

UDK 625.7 : 624.2/8

CODEN CSMVB2

YU ISSN 0411-6380

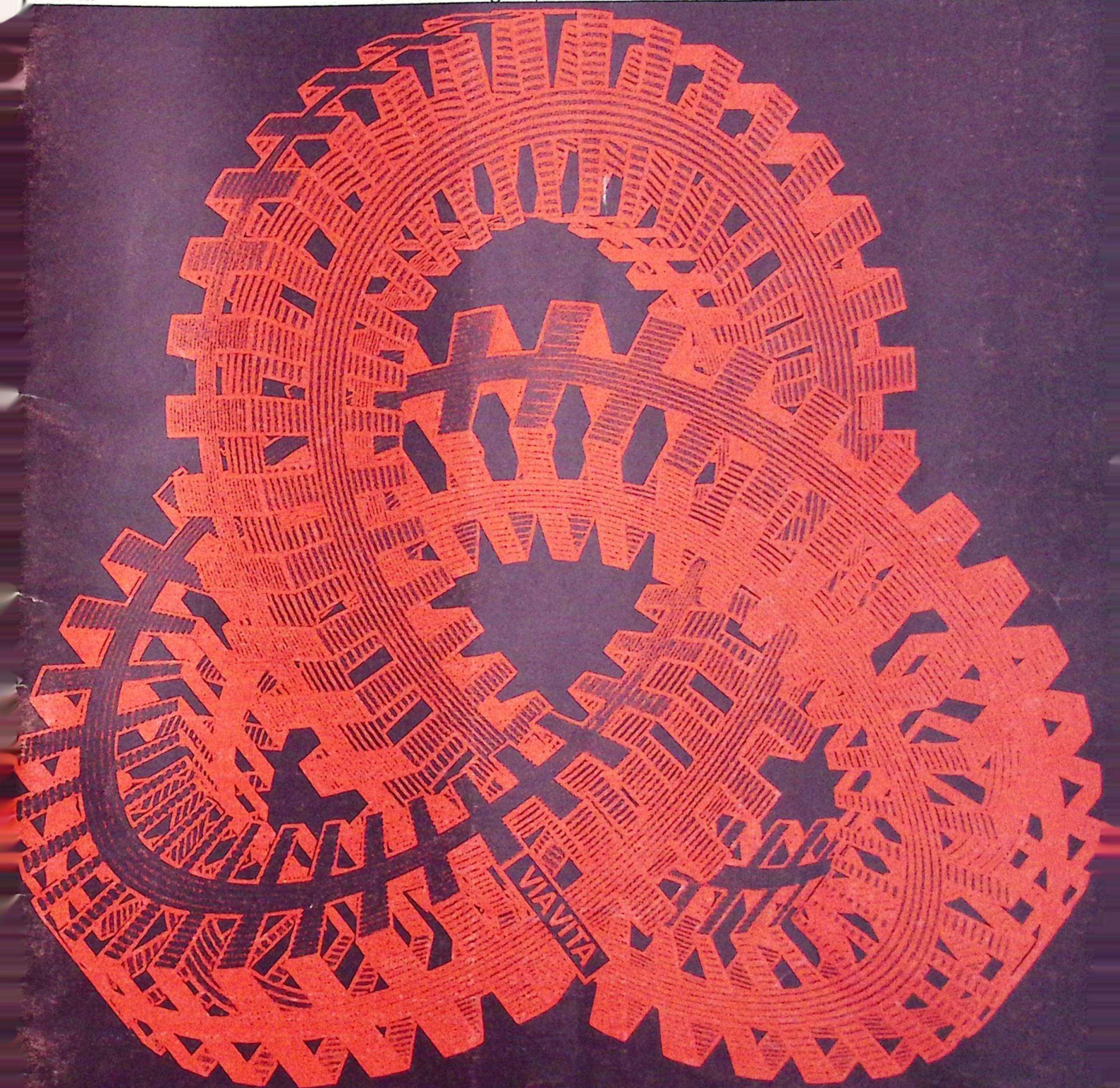
# CESTE I MOSTOVI

ČASOPIS ZA PROJEKTIRANJE, GRAĐENJE, ODRŽAVANJE  
I TEHNIČKO-EKONOMSKA PITANJA CESTA, MOSTOVA I AERODROMA

VOL. 27

Zagreb, 1981.

