nije riječ ni o uvjetovanosti onime što se misli u smislu sadržaja mišljenja (od čega logika upravo apstrahira), dakle u smislu "materijalne istine". Materijalna istina već mora zadovoljavati uvjete "formalne istinitosti", a ova nije drugo nego slaganje sa zakonima mišljenja (l.c., str. 19). Zakoni mišljenja ne izvode se dakle ni iz onoga tko misli, niti iz onoga što se misli u

<sup>10</sup> J. Josifovski u svojoj disertaciji, dosad jedinom cjelovitom prikazu novije povijesti logike (zajedno sa spoznajnom teorijom) u Hrvatskoj, u sklopu odgovarajućeg prikaza logike i u drugih »jugoslavenskih« naroda, upravo formalizam smatra nedovoljno zasnovanim stajalištem, i stoga slabom točkom Pacelove logike. Usp. J. Josifovski, l.c., str. 212.

S antiformalističkoga je stajališta pisan i članak M. Kujundžića *Šta je i kako radeno u nas na "logici"* (Glasnik srpskog učenog društva, knj. 12, sv. 29, 1871, str. 256-307, o Pacelu str. 301-307), inače zamjetno opskrbljen odbojnošću prema Pacelovoj terminologiji i "skolastičkoj logici" uopće (Pacel "je preduzeo da prevede sve one cepidlačke izraze, koji su kao pečurke isključili na zemljištu skolastičkih mudrolija; taj je pak "korov" - misli se vjerojatno na spomenute "izraze" - izrastao na "nemačkom polju", str. 302).

smislu sadržaja misli. Pacel kaže da se zakoni za mišljenje mogu izvesti samo "iz naravi onoga što se misli; ali ovo, što se misli mora biti istinito", dakle iz naravi onoga što se misli ukoliko je istinito - "osnov pravomu mišljenju može biti sama i cigla istina" (l.c., str. 18). Zakoni su mišljenja prema tome utoliko objektivni ukoliko se osnivaju na "predmetu mišljenja", no taj predmet nije shvaćen kao sadržaj misli, nego je uzet samo u svojoj općoj logičkoj formi kao nešto istinito.

Pacel se, kako vidimo, priklanja "objektivističkoj" modifikaciji Kantove logike, kako je inicirana npr. u Herbarta. Dok je Kant objektivnu valjanost našega mišljenja izvodio iz objektivnoga jedinstva apercepcije, pri čemu je, dakle, to objektivno jedinstvo karakter same čiste apercepcije (samosvijesti), tj. samoga čistog akta mišljenja (B 18-19), za Herbarta misaoni subjekt može imati samo psihologijski status, pa logika, da bi uopće bila objektivno valjana, mora polaziti od onoga što se misli, od mišljenoga (das Gedachte) prema njegovu karakteru (Beschaffenheit).<sup>11</sup> Herbarta u tome slijede Zimmermann (pozivajući se također i na Bolzana) i Lindner, čije priručnike, kako smo spomenuli, konzultira Pacel.<sup>12</sup>

Logiku je Pacel podijelio na "čistu ili objektivnu" i "uporabnu ili subjektivnu". Dok prva apstrahira od sadržaja mišljenja i bavi se objektivno zasnovanom unutarnjom zakonitošću" mišljenja, druga (prema donekle nejasnoj odredbi) uzima u obzir sadržaj mišljenja, u odnosu na koji mišljenje tek ima svoju uporabu i uopće "bivstvuje" u duhu - subjektu mišljenja (l.c., str. 18). No u provedbi Pacel je objektivnu logiku podijelio na "počeloslovje" (nauk o elementima: "glavnim zakonima mišljenja", pojmu, sudu i zaključku, tj. "izumu") i "načinoslovje" (metodiku) - opće i posebno, nazvavši međutim "načinoslovje" upravo subjektivnom ili uporabnom logikom, koja bi prema tome ipak bila samo dio objektivne (čiste) logike (l.c., str. 23, 189-198).<sup>13</sup>

*Glavne zakone mišljenja* Pacel je obradio uglavnom po Becku, i to zakon "istovjetnosti", "protuslovja", "izključenoga trećeg", i zakon razloga. Pacel ih, kao i Beck, smatra neposredno evidentnima ("što ih kano istine neposredno vadimo iz svjesti"), no također smatra da se osnivaju na objektivnoj istini, odnosno na "uvjetih istine", koje kao gotove već nalazimo u svakoga tko misli i s čijom su sviješću spojeni. U skladu

<sup>11</sup> J. F. Herbart, *Lehrbuch zur Einleitung in die Philosophie*. 4. Aufl. Leipzig, 1912, str. 81-82.

<sup>12</sup> R. Zimmermann, *Philosophische Propädeutik*, 3. Aufl., Wien, 1867, str. 12; G. A. Lindner, *Lehrbuch der formalen Logik*, 2. umgearb. u. erw. Aufl., 1876, str. 3-4.

<sup>13</sup> Beck, za usporedbu, logiku dijeli na čistu i primijenjenu, te u svom priručniku obrađuje samo čistu, dijeleći je na elementarni nauk i nauk o metodi.

sa svojom početnom idejom o zasnovanosti logike Pacel kaže: "zakoni za istinitost koje misli jesu i zakoni za mišljenje" (usp. Pacel, *Logika*, str. 24).

Pojam se u Pacela razlikuje od zora (intuitus), koji postaje iz zamjedbe, i pomisli (repraesentatio, idea), koja nastaje "ciglim djelovanjem duha". Kao prevedenicu Pacel odbacuje riječ "predstava" za "repraesentatio" (l.c., str. 28-29). Pojam je "jasna slika zora ili pomisli" (l.c., str. 28). Razumske radnje kojima se tvori pojam jesu "prisposobljanje" (comparatio) zorova, "izlučivanje" (abstractio) "sastavina" i "biljegah" iz tih zorova, i "slučivanje" (conceptio) bitnih biljega u jednu cjelinu, upravo u neku "jednost", koja upravo i jest pojam. Pojam je stoga "jednost ili svota bitnih biljegah na stvari" (l.c., str. 29).<sup>14</sup> Određivanje logičkih formi kao funkcije jedinstva (u raznolikosti naših predodžaba) karakteristična je upravo za Kanta (npr. B 93-94), i zasniva se na samome jedinstvu čiste samosvijesti kao polazištu logike (npr. B 134 bilj.).

Kao i Beck, Pacel najprije analizira pojam uzet sam za sebe, i to po njegovu sadržaju, opsegu, i napokon, po sadržaju i opsegu zajedno. Po sadržaju pojam može biti "jednovit" (simplex) ili "sastavljen" (compositus), po opsegu "obćenit" (rod), čestan" (vrsta) i "pojedini". Zaključno je dodano razlikovanje jasnih i razgovijetnih pojmova.<sup>15</sup>

U usporedbi s drugim pojmovima, po Pacelu (koji ovdje djelomice odstupa od Beckove podjele), "glede sadržaja" pojmovi su "istovetni" ili nisu istovjetni, u kojem su slučaju "srodni" ili "raznovetni" (Pacelu se potkrala greška da je neistovjetne pojmove u naslovu nazvao raznovjetnima, i njih zatim podijelio na srodne i raznovjetne). "Glede obsega" pojmovi su "skladni" (einstimmig, congruetes) ili "sprotni" (entgegen gesetzt, repugnantes) - s obzirom na to mogu li imati neki zajednički predmet. "Sprotni" su pak pojmovi "protuslovni" ili "protivni" (tj. kontradiktorno ili kontrarno oprečni). Po opsegu, pojmovi su također širi i uži. Razlikuju se i potpuno i djelomice skladni pojmovi, kao i "zaměniti" (recipročni) ili "istovredni" (ekvipolentni) pojmovi. U tom kontekstu Pacel navodi Aristotelove i Kantove kategorije, te zatim razlikuje prave i krive, potpune i nepotpune, čiste i mješovite pojmove, govori o svojstvima predmeta, o "jestnim" i "niječnim" biljezima i o "pojmovnim" (apstraktnim) i "stvarnim" (konkretnim) pojmovima.<sup>16</sup>

U *sudu* pomisao o nekom svojstvu spajame s pomišlju o samome predmetu kojem to svojstvo pripada. Sud je određen upravo kao odnos

<sup>14</sup> Slično i u Becka, gdje je pojam »die gedachte Einheit der wesentlichen Merkmale eines Dinges« (J. Beck, l.c., str. 93).

<sup>15</sup> V. Pacel, l.c., str. 31-37. J. Beck, l.c., str. 93-96.

<sup>16</sup> V. Pacel, l.c., str. 37-47.



