

32. Svetovni geološki kongres v Firencah 20.8. - 28.8.2004

Mihael BRENČIČ

Svetovni geološki kongres ima že dolgo tradicijo in je med svetovnimi kongresi gotovo med najstarejšimi. Prvi mednarodni geološki kongres je bil leta 1878 v Parizu, tokratni kongres v Firencah pa je bil že 32. po vrsti. Nedvomno velik in pomemben geološki dogodek, ki si zasluži posebno pozornost, tudi zaradi tega, ker se je odvijal v naši neposredni sosesčini.

Po zagotovilih organizatorjev je bil tokratni kongres najštevilčnejši. Udeležilo se ga je skupno 7414 udeležencev. Predstavljenih je bilo 3000 predavanj in 3500 posterjev. Poleg tega je potekalo še 19 delavnic in 104 sestanki posameznih geoloških združenj. V okviru kongresa je bilo organiziranih 30 terenških ekskurzij, 28 znotraj Italije in le 2 izven meja, čeprav je bilo ekskurzij na začetku napovedanih mnogo več. Zanimivo si je ogledati tudi število udeležencev po posameznih državah. Največ udeležencev je bilo

iz Italije, kar 1929, kar predstavlja 25% vseh. Ta podatek dokazuje dejstvo, da so tudi veliki svetovni kongresi pogojeni zelo regionalno. Takšna udeležba italjanskih geologov pa potrjuje tudi veliko moč in obseg italjanske geologije, za katero je značilen zelo širok razpon v kvaliteti. Od tujih udeležencev jih je bilo največ iz Združenih držav Amerike, sledili so jim Rusi, nato Kitajci in Japonci. Porazdelitev števila udeležencev na kongresu kaže tudi na svojevrstno protislovje. Kontinenti, kjer je danes največ odprtih problemov povezanih z razvojem geologije, na primer Afrika, so bili s številom udeležencev najslabše zastopani. Zaradi bližine kongresa smo se dobro odrezali tudi slovenski geologi, bilo nas je 25.

Mednarodni kongres geologov je bil kot združenje ustanovljen 25. avgusta 1876 na 25. sestanku Ameriškega združenja za napredek znanosti v mestu Bufalo v državi New



Slika 1. Število udeležencev 32. Svetovnega geološkega kongresa po kontinentih

York. Ustanovni člani so prišli iz Združenih držav in Kanade, dva udeleženca pa sta bila tudi iz Švedske in Nizozemske. (Vai, 2002, 2004) V ustanovni resoluciji so udeleženci zapisali: » ... na objavljenih geoloških kartah Severne Amerike in Evrope so opazene velike razlike. Zaradi tega je potrebno poenotiti geološke simbole, nomenklature in barve na geoloških kartah.« Po spletu okoliščin je bil prvi Mednarodni kongres geologov leta 1878 v Parizu, istočasno s Svetovno razstavo, šele 5. kongres leta 1884 se je vrnil v državo, kjer je bil ustanovljen, potekal je v Washingtonu. Do leta 1960 so geološki kongresi potekali pod okriljem združenja z imenom Mednarodni geološki kongres, v tem letu pa je bila pod pokroviteljstvom UNESCO ustanovljena Mednarodna geološka unija (Schneer, 1995) in organizacija svetovnih geoloških kongresov je prešla pod njeno okrilje.

Če je bila začetna pobuda za organizacijo mednarodnega geološkega kongresa dokaj ozka in vezana predvsem na izdelavo geoloških kart, pa so kasnejši kongresi hitro prerasli začetna izhodišča. Problematika nadaljnjih kongresov, se je vedno bolj širila, uveljavljati se je pričela tudi interdisciplinarnost geološke stroke. Danes je svetovni geološki kongres z vsemi svojimi spremljevalnimi dogodki prevelik, da bi ga en sam človek vsaj približno zajel in pregledal ter si tako skušal ustvariti vtis o stanju stroke. Tematika sega na zelo različna področja, od temeljnih geoloških ved, kot so stratigrafija, tektonika, paleontologija, petrografija do aplikativnih in inženirskih ved, kot so hidrogeologija in inženirska geologija. Toda navkljub zelo obsežnemu korpusu, ki je bil predstavljen na kongresu v Firencah, se ne moremo znebiti občutka, da je njegov najbolj kvaliteten in vitalen del predstavljalo tisto, kar bi lahko zajeli s pojmom historična geologija. Moderne analitske metode, kot je na primer masna spektrometrija in različne mikrosonde, so omogočile velik korak naprej. Na voljo je vedno več podatkov, tudi o najstarejših obdobjih zgodovine Zemlje. Pri ostalih strokah, zlasti pri tistih bolj inženirsko usmerjenih, pa je bilo predstavljeno manj novosti. Zdi se, da je ta del stroke nekoliko zastal in deluje predvsem v smeri dopolnjevanja že tako obsežne baze podatkov v različnih okoljih.