Broj 1



Drugi međunarodni simpozij o Pyhrnskoj auto-cesti koji se održava u Zagrebu u prosincu 1980. g. ima više-struki značaj koji se posebno očituje u slijedećem:

1. Izgradnjom Pyhrnske i Innkreis auto-ceste kroz Austriju savladavaju se teško prohodni tereni Istočnih Alpa, koji su prometno razdvajali Gornju Austriju od Štajerske, a ubuduće će omogućiti brzo i dobro povezivanje sjevernih i južnih područja Austrije na relacijama između Dunava i Drave.
2. Izgradnjom Pyhrnske auto-ceste stvaraju se istovremeno uvjeti za povezivanje zemalja centralne Evrope preko Bavarške u SR Njemačkoj preko Passaua do Nürnberga, odakle se odvajaju dalje najkraće i dobre prometne veze u pravcu zapadnih i sjevernih područja Evrope i do velikih luka Rotterdam, Hamburga, Bremena i ostalih pomorskih prometnih čvorišta.
3. Pyhrnska auto-cesta povezuje taj evropski prostor preko Austrije na jugoslavenske prometne koridore i dalje preko njih osigurava transportne veze do evropskog jugoistoka i do luka na Jadranskom moru i time na cijelom prostoru Mediterana, i preko njega dalje omogućuje interkontinentalni pomorski cestovni koridor kroz Jugoslaviju preko Ljubljane, Zagreba i Beograda omogućuje veze prema Bliskom istoku preko Grčke, Bugarske i Turske i dalje, pa već u sadašnjoj fazi tek djelomične izgrađenosti, predstavlja izvanredno frekventnu i jako opterećenu prometnu arteriju, koju u velikoj mjeri sve više koriste navedene zemlje tog dijela Evrope, tako da posebno za Austriju i Jugoslaviju transportna struktura ima jako na-glašen tranzitni karakter.
4. Izgradnja Pyhrnske auto-ceste s njenim logičnim produženjem i prometnim vezama preko SR Njemačke prema zapadu i sjeveru Evrope, odnosno preko Jugoslavije prema jugu i istoku Evrope, postaje sve više zajednički prometni koridor svih zemalja koje se tim prometnicama služe u transportu roba i putnika. Račdi toga je potrebno i zajedničko razmatranje i rješavanje niza zajedničkih pitanja, a posebno financijskih i prometno-tehničkih, carinskih te nivoa usluga i sigurnosti u odvijanju prometa i sl.

Zadatak je ovog simpozija da ovim putem, kao i preko drugih vidova kontakata među zainteresiranim zemljama, dade doprinos boljem i uspješnijem rješavanju pojedinih pitanja u cilju sinhroniziranja određenih akcija radi što brže i kvalitetnije realizacije izgradnje auto-cesta na navedenim relacijama.

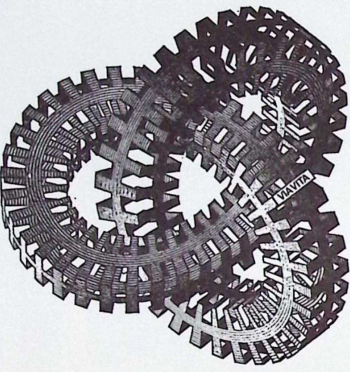
Ovom drugom simpoziju u Zagrebu prethodio je prvi simpozij održan u studenom 1978. godine u Grazu. Na tom Simpoziju razmotrena su osnovna pitanja općeg značaja prometnog pravca preko Pyhrna kao veze između zemalja centralne Evrope i evropskog jugoistoka, odnosno Bliskog istoka.

Simpozij u Grazu dao je značajan doprinos u međusobnom upoznavanju stanja i perspektive razvoja cestovnih povezivanja na ovom prometnom koridoru između SR Njemačke, Austrije i Jugoslavije i ukazao je na neka osnovna pitanja kojima treba posvetiti potrebnu pažnju u narednom periodu.