("poměr"), odnosno "izraz" toga odnosa među pojmovima po njihovoj "spojivosti" (Pacel, l.c., str. 48, 49). Ta odredba suda nalikuje Beckovoj (Beck, l.c., str. 101) i, po svojim bitnim momentima, potječe iz kantovske logičke tradicije. Upravo je Kant logičku bit suda shvatio kao predodžbu objektivno vrijedećeg odnosa, kojime se (riječ je o odnosu subjekt-predikat) neka predodžba posredno odnosi na neki predmet, tj. preko druge predodžbe koja se na taj predmet odnosi neposredno (B 93, 142). Riječima izražen sud Pacel naziva "izreka" (proposito ili enunciatio, Satz).

Ali za razliku od Kantove logike, gdje je odnos subjekt-predikat samo poseban slučaj mogućega odnosa u sudu, Pacel (kao i Beck) "obći oblik" suda određuje kao "A jest B". Pritome izričito odbacuje mogućnost da bi ta forma po svome smislu uključivala i egzistencijalan sud "A bitiše, biva, živi" (Pacel, l.c., str. 53). Zimmermann, kao i Lindner, slijedeći Herbarta, isključuju također takav egzistencijalan smisao, te odnos subjekt-objekt u sudu shvaćaju hipotetički (ovo posljednje Pacel više ne slijedi).<sup>17</sup>

U skladu s kantovskom logikom odnos subjekta i predikata ima u Pacela (kao i u Becka) četiri aspekta (s promijenjenim redoslijedom prva dva): "kakvoća" (po sadržaju), "kolikoća" (po opsegu), "odnosnost" (kako se shvaća sam odnos) i "način" (kako odnos suda djeluje na razbor, kojim donosimo sudove) (Pacel, l.c., str. 54). Na temelju toga sudovi su "jestni", "niječni" (i neodređeni); "obćeniti", "čestni" (i posebni) - pri čemu sudovi navedeni u zagradama nisu posebna vrsta u logičkome smislu. Po "odnosnosti" sudovi su "bezuvećni" (kategorički), "uvećni" (hipotetički) - gdje je subjekt kao razlog sadržan u antecedentu ("poveć"), a predikat kao posljedica u konsekventu ("poveć") i, napokon, "razstavni" (disjunktivni) - gdje subjekt stoji u odnosu prema više predikata, odnosno, predikat prema više subjekata. No, uvjetan i rastavan sud samo su "skraćeni izraz sastavljenih sudovah" od kojih vrijedi samo onaj koji je bezuvjetan, pa je dakle, kako smatra Pacel, svaki sud, "pravo govoreć", bezuvjetan (kategorički). Kategorički, hipotetički i disjunktivan sud zasnivaju se, redom, na zakonu "istovjetnosti ili protuslovlja", "razložnosti" i "izključenoga trećeg" (usp. Pacel, l.c., str. 56- 58). Na kraju, po načinu, sud je "možan", "istovit" ("jestovit") ili "nuždan".

Pacel nadalje govori o još nekim sudovima kojih uglavnom nema u Becka: analitičan i sintetičan, a priori i a posteriori, "navedan", tj. induktivan, te govori i o prirodnome zakonu, slijedeći u tim dijelovima, kako se čini, Zimmermana.<sup>18</sup> Zatim navodi vrste sudova s obzirom na

<sup>17</sup> R. Zimmermann, l.c., str. 43; G.A Lindner, l.c., str. 63-64, 68; J.F. Herbart, l.c., str. 97.

<sup>18</sup> Usp. R. Zimmermann, l.c., str. 48-55.

neposrednu ili posrednu istinitost (Beck o njima govori u dodatku nauka o sudu), kao npr. aksiom, postulat, teorem, problem, corollarium itd., i napokon neke vrste izreka, kao npr. kopulativna, remotivna, komparativna, ekskluzivna, restriktivna (Pacel, l.c., str. 62-67).

U međusobnoj usporedbi sudova Pacel donekle odstupa od Becka (kao i kod međusobne usporedbe pojmova) te s obzirom na sadržaj razlikuje sudove po istovjetnosti (istovjetni, tj. istovrijedni i raznovjetni) i po zamjeni ("izmjenjeni" - po *conversio simplex* ili *accidens*, ili "izvraceni", tj. konvertirani). S obzirom na opseg razlikuje sudove po "skladnosti" (skladni - o istome predmetu, protuslovno i protivno "sprotni", "poprotivni", tj. supkontrarni), i po "sporedjenosti" ("sporedjeni" - jednakoga opsega, i "podredjeni" - "područan", tj. subalternantan, i "područen", tj. subalterniran), nadovezujući na to pravila neposrednih zaključaka (Pacel, l.c., str. 67-75). Na kraju nauka o sudu ("sudoslovje") govori se o vjerojatnosti.<sup>19</sup>

Zanimljiv je u Pacelovoj logici nauk o zaključku ("izumu"). Glavno pravilo zaključka formulirao je Pacel slično Becku: da naime posebno kao posljedica slijedi iz općega kao svoga razloga. Taj se slijed u zaključku izvodi na temelju toga što odnos dviju predodžaba proizlazi iz nekog njihova zajedničkog odnosa prema nekog drugoj predodžbi.<sup>20</sup> Dijelovi su zaključka, navedimo ih osobito radi terminologije, dva "provjeta", "přednjaka" ("gornjak" i "dolnjak") i "povjet" ("zaključak", "zaključna izreka"). Zaključak ("izum") sadrži "zajednični", "gornji" i "doljnji" pojam (Pacel, l.c., str. 81-83). No u podjeli zaključaka dolazi do snažnijih odstupanja od priručnika koje je Pacel naveo kao svoje orijentire.

Klasičnu podjelu *kategoričkog* zaključka po figurama i modima Pacel je doduše naveo u dodatku, ali je prethodno izložio jednu drukčiju podjelu. Kategorički se zaključci po toj podjeli najprije razlikuju po tome od koliko su premisa sačinjeni (jedne, dviju ili više). Pogledajmo najprije zaključke od *jedne* premise (Pacel, l.c., str. 85-87). Oni se dijele s obzirom na to da li je ta premisa opća ili posebna. Pacel je tu naveo i neke neobične zaključke. Iz opće premise ("A je B", ili "A ima B", forma koja se ovdje iznenada uvodi) izvodi se, nasuprot onome što je prije bilo rečeno, egzistencijalan sud, "A jest", zatim isto tako i jedan prije "metalogički" sud "B je neka kakvoća (svojstvo...)", što proizlazi iz logičke odredbe predikata, da je on naime svojstvo predmeta koji predočujemo pod subjektom. Nadalje se iz općega suda može izvesti čak i egzistencijalan sud "B jest". Navedeni su dakako i sudovi koji slijede

<sup>19</sup> Usp. o vjerojatnosti u R. Zimmermanna, l.c., 56-57.

<sup>20</sup> V. Pacel, l.c., str. 79; J. Beck, l.c., str. 113.

po subalternaciji, po opreci (kontrarnoj i kontradiktornoj), pri čemu je kontradiktorni sud naveden u limitativnom obliku: "Neki A su ne-B", po *conversio per accidens* i po kontrapoziciji. Naposljetku, navedeni su zaključci koji proizlaze iz opsegovnog odnosa subjekta i predikata (npr. koliko ima A, najmanje toliko ima i B - u tekstu su pogreškom zamijenjeni A i B, ili: "B-a ima toliko ili više nego li A"). Na sličan način Pacel pokazuje koji se zaključci mogu izvesti ako je premisa posebna.

Od zaključaka s *dvije* premise ("přednjaka") Pacel također (što međutim nije izričito naznačeno) najprije razmatra zaključke s *općim* premisama, tj. u ovom su slučaju obje premise opće. Tu je pak najprije moguć slučaj da *oba* pojma u premisama budu zajednički, tj. oba se mogu zamijeniti pojmovima iz one druge premise (kako kaže Pacel, "mjenjaju se oba člana"). Pacel izvodi osam mogućih premisa koje sve imaju zajedničke pojmove A i B, pri čemu koristi i negaciju tih pojmova (ne-A i ne-B) pa umjesto niječnih sudova ponovo (kao i gore) formira limitativne. Premisa "A jest B" može s četiri druge premise dati neku konkluziju.

Drugi je slučaj da se u premisama izmjenjuje *jedan* zajednički član (pojam), u kojem slučaju u objema premisama moraju biti tri člana. Takav zaključak Pacel naziva silogizmom, te uvodno navodi četiri klasične silogističke figure. Zatim najprije razmatra slučaj da se u premisama izmjenjuje zajednički pojam na mjestu subjekta (što bi trebalo odgovarati trećoj figuri), pa slučaj kad se izmjenjuje zajednički pojam na mjestu predikata (kao u drugoj figuri) i napokon slučaj kad je zajednički član u jednoj premisi na mjestu subjekta, a u drugoj na mjestu predikata (kao u prvoj i četvrtoj figuri). Kako se u klasičnoj logici prva figura smatra temeljnom i na nju se mogu svesti sve ostale, najbolje ćemo uočiti narav silogistike koju izlaže Pacel na trećem gore navedenom slučaju (Pacel. l.c., str. 91-92).

