

nenavadni, za Kitajsko pa zelo tipični: ves kompleks je ograjen z zidom in monumentalnim vhodom z vratarjem, znotraj pa obsežno dvorišče z zelenico in parkom, kjer stojita šestnadstropna inštitutska ter dvonadstropna muzejska stavba. Onstran parka je nekaj manjših blokov s skupno 300 stanovanji in potrebno infrastrukturo (vrtec, menza, pralnica itd.). Vozni park inštituta šteje okoli 30 osebnih, terenskih in tovornih vozil.

Od 300 delavcev jih je 160 raziskovalcev. Sicer se tudi ta inštitut deli na oddelke: regionalno krasoslovje, hidrogeologija, inženirska geologija, speleologija in geomorfologija. Posebni enoti sta laboratoriji in »Kitajski kraški geološki muzej«. Laboratoriji zavzemajo dve nadstropji osrednje zgradbe in so razdeljeni v dve skupini: ena je namenjena predvsem analizam voda, druga pa je pretežno geološko usmerjena. Sicer so med laboratoriji trije kemijski (za kemizem karbonatnih kamnin, za kemizem sedimentov in kamnin, za kemizem voda). Poleg druge opreme imajo tudi aparat za atomsko absorpcijo (z vgrajenim mikroračunalnikom in ustreznim programom), plinski kromatograf in mikromasni spektrometer. Večina večjih naprav je novih, običajno japonskega ali ameriškega izvora, na nekaterih se v delo šele vpeljujejo. Poseben laboratorij je namenjen ugotavljanju starosti s pomočjo  $^{14}\text{C}$ . Imajo tudi računalniški laboratorij z relativno bogato, a nekompatibilno opremo. Računalnike uporabljajo predvsem za potrebe hidrologov. Imajo tudi urejevalnik besedil z blizu 10.000 kitajskimi pismenkami. Najnovejši je laboratorij za daljinsko opazovanje, z novimi avtomatskimi ozirno računalniško podprtimi aparaturami za delo z aerofotografskimi in satelitskimi posnetki. Skratka, naprave, ki jih imajo pri nas le centralni inštituti in posebne službe, so tu posebej namenjene raziskovanju krasa.

Uporaba modernih pripomočkov se zaenkrat še ne kaže v doseženih raziskovalnih uspehih, vsaj v objavljenih delih ne. Če pa bodo tako nadaljevali, tudi na to ne bo treba dolgo čakati, saj je v zadnjih petih letih opazen zelo velik napredek kitajskega krasoslovja.

Za številne raziskave in uspehe, ki jih inštitut dosega, mi sploh ne vemo, saj so raziskave namenjene neposredno praksi in vezane na vladne oziroma gospodarske projekte. To je v skladu z usmeritvijo inštituta, ki je prvenstveno aplikativnega in ne fundamentalnega značaja. Sicer je o njegovem delu mogoče največ izvedeti iz revije *Carsologica sinica*, saj je med izdajatelji tudi guilinski inštitut. V zadnjih petih letih je bilo težišče njihovih raziskav na geologiji, hidrogeologiji, hidrologiji, geomorfologiji, speleologiji, rudarstvu ter na tehniki in metodologiji. V najnovjšem času je poudarek na raziskavah v zvezi z varstvom okolja in na načrtih za poživitev gospodarstva na krasu pa tudi na povečanem sodelovanju s tujino. V teku je triletni program hidroloških raziskav v sodelovanju s Francijo ter kitajsko-britanski projekt raziskovanja jam. Tudi slovenski krasoslovci so s tem inštitutom vzpostavili stike. Tega je že precej let, a do pravega sodelovanja ni prišlo. Bojim se, da smo najugodnejši trenutek že zamudili. Vendar za vse še ni prepozno, osnova uspešnega sodelovanja je prav gotovo tudi medsebojno poznavanje.

Andrej Kranjc

#### **Ekскурzija Ljubljanskega geografskega društva na Dunaj, 28. do 30. junija 1986**

Poročanje o društvenih strokovnih ekskurzijah izven letnega poročila ni običajno. Toda na Dunaju smo bili gosti Avstrijskega geografskega društva, ki je leto poprej s svojo ekskurzijo obiskalo zahodno in srednjo Slovenijo, Istro in Ljubljano. Takrat smo z avstrijskimi kolegi navezali stike ne samo kot vodje posameznih delov njihove poti, ampak tudi po društveni plati.

Dunajski geografi so nam pripravili pester in strokovno zelo dobro izbran pro-

gram, ki se ga bo 32 udeležencev naše ekskurzije še dolgo rado spominjalo. V soboto, 28. junija, nas je pri Wiener Neustadtu pričakal referent za ekskurzije, doc. dr. Felix Jülg in nas popeljal skozi Dunaj do prijetne vasi Stetten, severovzhodno od njega, kjer smo dvakrat prenočevali. Popoldne smo si ogledali dunajski kongresni center in center Združenih narodov. Sledil je ogled dunajskega mestnega jedra s še ohranjenimi elementi iz predrimskih in rimskih časov vse do Hofburga, središča monarhičnega Dunaja.