U tome je bio posebno dat značaj tog koridora na osnovi triju osnovnih razloga, i to:  
 — Prometni razlozi su u tome što Innkreis i Pyhrnska auto-cesta s bavarškom auto-cestom Passau—Nürnberg i relacijom u Jugoslaviji od Maribora do Zagreba omogućavaju rasplitanje prometnih tokova u istočno-

# CESEMOSIOM

GLASILO SAVEZA DRUŠTAVA ZA CESTE HRVATSKE I SAVEZA DRUŠTAVA ZA PUTOVE JUGOSLAVIJE



ČASOPIS ZA PROJEKTIRANJE, GRABENJE, ODRŽAVANJE I TEHNIČKO-EKONOMSKA PITANJA CESTA, MOSTOVA I AERODROMA

## SADRŽAJ

- Prof. Sjepan Lamer, Zagreb  
**Mjesto i uloga cestovne mreže Jugoslavije u evropskoj cestovnoj mreži s posebnim osvrtom na Pyhrnsku auto-cestu** 1
- Mr. Vojo Anđus, Beograd  
**Sistem vozač-vozilo i okolina: — interakcije i zakonitosti** 13
- Vinko Bratulić, Heidelberg  
**Projektiranje masivnih mostova u SR Njemačkoj ovisno o izvedbi i troškovima održavanja** 17
- Prof. dr. Zlatko Kostrenčić, Zagreb  
**Primjena Sj-jedinica u graditeljstvu** 21
- Doktori znanosti iz područja cestogradnje** 26
- Jubileji** 28
- Obavijesti** 29

Prošla je godina dana otkako je Urednički odbor radikalno izmijenio grafički izgled i naslovnu stranu »Cesta i mostova«. Dok smo za grafičku opremu i izgled unutarstranice časopisa dobili punu podršku, o naslovnoj stranici mišljenja su podijeljena: Budući da je ovo časopis svih nas »cestarara«, bilo bi nam drago da nam dostavite svoja mišljenja i prijedloge, kako bi našem časopisu mogli dati takav izgled koji ne bi izazvao oprečna mišljenja.

U protekloj godini u časopisu se javilo više autora s člancima iz svih područja kojima se ovaj časopis i bavi — projektiranja, građenja, održavanja i tehničko-ekonomskih pitanja cesta, mostova i aerodroma. Zamijećen je i porast u kvaliteti objavljenih radova, što samo govori o napretku naših saznanja i našeg rada na pojedinim područjima cestogradnje.

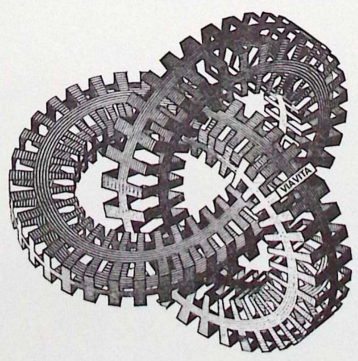
Na žalost, moramo ipak istaknuti da nam je naša građevinska operativna na neki način zakazala, jer nismo mogli osigurati ni jedan značajniji stručni rad o objektima završenim u 1980. godini. Nadamo se da će ovo ipak biti podstrek, kako bi i naša šira stručna javnost bila upoznata s tim objektima sa stručne strane.

Urednički odbor će nastojati, sa svoje strane, da i dalje radi na poboljšanju kvalitete časopisa uz punu podršku svih suradnika i ostalih članova društava.

Svim suradnicima, članovima Saveza i čitaocima želimo sve najbolje i mnogo uspjeha u radu u novoj 1981. godini.

Urednički odbor

# CESEMOSIOM



### POZIV NA KOLEKTIVNO UČLANJENJE

Časopis »Ceste i mostovi« izdaje Savez društava za ceste Hrvatske, član Saveza društava za putove Jugoslavije. Pozivamo sve kolektive čija je djelatnost vezana za područje cestogradnje, mostogradnje i cestovnog prometa općenito da se učlane u Savez društava za ceste Hrvatske.

Osnovna je svrha časopisa »Ceste i mostovi« da upoznaje članstvo s najnovijim dostignućima i iskustvima u projektiranju, gradnji, održavanju i svim akcijama na unapređenju cestovne mreže.

Kolektivna članarina određuje se srazmjerno veličini i značenju poduzeća — kolektivnog člana, a najniža može iznositi 1.600 dinara.

Kolektivni članovi, uplatom članarine, besplatno primaju časopis. Godišnja pretplata: za poduzeća — 600.— dinara; za ostale pretplatnike — 120.— dinara; za inozemstvo — 60 US dolara.