Tu Pacel najprije iznosi tri mogućnosti koje po rasporedu pojmova u premisama odgovaraju četvrtoj figuri (inače dvojbenoj u logičkoj tradiciji). No pogledajmo поблиže. U *prvom* se slučaju s obje potvrdne (i opće) premise iz premise "A jest B" i "B jest C" izvodi konkluzija "A jest C", koja ne slijedi po četvrtoj, nego po prvoj figuri po modu "Barbara", ako premise zamijene mjesta. Također se izvodi i premisa "Neki A jesu C", koja međutim slijedi po subalternaciji iz prve konkluzije.

Slično je i s *drugim* slučajem gdje je u Pacela druga premisa niječna - on je, kao što i inače često čini, navodi kao limitativan sud "B jest ne-C"; prva je premisa "A jest B". Tek zamjenom premisa možemo logički legitimirati prvu Pacelovu konkluziju ("Nijedan A nije C"), koja

tada slijedi po modu "Celarent". No druga Pacelova konkluzija iz istih premisa ("Nijedan C nije A") zaista slijedi po četvrtoj figuri po modu "Camenes", kao što, naravno, slijedi i iz one prve konkluzije po jednostavnoj konverziji (po pravilima svođenja na prvu figuru). Pacel navodi još dvije partikularne konkluzije iz navedenih premisa, koje međutim po subalternaciji slijede iz već izvedenih konkluzija.

Zanimljivo je da se u Pacelovu četvrtom i petom slučaju premise navode redoslijedom prve figure, te se, u četvrtom slučaju, izvodi zaključak po modu "Barbara", samo što su sada pojedini pojmovi, za razliku od gore navedenoga slučaja, označeni drugim slovima i pridodaje se po subalternaciji iz gornje konkluzije izvedena partikularna konkluzija. Međutim, peti Pacelov slučaj s premisama "A jest B" i "C jest ne-A" (tj. "C nije A"), objema uzetim u smislu općeg suda, ne daje nikakav valjani zaključak prve figure. Naime, prva konkluzija koju Pacel izvodi ("Nijedan A nije C") slijedi jednostavnom konverzijom iz same druge premise (kad se shvati kao negativan sud). Druga konkluzija ("Svaki A jest B i ne-C) kopulativan je sud koji ne sadrži nikakvo logičko jedinstvo, nego samo u jednoj rečenici izriče prvu premisu kao i netom navedenu "konkluziju" sada u limitativnom obliku. Treća konkluzija ("Neki B jesu ne-C") slijedi po četvrtoj figuri, po modu "Fesapo", u kojem slučaju treba zamijeniti mjesta premisama. Da bi se taj zaključak prisposobio prvoj figuri, premise ne mogu ostati u navedenom obliku, nego se obje moraju konvertirati.

Treći slučaj, koji smo izostavili, barata u premisama s četiri pojma od kojih su dva međusobno proturječni ("A jest B" i "Ne-B jest C") izvodeći konkluziju "Neki C nisu A". Logički je međutim potrebno četiri pojma svesti na tri, i to tako da kontradiktorne pojmove svedemo na jedan. To je moguće ako drugu premisu svedemo na sud "Neki C nisu B", u kojem slučaju po drugoj figuri (mod "Festino") dobivamo sud kao u Pacelovoj konkluziji. Konkluzija koja se navodi u primjeru (ne i u shematskom prikazu), naime da "nijedan C nije A", ne slijedi, jer to da svi ne-B jesu C ne isključuje da neki, ili čak svi B budu C. Dakle i neki (možda i svi) A mogli bi biti C, pa bi stoga i neki C mogli biti A, što proturječi navedenoj općoj konkluziji.

Na navedenim primjerima silogizma vidimo da Pacel nivelira logička mjesta premisa (a time i pojmova) u zaključku, ne vodeći računa ni o glavnome pravilu zaključka koje je ranije naveo, da se naime u zaključku posebno izvodi iz općeg kao svog razloga (Pacel, l.c., str. 79), prema čemu onda premisa koja sadrži neko "obće pravilo" mora kao razlog stajati na početku zaključka, na mjestu gornje premise, a premisa koja posreduje konkluziju iz toga pravila mora stajati druga po redu na mjestu manje premise (usp. l.c., str. 81-82). "Od prednjakah mora jedan biti

podređen, a drugi nadređen”, tj. jedan je supsumiran pod drugi, a tako je, kaže Pacel, čak i u matematičkom zaključku, makar se čini da tu nema podređenosti (l.c., str. 82). No u primjerima koje smo naveli vidimo da Pacel upravo ne vodi računa koja je premisa opće pravilo, a koja je pod njega supsumirana, nego ih navodi kao da vrijedi načelo komutacije - slično kao što u iskaznome računu konjunkcija dvaju iskaza (koji su dakle komutabilni) implicira neki treći iskaz kao njihov konsekvent. Takvo niveliranje logičkih mjesta u zaključku karakteristično je i u onim oblicima u kojima se zajednički pojam u obje premise javlja na mjestu subjekta, kao i kad se u obje premise javlja na mjestu predikata (Pacel, l.c., str. 89-91).<sup>21</sup>

Sklonost načinu mišljenja koji nalikuje matematičkom, kakvu je pokazao u izvedbi nauka o silogizmu, Pacel potvrđuje na samom kraju logike, gdje dovršujući kratak prikaz povijesti logike govori o “novom i boljem pravcu koji će se valjda osnivati na matematici” (l.c., str. 187).

Spomenimo uzgred da Pacel mjestimice (ali ne svaki put) poseban sud iskazuje kao egzistencijalan. Npr. kad po prvoj figuri izvodi zaključak u modu “Barbara”, te nakon opće konkluzije navodi i posebnu “Neki B jesu C”, za taj sud u paralelnom lijevom stupcu donosi alternativnu formulaciju “Nešto, što ima c i b, bivstvuje” (l.c., str. 92).

Isto smo tako na jednome mjestu vidjeli da se kao konkluzija javlja kopulativan sud, koji jednom rečenicom izriče dva suda. Pacel dakle miješa logičke funkcije i njihov rečenični izričaj. Pojavljivanje kopulativnoga suda karakteristično je za logike prije Kanta, koji je taj sud isključio iz logičke tablice sudova, a ni sam ga Pacel u nauku o sudu ne navodi kao zasebnu logičku funkciju, nego kao vrstu “izreke” (Pacel, l.c., str. 67).

Kopulativne su konkluzije češće u oblicima sa zajedničkim pojmom na mjestu subjekta u obje premise. Tako se na prvome mjestu navodi zaključak s dvije potvrdne premise (koje po početnoj pretpostavci obje moraju biti opće), dakle kao u modu “Darapti” treće figure, ali se uz konkluziju “Neki C jesu B” (po modu “Darapti”) navode i konkluzije “A jest B i C”, što je samo jedna rečenica kojom se izriču upravo ona dva suda što se nalaze u premisama, dakle logički, samo se ponavljaju obje premise. Slično je s konkluzijom “Neki A jesu B i C”, s tom razlikom što je po odnosu subalternacije iz svake premise izveden odgovarajući partikularan sud. (Konkluzija “Neki B jesu C” samo je konverzija konkluzije po modu “Darapti”, iako je Pacel navodi prije nego onu koja slijedi po tom modu i iz koje je izvedena.).

<sup>21</sup> Usp. napomenu o obrnutome redosljedu premisa u M.W. Drobischa (*Logik*, 4. Aufl., Leipzig, 1875, str. 99), po kojem bi takav poredak bio »prirodniji« za formu suda »S je P«.

Osim zaključaka s dva i s jednim zajedničkim pojmom Pacel navodi i zaključke *bez* zajedničkoga pojma (s obje opće premise). Tu iz premisa "A jest B" i "C jest D" izvodi konkluziju "Gdje je A i B, tu je također C i D", no čini se da je došlo do pogreške, jer bi, sudeći prema primjeru koji slijedi, konkluzija morala glasiti (logičnije) "Gdje je A i C, tu je također B i D". Tu je, otprilike, svaka premissa svedena na hipotetički sud, te su zatim oba hipotetička suda spojena u jednu kopulativnu rečenicu.