Tako organizatorji, kot tudi številni predavatelji, so ves čas poudarjali izreden po-

men geoloških ved za razvoj družbe in željo po njihovi večji odmevnosti. Pri tem je šlo predvsem za prepričevanje že prepričanih, le malo pa je bilo predlagov, kako to storiti. Geologija je bila predstavljena kot interdisciplinarna veda, toda v tistih delih stroke, ki posegajo na področja drugih strok, se kongres ni najbolje izkazal. Primerjava z drugimi velikimi kongresi sorodnih področji pokaže določeno šibkost in nevitalnost raziskovalcev, ki izhajajo iz geološke sfere. Kot da bi zaostajali za razumevanjem sodobnih, zlasti analitičnih metod.

Gotovo je bil osrednji dogodek kongresa predstavitev nove globalne geološke časovne lestvice. Temu je bil posvečen tudi poseben simpozij ter številne predstavitve v ostalih sekcijah. Nova časovna lestvica je prinesla mnogo novosti, s tem pa tudi veliko nedorečenosti, saj se z uvedenimi spremembami številni geologi ne strinjajo, nekateri pa jim tudi odločno nasprotujejo. Na podlagi novejših podatkov je predlagana nova razdelitev predkambrija, predlagane so nekatere nove stopnje, znatno so se spremenile tudi razdelitve terciarja. Najbolj revolucionarna pa je ukinitev kvartarja, odslej naj bi uporabljali zgolj pleistocen in holocen. (Gradstein et al., 2004) Nekatere spremembe se bodo uveljavile, druge pa bo strokovna javnost s časom verjetno zavrnila. Predvsem pa se bodo ohranile nekatere lokalne časovne razdelitve, ki veljajo le za določena okolja.

Ves čas kongresa so potekala tudi multimedijsko podprta plenarna predavanja, ki so bila namenjena pregledni predstavitvi posameznih aktualnih tem. Na teh predavanjih se je zbral celoten kongres. Večina predavanj je bila izjemnih, tako po podanih vsebinah, kot tudi po nastopu predavateljev, saj so predavali uveljavljeni znanstveniki, ki svoja področja obvladujejo do podrobnosti. Tako je bila predstavljena problematika globalnih klimatskih sprememb, geotehnika sanacije poševnega stolpa v Pisi, bilanca hlapnih elementov v Zemlji, raziskave Marsa, geohazard na območju južne Italije, raziskave ogljikovodikov na globokomorskih območjih ter vpliv geologije na kulturno dediščino.

Na kongresu so se predstavili številni geološki zavodi, zlasti iz velikih držav, bogatih z mineralnimi surovinami ali pa z dolgotrajno tradicijo geoloških raziskav. Pri velikih evropskih geoloških zavodih je bilo zaslediti

predvsem težnjo po promociji svojega znanja, iz česar izhaja tudi njihova tržna naravnost. Poseben poudarek je bil dan tudi vlogi geologije pri reševanju raznovrstnih ekoloških problemov. Neevropski geološki zavodi so poudarjali predvsem raziskovanje mineralnih surovin in svoje uspehe pri tem. Navkljub razlikam med zavodi in različnim poudarkom pa je več kot očitno, da je njihovo poslanstvo podobno. Promocija geologije in podpora družbeno ekonomskemu razvoju države, v kateri delujejo. V središču njihovih predstavitev so bile karte kot univerzalni jezik geološke stroke. Prikazane so bile karte zelo raznolikih vsebin, od klasičnih litostratigrafskih, do podrobnih geokemičnih kart. Razstavljene so bile celo tako »eksotične« karte, kot je prikaz porazdelitve udarcev meteoritov. Poleg kart je bila predstavljena vrsta publikacij, od splošnih poljudno znanstvenih do specialnih znanstvenih izdaj. Ter seveda veliko domiselnega promocijskega gradiva.