Pojedini primjerci: za poduzeće — 50.— dinara; primjerci u prodaji 12.— dinara.

Članovi Saveza društava za ceste Hrvatske, uplatom članarine, stječu pravo na besplatno primanje časopisa. Godišnja članarina je od 120.— dinara.

Člana oglaš: omotna stranica — 6.000.— dinara; unutarnja 1/1 — 3.000.— dinara, 1/2 — 3.000.— dinara, 1/4 — 2.500.— dinara; izvanredni oglaš: 1/1 — 600 US dolara, 1/2 — 500 US dolara, 1/4 — 350 US dolara.

### Urednički odbor:

- mr. Mladen Lamer, dipl. inž., Zagreb, glavni i odgovorni urednik.
- Darčko Milinović, dipl. inž., Zagreb, zamjenik glavnog i odgovornog urednika, mr. Branimir Babić, dipl. inž., Zagreb, mr. Vojo Bešić, dipl. inž., Zagreb, Dušan Delković, inž., Rijeka, Kresimir Dugi, dipl. inž., Osijek, Eddy Isakčić, dipl. inž., Split, Stanko Kovac, dipl. inž., Zagreb, mr. Ivan Lovrić, dipl. inž., Zagreb, Tomislav Megić, dipl. inž., Zagreb, Josip Novak, dipl. inž., Zagreb, Branko Perović, dipl. inž., Zagreb, Zvonko Pilko, dipl. inž., Zagreb, Franjo Pregorec, dipl. oec., Zagreb, dr. Zdravko Ramliak, dipl. inž., Zagreb, Josip Sekopeč, dipl. inž., Zagreb, Karlo Telen, inž., Zagreb, Vladimir Weber, dipl. inž., Zagreb.

Tehnički urednik: Mirjana Zec, prof. Klasifikacija i indeksiranje po UDK i IRRD: Marko Perutić

Grafička obrada: Branko Zlamalk Časopis izlazi mjesečno.

Tiskao: NISRO »Vjesnik« — OOUR TMG — Pogon VS Časopis izlazi Savez društava za ceste Hrvatske, Zagreb, Vontčina ulica 3, tel. 445-422/63, pošt. pret. 673, žiro-račun 30102-678-271

alpskom području, rastećuće druge jako opterećene relacije i olakšava i ubrzava promet velikog broja stranih radnika i ujedno ojačava privredni i turistički promet između srednje i južne Evrope.

Regionalno-privredni razlozi omogućavaju poboljšanje pristupačnosti područja u Bavarškoj, G. Austriji, Sloveniji i Hrvatskoj i povećavaju mogućnost bržeg privrednog razvoja.

Razlozi zaštite čovjekove okoline su vrlo značajni na tom području, jer će auto-ceste osloboditi brojna naselja prometne buke i zagadivanja ispušnim plinovima, koji su u tim naseljima višestruko prekoracili granicu podnošljivosti i dozvoljenosti.

Drugi simpozij o Pyhrnskoj auto-cesti koji se održava u prosincu 1980. godine u Zagrebu, logičan je nastavak rada u Grazu prije 2 godine. Tom prigodom bit će moguće još svestranije analizirati, sagledati i valorizirati ulogu i značaj ovog evropskog prometnog koridora sa stanovišta svake zemlje kao i u odnosu na zajedničke međudržavne interese pojedinih zemalja.

Referati državnih i političkih rukovodilaca i stručnjaka iz Bavarške u SR Njemačkoj, Gornje Austrije i Stajerske u Republici Austriji, te iz Hrvatske i Slovenije u SFR Jugoslaviji ukazuju na interes i veliki značaj koji se pridaje Pyhrnskom koridoru u tim zemljama i njegovim prometnim vezama prema zapadu i jugoistoku Evrope.