Že v prvem delu programa smo spoznali skrb gostiteljev, da bi od kratkega obiska odnesli čim več. K temu je zlasti prispevalo stalno spremstvo predsednika Avstrijskega geografskega društva prof. dr. Hansa Fischerja, podpredsednika prof. dr. Josefa Breua in dr. Jülga. Profesor Breu, ki je direktor Inštituta za vzhodno in jugovzhodno Evropo, je še posebej vnesel v celotno skupino prijetno in aktivno vzdušje. Zaključek prvega dneva je bil vzpon na Leopoldsborg, odkoder je najboljši razgled na Dunaj.

Nedelja, 29. junija, je prinesla udeležencem še več doživetij. Najprej smo prečkali vzhodno obrobje Dunaja z obsežnimi rastlinjaki in napravami znane rafinerije Schwechat. Avstrija ima v tem delu Dunajskega zatoka nafto v globini 2000 do 3000 metrov. Šele v globini okrog 5000 metrov so naleteli v najgloblji evropski vrtini (nad 6000 m) na fliš in apnenec, kar naj bi bilo pogreznjeno nadaljevanje Alp.

Terasni svet na desnem bregu Donave jugovzhodno od Dunaja je že od 16. stoletja dalje naseljen s Hrvati in praktično pomeni severno mejo strnjene naselitve gradiščanskih Hrvatov. Hrvaški jezik je bil v rabi v cerkvi tu, na pragu Dunaja, do 1890. Leta 1936 je prof. Breu še srečal hrvaško govoreče ljudi. Kljub temu je asimilacija storila svoje in izgublajo se tudi hrvaški priimki.

V tem delu so zanimivost tudi izkopenine velikega rimskega civilnega mesta Carnuntuma. Naš poglavitni dopoldanski cilj pa je bilo turistično in zdraviliško mesto Hainburg ter spoznavanje problematike izgradnje hidroelektrarne na Donavi v njegovi neposredni bližini. Velik del avstrijske javnosti se gradnji upira. Bojijo se zlasti vplivov na tople vrelce pa tudi drugih sprememb vzdolž Donave.

Nad Donavo se tu dvigajo grudasti osamelci iz metamorfnih kamnin, obdani z jurskimi plastmi, ki pomenijo skupaj z Devinsko Kobiljo na sotočju Morave in Donave, nekaj kilometrov odtod na slovaški strani, že prve znanilce Karpatov. Z njih nas je v prisotnosti funkcionarjev avstrijskih geografov in dr. Alberta Hofmayerja z Inštituta za ekonomsko in socialno geografijo z omenjeno donavsko problematiko seznanil ing. Grus, predstavnik donavske družbe za izkoriščanje vodne energije. Tudi Avstrijci imajo velike probleme z energijo in bi se radi na različne načine čim bolj otresli odvisnosti od njenega uvoza. Zagovorniki navajajo tudi posredne prednosti HE, na primer možnost povečanja tonaže rečnih ladij.

Popoldne je minilo v ogledu levega breza Donave, pokrajine Marchfeld, ki jo imenujejo žitnico Avstrije. Čeprav tu odpadejo na posamezno kmetijo največje njivske površine v Avstriji, so za posodobitev kmetijstva komasirali parcele in njihovo poprečno število na lastnika zmanjšali od 30 na 3. Obisk Marchegga, enega od središč tega območja, ki je zanimiv primer zgodnje urbanistične zasnove iz časov Otokarja Przemysla, je pokazal, da mu mejna lega tik ob Moravi (March) prej škodi kot koristi. Pač drugačen tip obmejne pokrajine kot smo jo navajeni. V logih ob reki imajo živalski rezervat po zgledu podobnih v Podonavju.

Ogled »novega dunajskega otoka« z rekreacijskimi površinami je bil zadnji del strokovnega programa. Otok, ki je nastal ob izgradnji razbremenilnega kanala Nova Donava, je širok sicer komaj 300 metrov, a je dolg skoraj 15 kilometrov. S tem so Dunajčani pridobili nove površine za vsakovrstne športe na suhem in v vodi. Razbre-

menilni kanal aktivirajo ob visoki vodi in s tem olajšajo odtok poplavnih voda mimo Dunaja. S tem so odrezali zavoj Stare Donave, ki je tudi vključen v rekreacijske površine milijonskega mesta.

Srečanje z dunajskimi geografi na terenu in zadnji večer v Grinzingu pri »letošnjiku« (Der Heurige) je minilo po zaslugi gostiteljev v prijetnem razpoloženju in je odprlo nove možnosti za sodelovanje.

Jurij Kunaver