Na sličan način kako je obradio silogizme s dvjema općim premisama, Pacel je u nastavku obradio i silogizme s *jednom općom i drugom posebnom* premisom (l. c., str. 93-97). Tu npr. izvodi silogizam "A jest B", "Neki C jesu A", s konkluzijom ne "Neki C jesu B" (po modu "Darii" prve figure), nego s konverzijom u "Neki B jesu C", nivelirajući veći i manji pojam. Taj pak zaključak izjednačuje sa zaključkom u kojem je obrnuo redosljed premisa (s istom konkluzijom) i dobio mod "Dimaris" četvrte figure. Isto tako ranije nakon zaključka "A jest B", "Neki A jesu C", dakle "Neki B jesu C" (umjesto "Neki C jesu B") izričito kaže: "Jer se prednjaci mogu prenesti, to valjaju i ovi silogizmi: ...", te navodi silogizam kao i gore, ali s obrnutim redosljedom premisa ("Disamis" treće figure) (l.c., str. 94).

Napokon, Pacel prikazuje kategoričke zaključke s *više od dvije* premise (l.c., str. 97-101). Tu se javljaju npr. kopulativne konkluzije kao "Svaki A jest i B, i C, i D, i E, itd." ili "Svaki A, C, D, itd. jest B" (l.c., str. 98), kao i odgovarajuće remotivne s negativnim sudovima. Navodi se samo Aristotelov, a ne i Gocleniusov sorit. Tu je napokon uvrštena i analogija.

Poglavlje o kategoričkom zaključku završava pravilima kategoričkoga silogizma, poznatima iz tradicionalne logike, koja su prikazana prema Becku,<sup>22</sup> i vrlo sumarnim pregledom (ali ipak nešto opširnijim nego u Becka) tradicionalnoga nauka o figurama i modima u kojem se nauku po Pacelu ne iscrpljuju svi slučajevi zaključivanja. No proširenje kakvo je predložio Pacel, kako smo vidjeli, vrlo je dvojbeno sa stajališta klasične logike, a u nekim elementima upućuje na "matematičku logiku" koja je tada u nastajanju.

Nakon kategoričkog zaključka Pacel je prikazao, uglavnom tradicionalnim načinom, još hipotetički i disjunktivni zaključak, uz dodatke o partitivnom ("čestičnom") zaključku, hipotetičko-disjunktivnom i o dilemi, trilemi itd.

<sup>22</sup> V. Pacel l.c., str. 101-104; J. Beck, l.c., 116-119

Poglavlje o zaključku završava razlikovanjem zaključaka "po vanjskom, jezikoslovnom liku" - slijedeći načelno Becka, i dodajući paragrafe o indukciji i zaključku vjerojatnosti. Da poglavlje o kategoričkom zaključku nije sasvim konsistentno uklopljeno u cjelokupnu logiku, očituje se i ovdje, i to najprije po tome što se ponavlja najopćenitija podjela s obzirom na broj premisa (kao i u logičkoj podjeli kategoričkih zaključaka). No sada su (drukčije nego što je bio slučaj kod kategoričkoga zaključka) svi zaključci podijeljeni na one iz dviju i one iz više premisa, pa se neposredni zaključci (kao i u Becka, l.c., str. 129) shvaćaju kao krnji zaključci (entimemi) u kojima je izostavljena gornja, i to hipotetčka premissa (Pacel, l.c., 120-121). U dijelu o "sastavljenim" zaključcima nadoknađen je prijašnji nedostatak pa su opširnije obrađeni "silogistički niz" i "verižni izum" (sorit).

Drugi je dio logike, *metodiku*, Pacel izveo držeći se Becka, obradivši, nakon općih razmatranja o znanosti, metodi i sustavu, definiciju ("oznaka"), diviziju ("razredba") i dokaz, uključujući i pogrešne dokaze. Sudeći po *Logici*, str. 23. čini se da je Pacel, za razliku od Becka, i "posebnu metodiku" uključio u čistu logiku. No kako je dvojbeno da bi sve što se obrađuje pod znanstvenom "obukom", "pregovorom" (disputacija), čitanjem i "znanstvenim razmatranjem" moglo spadati u "čistu" logiku, način kako je otisnut naslov toga poglavlja (također i u "pregledu sadržaja") mogao bi ukazivati na to da se ipak radi o svojevrsnom dodatku, a ne pravom, integralnom dijelu "čiste logike". Gore smo već ukazali na nekonsistentnost s obzirom na položaj metodike ili "subjektivne" ("uporabne") logike prema "čistoj logici".

Uza sve nedostatke i narušenu konsistentnost Pacelove *Logike*,<sup>23</sup> koji su mogli rezultirati iz toga što je jedan ipak nefilozof po profesiji konzultirao različitu i heterogenu logičku literaturu, a isto tako i iz neke neizričite tendencije uvođenja "modernoga" pristupa logici koji nije najsretnije objedinjen s "klasičnim" polazištem, Pacel je ipak dao jedan hrvatski priručnik logike olakšavajući time ne samo nastavu logike na hrvatskom nego i stvarajući uvjete za konstituiranje moderne hrvatske filozofije, koja, u uvjetima moderne samosvijesti, ne može a da sebi ne prisvoji i vlastiti jezik kao element filozofiranja. Logička terminologija koju je predložio Pacel, i onda kad je ne usvajamo, još je uvijek dobar orijentir i poticaj za filozofiranje na hrvatskome jeziku.

<sup>23</sup> Nisu sasvim bez osnove prigovori Josifovskoga da Pacel »brka« različite pristupe logici iako se načelno opredijelio za formalizam, te, s pedagoškoga stajališta, da mu je *Logika* »prenatrpna i nepregledna« (l.c., str. 213).

Na Pacelov se terminološki rad nadovezuje Josip *Glaser*, predavač logike i psihologije u petrinjskoj učiteljskoj školi ("preparandiji"), čiji školski priručnik iz logike izlazi u Zagrebu 1878. godine.<sup>24</sup>

Ovdje je prilika da pokušamo razjasniti podrijetlo pogrešnoga atribuiranja te logike Josipu Gallu. Iako Krstić u svojem povijesnom prikazu filozofije u Hrvatskoj iz 1943. godine iznosi ispravnu atribuciju,<sup>25</sup> Josifovskom se u disertaciji iz 1964. potkrala pogreška da je kao autora logike o kojoj je riječ naveo J. Galla.<sup>26</sup> Napomenimo da tu logiku u pregledu filozofije 19. st. u Hrvatskoj Glaserovom očito smatra i Z. Posavac, navodeći među autorima onodobnih logičkih, psihologijskih i pedagoških priručnika upravo Glasera, a ne i Galla.<sup>27</sup> Riječ je o tome da je autor na knjizi naznačen samo inicijalima "J. G.". Kako je u to vrijeme u Hrvatskoj kao pedagog djelovao i Josip Gall, moglo je doći do zabune da se ta logika pripiše njemu. Tako je još A. Cuvaj u popisu školske literature izdane 1878. god. najprije naveo jednu logiku čiji je autor Gall, gdje je ispod naslova iznesen i sadržaj knjige, a zatim još jednu logiku čiji je autor Glaser<sup>28</sup>. Jedina "Gallova logika" izdana u Zagrebu 1878. godine koju smo uspjeli pronaći u Nacionalnoj i sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, i sa sadržajem koji navodi Cuvaj, zapravo je jednaka primjerku logike pripisane Glaseru. Logika kojom se bavi Josifovski također ima isti taj sadržaj. U skladu s time, riječ bi trebala biti o jednoj te istoj logici čiji je autor ili Glaser ili Gall.

To pitanje razrješava "Predgovor" knjige, u kojem pisac spominje da je knjiga proizašla iz njegove prakse na petrinjskoj preparandiji (Glaser, *Logika*, str. IV). Kako međutim Gall nikada nije predavao na petrinjskoj preparandiji, nego je sve do sredine devedesetih godina bio

<sup>24</sup> J. Glaser, *Logika: za pučke učitelje i učiteljske pripravnike*, Zagreb, 1878, VII, 88 str.

Kao nastavnik logike i psihologije Glaser u Petrinju dolazi 1871. god., kada je tamošnja učiteljska škola proširena na trogodišnji tečaj (usp. Cuvaj, l.c., VI, 191-196). Glaser je suosnivač »Pedagoško-književnog zbora« iste godine (l.c., VI, 287), koautor je »Nastavnoga plana« za pučke škole u Vojnoj krajini također iz 1871. god. (l.c., VI, 163), god. 1873. sudjelovao je u Beču na prvoj skupštini slavenskih pedagoga (l.c., VI, 34).

Uz logiku napisao je i udžbenik psihologije (*Nacrt psihologije*, Zagreb, 1877). Spomenimo i njegov rad »Što je harmonični uzgoj i obrazovanje«, objavljen u godišnjem izvještaju Kr. učiteljske škole u Petrinji god. 1873/74.

<sup>25</sup> K. Krstić, *Filozofija u Hrvatskoj*, u: »Naša domovina«, Zagreb, 1943, str. 401.

<sup>26</sup> Josifovski, l.c., str. 214-215.