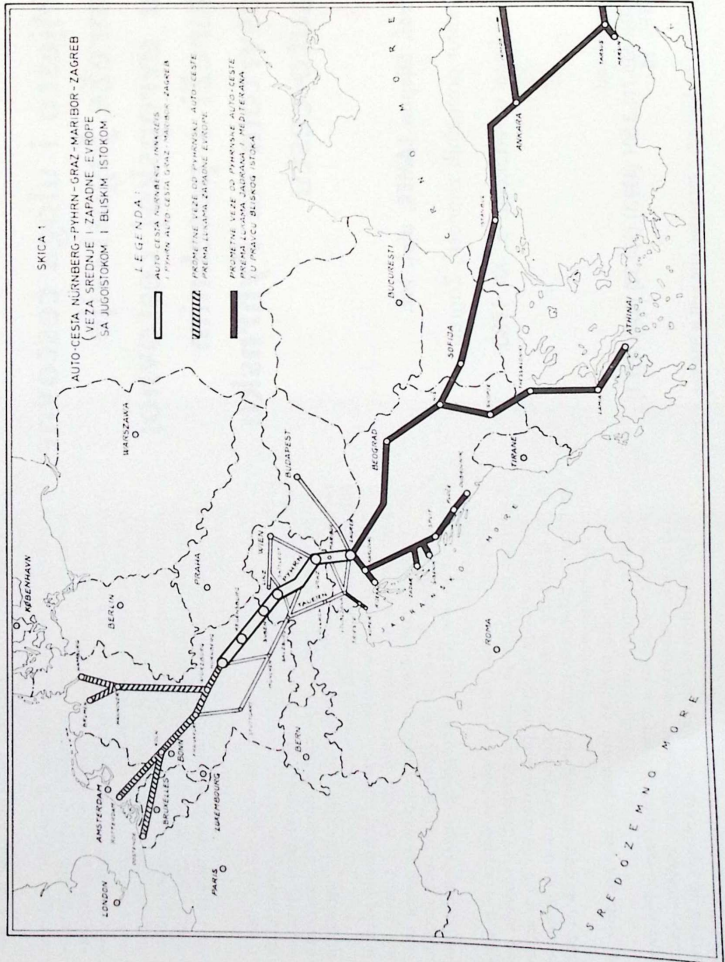
Svi referati za ovaj simpozij odlikuju se time, da su u njima došli do izražaja istovjetni stavovi o velikom značaju izgrađene Pyhrnske auto-ceste u Austriji s odgovarajućim vezama u Bavarškoj u SR Njemačkoj, te u Sloveniji i Hrvatskoj na području Jugoslavije.

Podaci ovih referata o veličini i stalnom porastu prometa u tom koridoru vrlo uvjerljivo govore o potrebi njegove što hitnije izgradnje na nivou auto-cesta. Naravno od posebnog značaja su iznijeti konkretni podaci o veličini do sada izvedenih radova, te o projektima i planu radova u narednom periodu u pojedinim zemljama. Problema financiranja ovih velikih i skupočijih radova posvećena je naravno velika briga i dati su odgovarajući prijedlozi.

Na osnovi svih podnesenih referata i materijala za simpozij u Zagrebu dobivena je vrlo temeljita i pregledna studija o svim nacionalnim i međunarodnim aspektima uloge i značaja Pyhrnske auto-ceste i njenih daljih prometnih veza u susjednim zemljama.

To omogućuje da sudionici simpozija u Zagrebu posvete posebnu pažnju mnogim pojedinačnim nacionalnim i istovremeno zajedničkim međunarodnim pitanjima tog koridora u čemu se između ostalih ističu sljedeći značajni aspekti.