<sup>27</sup> Z. Posavac, *Filozofija u Hrvatskoj 19. stoljeća: historiografski pregled*, u: *Praxis*, 1967, 3, str. 396 (usp. od istoga autora, *Ususret estetičkom psihologizmu moderne*, u: *Prilozi za istr. hrv. fil. bašt.*, 29-30, 1989, str.18).

<sup>28</sup> A. Cuvaj, l.c., III, 320.



učitelj i ravnatelj zagrebačke više djevojačke škole,<sup>29</sup> a na petrinjskoj je preparandiji logiku i psihologiju predavao upravo Glaser, proizlazi da je upravo Josip Glaser autor *Logike* o kojoj je riječ.

Ukazujući u "Predgovoru" da se u terminologiji oslanjao na Pacela (Glaser, l.c., str. VI), Glaser, s druge strane, već tu daje do znanja da je kod njega riječ o nešto drukčijem shvaćanju logike nego što je to slučaj u Pacela. Psihologija naime, po njemu, prethodi logici (str. IV), kao što i logika u svojoj izvedbi polazi od psihologije. U tom se smislu u logici slijedi "genetični" poredak- "kako se postupice razni oblici mišljenja u našoj duši razvijaju" (str. V). Isto tako, predmet se logike prema predmetu psihologije, po Glaseru, odnosi kao dio prema cjelini - jer dok se psihologija bavi našim "duševnim razvitkom" u svim njegovim aspektima, logika se bavi mišljenjem, koje je "rad samo u jednom pravcu duševnoga našeg razvitka" ("Uvod", str. 3, 1). Pritome sama logika, dakako, nije dio psihologije, jer logika se ne bavi "prirodom" mišljenja kao nekog duševnog procesa (kao prirodna znanost), nego pravilima "umjetnoga mišljenja", mišljenjem kao "umjetnošću" (str. 3) - umjesto "prirodom" mišljenja, ona se bavi pitanjem kako valja misliti. Psihologijsku orijentaciju najavljuju već i imena autora na koje Glaser upućuje u "Predgovoru" (str. VI), naime uz Becka (pogrešno je otisnuto: "Becker"), koji je, kako smo vidjeli, bio glavna orijentacija Pacelu, navode se Dittes i Beneke, koji se upravo suprostavljaju kantovsko-herbartovskome pravcu (u koji spadaju logike na koje se oslanja Pacel). Svoju *Logiku* Glaser ipak drži "sasvim samostalnim radom" (str. VIII).<sup>30</sup>

Ne samo s pedagoškoga aspekta nego i s obzirom na spomenutu psihologijsku orijentaciju, razumljivo je da se logika neće baviti tek apstraktnim, "čistim" logičkim oblicima ("suhoparnimi - prostimi slovi obilježeni oblici"), nego će ih izvoditi i tumačiti polazeći od same prakse mišljenja ("zorno", "živimi primjeri") - "na samom mišljenju" (str. V). Glaser stoga kaže da "otpada podjela na čistu i uporabljenu logiku", odnosno, one moraju ići "ruku pod ruku" (str. 4.).

U skladu s Glaserovim polazištem same će formalne logičke odredbe biti shvaćene i kao odredbe radnji, djelatnosti što se odvijaju u našoj duši. Karakteristična je u tom smislu već i početna odredba samoga mišljenja kao "rada naše duše oko usavršivanja zamjetaba" (str. 1). Ukazat ćemo na još neke, prije svega, karakteristične detalje iz njegove *Logike*.

<sup>29</sup> A. Cuvaj, l.c., VII, 271-272.

<sup>30</sup> »Psihologizam« i Josifovski smatra bitnim obilježjem Glaserove (»Gallove«) logike, iako po njemu razlika između psihologizma i formalizma u logici i nije tako velika (l.c., str. 214-215).

U tumačenju *pojma* osobito se naglašava postanak pojmovea iz “zamjetaba” i “prostih predstava”, i to “ujedinjavanjem” po jednakosti ili srodnosti, čime nastaju “obće predstave”, odnosno, pojmovi. “Predstave” su (valja uočiti terminološku razliku prema Pacelovim “predodžbama”) “ponovljene zamjetbe”, neovisno o novom “utisku” koji bi dolazio od predmeta; a predstave o pojedinačnim predmetima su “proste predstave”. Glaser navodi psihološki “uzrok” toga ujedinjavanja - to je “duševnim silama urodjeni zakon privlačenja ili spajanja jednakoga ili sličnoga” (o postanku pojma usp. str. 5-6). Samo ujedinjavanje “prostih predstava” u “obću predstavu” zbiva se “spajanjem (kombinacijom)” jednakih “biljega” i “odlučivanjem (abstrakcijom)” nejednakih “biljega” (str. 6). Formalno, kao i u Pacela, pojam je, kako vidimo, shvaćen kao jedinstvo, zbog čega je spajanje “znamenitiji rad” od apstrakcije, “bitnost pojma” upravo je spoj biljega koji ga sačinjavaju (str. 6-7).

Karakteristično je da u razdiobi pojmovea također do izražaja dolazi psihologijski pristup. Kriterij je, naime, razdiobe pojmovea po njihovim “svojstvima” “razvitak i bitisanje pojmovea u našoj duši” (str. 12). Pojmovi su u tom smislu jasni i tamni, razgovijetni i zamršeni, točni i netočni, jednoviti, sastavljeni i individualni, visoki i niski, apstraktni i konkretni, analitični i sintetični, pravi i krivi, živi i tromi. Pojmovi se još dijele po “prispodobi” (srodni i raznorodni), i to posebno s obzirom na “omjer” pojmovea po sadržaju i opsegu (nejednaki, jednaki, istovrijedni, zamjeniti, podređeni, uspoređeni, rastavni, križajući se, protivni, protuslovni).

I *sud* je “duševni tvor mišljenja” (str. 19). No formalno, “bitnost” je suda opet određena kao oblik jedinstva - u sudu se naime, po Glaseru, radi “o savezu podmeta i pogovora..., zato je oznaka saveza najbitnija čest suda” (ibid.). Stoga upravo kopula (“spona”), koja je “oznaka saveza” subjekta i predikata (“podmeta” i “pogovora”), pokazuje samu bit suda (ibid.). Sud izražen riječima ili napisan naziva se “izreka” (“stavak”) (ibid.).

U skladu je s “definicijom suda” i primarni kriterij “razredjivanja” suda - to je upravo “savez ili odnošaj podmeta i pogovora”, i u tom smislu osobito sadržaj i opseg suda, a zatim i vlastito osvjedočenje, postanak suda i vanjski oblik (l.c., 20 - 21).

Navodi se Kantova podjela sudova u četiri skupine, kakvu smo već vidjeli u Pacela. Slično kao i u Pacela, razdioba sudova po relaciji gubi po Glaseru svoju razložnost. Razliku između “bezuovjetnih” (kategoričkih) i “uvjetnih” (hipotetičkih) sudova Glaser smatra “više gramatičkom”, te drži da se “uvjetni” sud dade izraziti “bezuovjetno”. On navodi primjer suda “Ako nisi stalan u ponašanju, nisi značajan”, koji se dade izraziti kao “bezuovjetan” sud “Nestalnost u ponašanju zove se beznačajnost” (str.

23). No teško je obraniti tvrdnju da se "bitnost" izreke ili suda pritom "ni najmanje ne mijenja" (ibid.), jer dok drugi sud (kako je formuliran) izražava neku nominalnu definiciju (odgovarajući na pitanje "Što je nešto?"), prvi sud iskazuje upravo neki slijed, konsekvenciju (te odgovara na pitanje "Zbog čega je nešto?").

"Više vanjskom i gramatičkom" Glaser smatra i razliku između "razstavnog" (disjunktivnog) i hipotetičkog suda, jer se disjunktivni sud svodi na dva hipotetička suda (pritome se poziva na Benekeea). No primijetimo da ta dva hipotetička suda moraju pritom stajati u nekom odnosu koji sam nije hipotetičan, a isto tako nije ni predikacija. Glaser je disjunktivni sud ustvari smatrao "razredbom" (divizijom) (str. 28). Podjela sudova po načinu (modalitet), kako dalje izvodi Glaser, nije logički zasnovana, jer polazi od "našeg osvjedočenja", "stupnja sigurnosti našeg mišljenja", iz čega međutim, ne slijedi i sigurnost samoga suda, jer sud može biti neistinit čak i ako smo mi sigurni u suprotno. Pritome također upućuje na Benekeea, koji "ne drži puno" do te podjele, navodeći Benekeovu argumentaciju.

Glaser se isto tako slaže s Benekeom da se sintetični sudovi svode na analitične - uzmemo li podmet kao "prostu predstavu", a ne kao pojam, onda je u njoj uvijek već sadržan i predikat (str. 26). Na kraju navodi podjelu sudova s obzirom na "vanjski oblik" ("izraz") - na "proste" i "sastavljene", a ovih na "vezne" (konjunktivne), "čestne" (divizivne) i "razstavne" (disjunktivne).

Za razliku od Pacela, u kojega logika počinje "zakonima mišljenja", Glaser te zakone obrađuje u sklopu nauka o sudu. On pokazuje da se sve mišljenje svodi na suđenje: kao što je "razvijanje pojmova" suđenje, tako se i zaključci izvode "na temelju ili iz sudova" (str. 28). Prema tome su zakoni mišljenja isto što i zakoni suđenja. Navode se isti oni zakoni koje sadrži i Pacelova logika.

Kao neposredni *zaključci* ("neposredni izvodci", "slijedice") prikazani su zaključci "po promjeni kakvoće", "po promjeni načina", "po obrnutu ili izmjeni" (konverziji), "po izvrćenosti" (kontrapoziciji) i "po podređenosti".

Peti odsjek, napokon, govori o zaključku ("izvodak", silogizam), u kojima "prisposobljanjem" dvaju poznatih sudova izvodimo novi, treći sud. Terminologija je slična kao i u Pacela, no ne razlikuje se dovoljno "izvodak", "zaključak" u smislu čitava silogizma, i "izvodak", "zaključak" u smislu konkluzije (str. 37 - 38). Glaser se drži klasičnoga nauka o figurama i modima silogizma, no smatra da "likovi" (figure) sami po sebi ne pružaju jamstvo "izvodbe" zaključka.

Izvođenje se zaključka sastoji u tome da srednji pojam gornjaka zamijenimo nižim pojmom doljnjaka, što se zbiva na dva načina. U prvoj

i drugoj figuri, podmet je konkluzije vrsta srednjeg pojma, a u trećoj i četvrtoj figuri podmet konkluzije opsegom je jednak srednjem pojmu (str. 41-44). No primjer na kojem se pokazuje zaključivanje u drugoj figuri nije pravilan. Glaser navodi zaključak: "Crnogorica ima mjesto lišća četine", "Bor ima mjesto lišća četine", dakle "Bor je crnogorica", što ne slijedi. Formalno, i subjekt donje premise i subjekt gornje premise mogu biti sasvim različiti pojmovi (s različitim opsezima), a ipak potpadati pod isti zajednički (srednji) pojam. Kao što je poznato, u drugoj figuri jedna premisa uvijek mora biti negativna, kao što to mora biti i konkluzija. U dva moda ("Camestres", "Baroco") negativna je upravo donja premisa, pa stoga subjekt tu nikako ne može biti vrsta srednjega pojma. Osim toga, u po jednome modu prve i druge figure donja je premisa afirmativno-parktikularna, pa subjekti nisu u cjelini subordinirani srednjem pojmu. Uslijed toga ne može stajati Glaserov opis izvođenja zaključka u prvoj i drugoj figuri.<sup>31</sup>

Ne navode se pojedini modi silogizma, nego samo pravila i primjeri tih pravila. Što se ostaloga tiče, iznose se oblici slično kao i u Pacela. Pod nauk o zaključku uvršteni su i pogrešni zaključci (a ne pod dokaz, kako je u Pacela).

U zadnjem odsjeku, nakon što je riječ o "intelektualnom radu" (mišljenje i motrenje, kojim pribavljamo građu za mišljenje), iznosi se *opća metodika*. Za razliku od Pacelove logike, nakon nauka o "oznaci" i "razredbi" slijedi nauk o metodi, gdje se obrađuju indukcija i dedukcija, a pod dedukcijom dokaz.

Bez obzira na neke nedostatke i Glaserova je logika mogla pridonijeti širenju i učvršćivanju logičke i filozofijske kulture u Hrvatskoj. U usporedbi s Pacelom Glaser je dao jednu sažetiju i pregledniju logiku, a ujedno je ponudio i drukčije stajalište u logici (psihologijska orijentacija). Pojava još jednog logičkog priručnika pridonijela je, napokon, i konsolidiranju hrvatske logičke terminologije.<sup>32</sup>

God. 1888. izlazi novi školski priručnik iz logike (1923. god. pojavio se i u petom izdanju) - "Logika" Đure *Arnolda*,<sup>33</sup> koja se od Pacelova i

<sup>31</sup> Herbart je zaključke prvih dviju figura nazvao zaključcima supsumcije, ali ne u tom smislu da bi subjekt bio vrsta srednjeg pojma, nego u tom smislu da se u obje figure radi o *pokušaju* da se S supsumira pod M. A pokušaj može rezultirati i negativnim ishodom (J. F. Herbart, l.c., str. 117).

<sup>32</sup> Ne možemo se složiti s pretjerano nepovoljnom ocjenom koju daje Josifovski, da je naima ta logika "vrlo zbrkana, nejasno pisana i puna naivnosti" te da ne predstavlja "nikakav napredak u odnosu na Pacelovu logiku" (Josifovski, l. c., str. 215).

<sup>33</sup> Gjuro Arnold, *Logika* : za srednja učilišta, Zagreb, 1888, VII, 116 str; 2. izmj. izd., Zagreb, 1898, 126 str.

Glaserova priručnika razlikuje već i po tome što stoji u kontekstu cijelovito zasnovane filozofije. Arnoldovu logiku nije dovoljno analizirati samo u kontekstu navedene školske literature, nego prije svega u odnosu prema logici Franje Markovića, koji povijesnofilozofijski prethodi Arnoldu.<sup>34</sup>

Ukažimo stoga tek preliminarno na neke značajke Arnoldove logike. To je ponajprije "smjer posredni" u logici. Arnold naime polazi od situacije (kako je on razumije) da se herbartovskoj koncepciji logike kao potpuno formalnoga nauka suprotstavila koncepcija po kojoj se "oblici (forme) mišljenja ne mogu spoznati bez obzira na tvar (materiju) mišljenja". Takvo stajalište, koje je u Njemačkoj zastupao Trendelenburg, potaknulo je formiranje posrednoga, "formalnorealnoga" smjera, kao npr. u Ueberwega, Lotzea, Sigwarta, Wundta i dr. (usp. 2. izd., str. 125). Slično se i u Engleskoj razvila "induktivno - deduktivna" logika (A. Baine, J. S. Mill), kao posredan smjer između, s jedne strane, "matematičke logike", proistekle iz formalnoga i deduktivnog stajališta u logici, i logičke analize znanosti, s druge strane (usp. 1. izd., str. 115-116; 2. izd., str. 125-126). Tim posrednim pravcima priklanja se i Arnold, ukazujući na to da mišljenje ima kako "materijalan" tako i "formalan značaj" (sklad s vanjskim činjenicama, kao i unutarnji sklad) (1. izd., str. 8, 3 bilj.).<sup>35</sup> U skladu je s takvom orijentacijom npr. i Arnoldovo izdvajanje prikaza indukcije u zasebno poglavlje. Podsjetimo da je Pacel, za razliku od Arnolda, pretpostavljao da budućnost logike leži u njezinu matematičkom zasnivanju.

Za konstituiranje takvoga "formalno-realnoga" shvaćanja logike u Arnolda značajno je da logičke funkcije nisu razumljene samo formalno nego i psihologijski, kao realne "duševne radnje". Stoga se npr. pojmovi, u odnosu na psihologijski shvaćeno mišljenje, ne razumiju kao nešto gotovo, nego kao "logički uzori" za kojima mišljenje tek treba težiti (1. izd., str. 4, 9-10). A to da pojam u logičkome smislu nije nešto gotovo čak i legitimira njegovo obrađivanje u logici kao "duševnoga tvora", kao "psihički" gotova rezultata apstrakcije i determinacije (1. izd., str.19-20).

Terminologija počinje nalikovati danas uobičajenoj, kako po hrvatskim terminima ("razdioba", "zaključak"), tako i po zadržavanju

---

Iscrpnu biografsku bilješku o Đuri Arnoldu (1853-1941) usp. u monografiji B. Despota *Filozofija Đure Arnolda*, 2. izd., Zagreb, 1976, str. 97-102. Istaknimo da je Arnold filozofiju slušao u Zagrebu kod Franje Markovića, a kasnije se usavršavao, uz ostalo, u Leipzigu i Berlinu kod Lotzea. Filozofiju je na zagrebačkom sveučilištu predavao od 1894. do 1923. godine.

<sup>34</sup> Autor članka predviđa poseban rad o logici u F. Markovića (čiji je opsežan rukopis logike sačuvan) i u Đ. Arnolda.