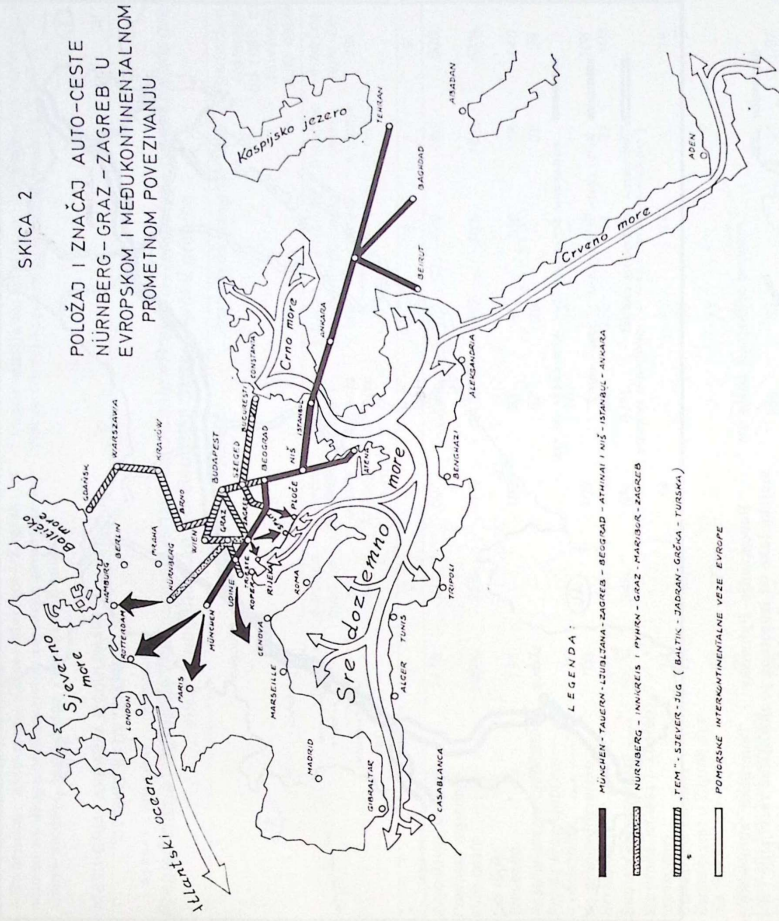
**I. Međunarodni značaj prometnog koridora iz SR Njemačke preko Imnkeis i Pyhrnske auto-ceste u Austriji u pravcu Jugoslavije i dalje prema jugoistoku**



CIM 27 (1981) 1, 1—12

SKICA 2

POLOŽAJ I ZNAČAJ AUTO-CESTE NURNBERG—GRAZ—ZAGREB U EVROPSKOM I MEĐUKONTINENTALNOM PROMETNOM POVEZIVANJU



**1. Na relaciji Nurnberg-Passau—Suben (austrijsko-njemačka granica) — te kroz Austriju po Imnkeis i Pyhrnskoj auto-cesti preko Liezenu i Graza do Spielfelda na austrijsko-jugoslavenskoj granici i dalje preko Maribora i Krapine do Zagreba, formiran je već sada prometni koridor dužine cca 640 km. Iako je na toj relaciji sada izgrađeno oko 200 km auto-ceste tj. oko 30%, ona je već sada od izuzetnog značaja na pozadini evropske i jugoslavenske prometne mreže. Posebna značajka tog prometnog koridora je povoljan prometno-geografski položaj Pyhrnske auto-ceste, jer omogućuje najkraću i najlakšu vezu na relaciji od Nurnberga preko Graza do Zagreba i dalje. Pored toga, ova relacija ima nekoliko vrlo značajnih karakteristika, i to:**

**a) U odnosu na Austriju Pyhrnska auto-cesta i auto-cesta Imnkeis prolaze teritorijem na kome obitava 16% stanovništva i prolazi napućenim predjelima, te omogućuju uspješno povezivanje značajnih privrednih kapaciteta u toku Beč—Linz—Graz s privrednim centrima Evrope, pa je zato od velikog značaja za tu zemlju.**

**b) U odnosu na Bavaršku, odnosno SR Njemačku preko Nurnberga i Würzburga prometno se na ovaj koridor povezuju zemlje sjevernih predjela njemačkog prostora, te Porurja i zemlje Beneluxa. Time ovaj prometni koridor osigurava povoljna prometna strujanja do glavnih evropskih pomorskih luka kao što su Rotterdam, Bremen i Hamburg i drugih. Preko ovih pomorskih luka tim prometnim koridorom omogućuje se produženje transporta na interkontinentalnim relacijama prema Americi, Africi itd. Izgrađenom auto-cesti Nurnberg—Passau, Imnkeis i Pyhrnske auto-ceste do Graza skraćuje se ovaj put u odnosu na raniju relaciju Nurnberg—München—Salzburg—Graz uz povoljnije alpske prijelaze.**

**c) Prema Jugoslaviji koridor Pyhrnske auto-ceste produžuje se preko Maribora i Krapine do Zagreba, gdje se formira veliko čvorište nekoliko značajnih međunarodnih cestovnih koridora u sklopu mreže budućih auto-cesta od kojih su neke već realizirane i sagradene.**

**Iz prometnog čvorišta Zagreb raspodjeljuje se promet u pravcu juga prema jugoslavenskim prometnim lu-**

CIM 27 (1981) 1, 1—12