<sup>35</sup> Usp. B. Despot, l. c., str. 25-26.

grčko-latinskih termina ("subjekt", "predikat", "kategoričan", "hipotetičan" i "disjunktivan" sud ili zaključak, "premissa" - "prednjak" se samo spominje, "silogizam", "indukcija" itd., "razdiobu" u. 2. izd. zamjenjuje "divizija"). No danas nije više uobičajeno npr. "jestan" za afirmativan sud, "izvod" za neposredan zaključak, "razredba" za klasifikaciju i sl. Napomenimo da je drugo izdanje prilagođeno hrvatskom jeziku nametnutom karadžićevskom standardu (što ga je jedan školski priručnik vjerojatno trebao poštivati), čime se, međutim, sam jezik još više približio današnjem.<sup>36</sup>

U drugoj polovici 19. stoljeća u Hrvatskoj susrećemo i prijevodnu logičku literaturu. Tako je anonimni prevodilac, "jedan svetjenik Nadbiskupije zagrebačke", preveo, uz mjestimičnu preradu, uglednu logiku talijanskoga isusovca Salvatora *Tongiorgija*<sup>37</sup> i prijevod objelodanio u Zagrebu 1871. godine.<sup>38</sup> Prvi dio, *Dijalektika*, sadrži formalnu logiku - nauk o "idejama" (tj. o pojmu), sudu i zaključku, i opću metodologiju, a drugi, *Kritika*, sadrži "materijalnu logiku", nauk o istini.

Iako ni u ovom priručniku kantovsko shvaćanje logike nije ostalo bez traga, ipak je riječ o logici koja se formirala u nastavku na "moderni" oblik skolastičke logike što nastaje sredinom i u drugoj polovici osamnaestoga stoljeća, i to pod utjecajem filozofije Wolffove škole i Lockeove spoznajne teorije. Primjer je takve logike i Horváthov latinski priručnik, u upotrebi, kako se čini, u velikom dijelu Hrvatske krajem 18. i na samome početku 19. stoljeća. Karakteristični su momenti koji pokazuju pripadnost prijevoda o kojemu je riječ toj tradiciji npr. uklopljenost nauka o pojmu u poglavlje o "shvaćanju" (u Horvátha "adprehensio" ili "perceptio"),<sup>39</sup> podjela pojmova (odnosno "ideja"), ra-

<sup>36</sup> O refleksu novoga jezičnog standarda u Arnolda i u Markovića (u čijoj Estetici takvoga refleksa, bolje rečeno, nije ni bilo) usp. napomenu u Z. Posavac, *Ususret estetičkom psihologizmu moderne*, l.c., str. 25 i bilj.

<sup>37</sup> Salvator Tongiorgi (1820-1865) predavao je od 1853. pa do smrti filozofiju na Collegium Romanum. Njegove *Institutiones philosophiae*, čiji prvi dio čini *Logika*, izašle su prvi puta 1861-62. god. u Rimu. Usp. *Enciclopedia filosofica*, IV, st. 1265- 66.

<sup>38</sup> *Logika* : iz latinskoga jezika preveo, a stranom i preradio jedan svetjenik Nadbiskupije zagrebačke. Zagreb, 1871. Dio prvi: *Dijalektika*, 168 str; dio drugi: *Kritika*, III, 108 str.

Sam prevodilac kaže: »nećeš naći stvari jasnije i bolje razložene, nego u ovoj logici, u cijeloj Evropi već poznatoj« (Dio prvi, str. 3).

<sup>39</sup> Usp. sličnost odredbe "shvatjanja" u *Dijalektici*: "čin, kojim si um kakav predmet predstavlja niti šta tvrdeć, niti šta nijekajuć" (str. 8), s odredbom "simplex adprehensio" u Horvátha: "ea mentis nostrae adfectio, qua rem attingemus quidem, repraesentamusque nobis, quin tamen de ea quidquam adfirmemus, vel negemus" (J. B. Horváth, *Institutiones logicae*, 3. ed., Budae, 1799, str. 14). Napomenimo da skolastička tradicija o kojoj je riječ do Tongiorija najvjerovatnije nije došla baš preko Horvátha.

zumijevanje suda prvenstveno kroz kvalitet.<sup>40</sup> Nekantovsko stajalište neposredno se očituje npr. u izjednačivanju apriornih sudova s analitičnima i aposteriornih sa sintetičnima (str. 60). No npr. u podjeli "izreka" po "opsegu" ("osebna", "čestna", "obćenita", "neopredjeljena"), "po formi" ("jestna", "niječna") i "po međusobnom odnošenju" ("bezuvtjetna", "pogodbena", tj. hipotetična, i "razstavna"), čemu je pridodana i podjela po materiji (jednostavna i složena), prepoznajemo tragove Kantove tablice sudova (usp. str. 65-70). Isto tako i u podjeli jednostavnog silogizma na "bezuvtjetan", "uvjetan" i "razstavni" (str. 95-118).

Terminologija se u ovome prijevodu djelomice poklapa s Pacelovom (kako već naznačuju i neki gornji primjeri, kao i npr. termini "protivan" i "poprotivan", "izum", "prednjak"), no drugim dijelom od nje i odstupa ("razlučan" za distinctus, "sponka" za kopulu, "istomožnost" za ekvipolenciju, "privrata" za konverziju, i to "prigodna" za conversio per accidens, a "naprotistavna", za conv. per contrapositionem, "razdjelba" za diviziju itd.), ukazujući tako na nove izričajne mogućnosti.

U Kotoru je Petar Joković, profesor tamošnje gimnazije, na hrvatski preveo uz manje preinake tada vrlo poznatu *Drbalovu* logiku, poteklu iz kantovsko-herbartovskoga logičkoga smjera,<sup>41</sup> te je izdao u Zadru 1882. godine.<sup>42</sup> No Joković je taj prijevod, prije nego što je bio izdan, dvije godine već koristio na svojoj gimnaziji kao rukopis (Drbal, *Propaideutična logika*, str. IV). Priručnik sadrži "obću", odnosno, "čistu logiku", i to "početnu nauku" (nauk o "počelih"), i "methodičnu nauku".

Prije nego ukratko opišemo tu logiku, upozorimo na jednu zanimljivost. Jokovićev predgovor, naime, sadrži odlomak u kojem je riječ o prevoditeljskim problemima, koji se međutim u dijelovima gotovo doslovce podudara s odgovarajućim odlomkom iz predgovora netom spomenutome prijevodu Tongiorgijeve logike, točnije, nije drugo nego

<sup>40</sup> Sud je "čin, kojim um dvie ideje ili tvrdeć spaja, ili niekajuć razstavlja" (*Dialektika*, str. 58). Usp. slično u Horvátha, ili, još bolje, u Strochenaua: "actus, quo mens duas ideas annutu conventientiae visae praestito per affirmationem coniungit, vel annutu repugnantiae visae praestito per negationem separat" (usp. S. Storchenau, *Institutiones logicae*, ed. altera, Vindobonae, 1770, str. 104).

<sup>41</sup> Mathias Amos Drbal (1829-1885) rođen je u Brodeku u Moravskoj. Bio je prefekt na bečkome Theresianumu, učitelj u gimnaziji u Linzu, gimnazijski direktor u Iglauu, i napokon zemaljski školski inspektor za Moravsku. *Propädeutische Logik* izašla je 1865. god., a treće izd. u Beču, 1874. Napisao je i priručnik empirijske psihologije, kao i niz rasprava iz logike, psihologije i estetike (usp. *Österreichisches biographisches Lexikon*, I, 198).

<sup>42</sup> M. A. Drbal, *Propaideutična logika*: poučna knjižica za gimnazijalnu i privatnu porabu, preveo s njemačkog Petar Joković, Zadar, 1882, VI, 169 str. Logika s jednakim naslovom, podnaslovom, i mjestom izdanja (ali god. 1889), koju Josifovski, samo je spominjući, pripisuje nekom P. Jankoviću, izgleda da je upravo ovaj Jokovićev prijevod Drbalove logike (J. Josifovski, I. c., str. 215).

njegova proširena varijanta.<sup>43</sup> No to nam ne pruža dovoljno argumenata u prilog tezi (iako ona možda nije isključena) da bi upravo Joković bio i prevodilac Tongiorgijeve logike, posudivši vlastite riječi da ponovo opiše prevodilački problem.<sup>44</sup> Ako pak Joković nije prevodilac Tongiorgija, čudno je da naglašava kako nije mogao koristiti hrvatskih knjiga, a gotovo citira iz jedne takve knjige (međutim, u prvom bi slučaju bilo shvatljivo da nije podrazumijevao knjigu koja je njegova vlastita). Činjenica da se terminologija (a djelomice i jezični standard) u ta dva prijevoda razlikuju mogla bi govoriti u prilog antiteze, ali ipak ne isključuje tezu, budući da je između dva prijevoda relativno velik razmak od desetak godina. Pitanje autorstva prijevoda iz 1871. god., kako izgleda, zasad ipak mora ostati otvorenim.

Karakteristično je za Drbalovu logiku da se, u sklopu opće odredbe logike, logika i njezin predmet uzimaju isključivo u formalnome smislu.<sup>45</sup> Uz citiranje i pozivanje na Kanta i Herbarta Drbal se suprostavlja svakome miješanju logike i psihologije, logike i metafizike (str. 10-11, 12). Nauk o sudu sadrži karakterističnu kantovsku odredbu suda kao objektivno valjana "odnošaja" (str. 27). No taj "odnošaj", čini se, nije shvaćen kao Kantova "relacija", nego prije u povezanosti s kvalitetom ("kakvoća").<sup>46</sup> Tako je ovdje, na drukčijim pretpostavkama, uklopljen jedan moment karakterističan za skolastičku logiku (kakvu prezentira spomenuti hrvatski prijevod iz 1871). Napomenimo da je u skladu s formalnom koncepcijom logike i svođenje metodologije na opći nauk o "oznaci", "razdijeljivanju" i "dokazivanju".

<sup>43</sup> Što se tiče jezika nije potreba ni spomenuti da su me neki izrazi mnogo truda stajali, pošto knjigâ našim jezikom pisanih nemogoh rabiti, a kao što je svakomu poznato kod nas još se nije usavršio znanstveni jezik. *Kako sam bolje znao priudiesio sam izraze koji su se u našem jeziku udomačili, ne izpustivši prigodu svjetovati se i sa jezikoslovcima, koji u tom imadu odlučnu riječ. Ipak ako se nađe koji izraz što ne prija, čitatelji neka me izpričaju al ujedno i boljeg na vidik nek iznesu, a ja ću svoju pogrešku popraviti i naziv poprimiti, samo da bude točniji od moga"* (M. A. Drbal, l. c. str. III). U kurzivu je podudaran tekst.

"Jedan svetjenik" pak kaže: "Što se jezika tiče, to znaš i sam, da su me neki izrazi mnogo truda morali stajati. Kako sam bolje znao, tako sam jih skovao. Nedopade li ti se dakle koji izraz, izpričaj me; al ujedno i bolji skuj, te ga na vidik iznesi, a ja ću - vjeruj mi - svoju pogrešku izpraviti i tvoj izraz poprimiti, samo ako mi dokažeš, da tvoj izraz stvar, koja se hoće da naznači, točno naznačuje" (S. Tongiorgi, *Dialektika*, str. 3).

<sup>44</sup> Trebalo bi u tom slučaju pretpostaviti da je on iz Zagrebačke nadbiskupije prešao u Kotor, gdje pak preuzima službu gimnazijskoga profesora.

<sup>45</sup> Usp. sasvim kantovsku odredbu da je mišljenje u formalnom smislu ono "gdje se ne haje za predmete zamišljene, ni za sadržaj onoga što je zamišljeno, već samo za način, kako se pojmovi jedan s drugim spajaju" (str. 9).

<sup>46</sup> Herbart je smatrao da je podjela po kvaliteti "jedina sudovima bitna podjela", dok su sve ostale "slučajne" (Herbart, l. c., str. 99). No sam je sud prethodno shvatio, kako je već spomenuto, kao hipotetičku relaciju.



Što se tiče terminologije, zamjetljivo je, u usporedbi s prethodno objavljenim logikama, nešto više grecizama i latinizama (subjekt, predikat, kopula, kategorični i hipotetični sud, "assertorični", problematični i apodiktični sud, silogizam) - tendencija koju je, kako smo vidjeli, nastavio Arnold. No navedimo i neke hrvatske Jokovićeve termine: biće (essentia), razmišljanje (reflexio), opredjeljivanje (determinatio), podređen i nadređni pojam, potvrđujući i niećući sud, pretpostavak i posljedak (antecedens, consequens), pretpostavka (praemissa), zaključak (conclusio).

Zaključimo da je školska literatura iz logike, još i prije pojave Arnoldove *Logike* (koja pripada "smjeru formalnorealnom"), ponudila, na hrvatskom jeziku, nekoliko logičkih koncepcija (kantovsko-herbartovsku, psihologijski orijentiranu, skolastičku), te isto tako izradila i cjelovitu, velikim dijelom i usklađenu, logičku terminologiju. To su, napokon, bile neke osnove na koje se, koncem 19. i početkom 20. stoljeća, potaknut uz ostalo i obnovom Sveučilišta u Zagrebu, mogao nadograditi značajniji razvitak hrvatske filozofije, kakav se očitovao u Markovića i samoga Arnolda, u Bauera i Stadlera.

## HRVATSKI ŠKOLSKI PRIRUČNICI IZ LOGIKE U DRUGOJ POLOVICI 19. ST. DO POJAVE ARNOLDOVE »LOGIKE«

### *Sažetak*

Kako se u drugoj polovici 19. st. hrvatski jezik učvrstio u Hrvatskoj kao nastavni, školski su priručnici iz logike, tiskani u to doba, gotovo svi bili pisani hrvatskim jezikom. Osnovne elemente logike sadrži već i metodički priručnik za nastavu vjeronauka, izdan 1850. god. u Zagrebu, što ga je napisao Stjepan Ilijašević. Koliko je poznato, prva relativno samostalna logika na hrvatskom jeziku gimnazijski je priručnik Vinka Pacela (Zagreb, 1868), koji sadrži formalnu logiku kantovsko-herbartovskoga usmjerenja. Nakon toga, sažetiju je logiku napisao Josip Glaser, profesor na učiteljskoj školi u Petrinji (Zagreb, 1878). Karakteristična je Glaserova psihologistička orijentacija u logici (oslanja se na Dittesa i Benekea). *Logika* Đure Arnolda (1. izd. 1888, 2. izd. 1898, nakon toga još tri izdanja) zastupa "formalno-realnu" koncepciju, kao posrednu između formalne (herbartovske) i realne logike (Trendelenburg, induktivna logika, logika posebnih znanosti), pri čemu je također prisutna i psihologistička crta. Arnoldova će se logika opširnije obraditi u zasebnome članku, u njezinu odnosu prema logici Franje Markovića.

U to se doba izdaju i prijevodi. Tako je izdan anonimni prijevod ugledne logike isusovca S. Tongiorgija, proistekle iz skolastičke tradicije (Zagreb, 1871, 1. i 2. dio, prev. "jedan svetjenik Zagrebačke nadbiskupije). Herbartovsku logiku M. A. Drbala, tada vrlo poznatu u Monarhiji, preveo je kotorski gimnazijski profesor Petar Joković (Zadar, 1882).

Osim što je putem navedenih knjiga u Hrvatskoj prezentirano nekoliko različitih u 19. st. zastupljenih koncepcija logike, te knjige ujedno dokumentiraju i proces formiranja hrvatske logičke terminologije. Arnoldova je logika već vrlo bliska danas uobičajenoj terminologiji, dok starije logike svjedoče o nizu još uvijek poticajnih, kasnije napuštenih terminoloških rješenja.

## CROATIAN LOGIC TEXTBOOKS IN THE SECOND HALF OF THE NINETEENTH CENTURY TO ARNOLD'S LOGIC

### *Summary*

As Croatian was established as the language of instruction in Croatian schools in the second half of the nineteenth century, almost all of the contemporary logic textbooks were written in Croatian. The basic elements of logic have already been included in the catechism methodics manual written by Stjepan Ilijašević and published in Zagreb in 1850. As far as we know, the first relatively independent logic in Croatian was the high-school textbook by Vinko Pacel (Zagreb, 1868); it incorporated the formal logic of Kantian-Herbartian form. After that, a less comprehensive *Logic* was written by Josip Glaser, a professor at the training-college in Petrinja (Zagreb, 1878). Glaser's psychologic orientation in logic is characteristic (he follows Dittes and Beneke). The *Logic* by Đuro Arnold (1st ed. 1888, 2nd ed. 1898, followed by three more) advances the "formal-real" concept as an intermediate between the formal (Herbartian) and real logic (Trendelenburg, inductive logic, logic of special sciences); some psychologistic features are present in this concept as well. Arnold's logic will be discussed in detail in a separate article, concerning especially its relations to the logic of Franjo Marković.

Translations were published at the time, too. An anonymous translation of the renowned *Logic* written by the Jesuit S. Tongiorgi, which builds on scholastic tradition, was thus published in Zagreb in 1871 (two vols., trans. by "a priest of the Zagreb archdiocese"). The Herbartian *Logic* by M. A. Drbal, widely known throughout the Monarchy at the time, was translated by the high-school professor Petar Joković (Zadar, 1882).

Apart from the fact that these books presented several different conceptions of logic promoted in 19th century to Croatia, they also document the process of formation of Croatian logical terminology. Arnold's *Logic* is already quite close to the terminology common today, while the older *Logics* give evidence of the many, although still motivating, eventually abandoned terms.