Kongres je bil organiziran v nekdANJI trdnjavi da Basso, skoraj v samem centru Firenc, ki je danes preurejena v sodoben kongresni center s številnimi dvoranami in spremljevalnimi objekti. Čeprav je bilo pred kongresom kar nekaj težav z registracijo, pa je bil sam kongres, v primerjavi z ostalimi podobnimi velikimi prireditvami, odlično organiziran. Organizatorji so za plačano kotizacijo udeležencem ponudila veliko, kar je danes prej izjema kot pravilo. Zelo učinkovita je bila tudi podpora predavateljem. Predstavitve so bile vodene preko računalniške mreže s pomočjo centralnega strežnika. Edina odstopanja, ki so bila zabeležena, gredo na rovaš predsednikom posameznih sekcij in predavateljem, ki se niso držali urnika ter seveda vsem tistim udeležencem, ki so prijavili svoja predavanja, a se na predstavitev niso pojavili.

Organizator je izdajal tudi dnevnik, nekakšen časopis, v katerem je podal bistvene poudarke prejšnjega kongresnega dne, objavljene pa so bile tudi aktualne spremembe v programu. Časopis je bil tudi pomemben vir ostalih informacij, kot so pogovori s posameznimi funkcionarji mednarodnih organizacij in združenj. Izdajanje tega časopisa kaže na organizatorjeve napore, da bi z dosežki geološke stroke seznanil tudi širšo javnost. Organizirali so posebno tiskovno središče z vsakodnevnimi tiskovnimi konfe-

rencami in posebnimi gradivi za novinarje. Organizacija tega dela kongresa dokazuje, da so italjanski geologi ta kongres dobro izkoristili za samopromocijo in predstavitev svojega dela italjanski javnosti. Največ akreditiranih novinarjev je bilo prav iz Italije, in tudi večina gradiv je bila pripravljena zanje. V okviru razstavnega prostora so bile organizirane številne predstavitve Italije. Na razpolago je bilo veliko predstavitvenega gradiva, ki je državo predstavljalo tudi skozi strokovno gradivo. Posebno promocijo stroke in same Italije so predstavljale tudi ekskurzije. Organizator je izdal številne vodiče po ekskurzijah, hkrati pa je vse vodiče k ekskurzijam zbral še v posebno publikacijo, ki je bila na voljo v tiskani in računalniški obliki. Prebiranje te publikacije nas navduši, zbranih je veliko podatkov skupaj z obsežnim referencami.

V naravi tako zasnovanega geološkega kongresa je tudi oblikovanje strateške resolucije, ki naj bi stroki začrtala nadaljnjo pot v prihodnjih letih. Ker je stroki seveda nemogoče narekovati smer raziskav, je takšna resolucija lahko le zelo splošna in bolj povzema sedanje stanje, kot pa bi lahko narekovala nadaljnji razvoj. Sklepna resolucija kongresa je razdeljena na štiri točke: nove priložnosti za geološke vede, izboljšanje dožemanja geoloških ved s strani javnosti in vladnih sektorjev, izvajanje raziskav v temeljnih geoloških vedah in razvoj globalnih geoloških mrež (Anonymus, 2004). Na kratko si oglejmo povzetek sklepnega dokumenta kongresa.

Kot nove priložnosti za geološke vede se ponujajo predvsem problemi, ki vplivajo na človekov razvoj v najširšem pomenu besede. Če so geološke vede v preteklosti igrale pomembno vlogo pri zagotavljanju mineralnih surovin, se je danes njihova vloga spremenila. Geološko znanje se danes vedno bolj uporablja pri reševanju okoljskih problemov v najširšem pomenu, kot so na primer naravna tveganja, klimatske spremembe, gospodarjenje z vodo, odlaganje odpadkov, planiranje in upravljanje s prostorom. Znanosti o sistemu Zemlje se rojevajo kot nova paradigma pri razlagi interakcije med hidrosfero, atmosfero, biosfero in geosfero. Naloga celotne skupnosti geologov je, da vsem zainteresiranim nudijo informacije na podlagi katerih bo mogoče celosten razvoj v globalnem merilu.

Izboljšanje dožemanja geoloških ved s strani javnosti in vladnega sektorja je vezano na zaupanje do stroke. Zaradi tega se je potrebno intenzivno posvetiti izobraževanju. Izobraževanje na področju geoloških ved je osnova za učinkovito razumevanje, širjenje in uporabo geološkega znanja v moderni tehnološki družbi.

Izvajanje raziskav v okviru temeljnih geoloških ved je še posebej poudarjeno. Vzrok za tak poudarek leži v tem, da se znanje, tako kot druge stvari vedno bolj komercializira, zaradi česar so temeljne raziskave vedno bolj zapostavljene. Zaradi tega je potrebno poiskati nove vire za financiranje teh raziskav.

Zaradi dezertifikacije in rasti gladine morja je potrebno kar najširše sodelovanje tako na globalni ravni kot tudi v dolgoročno zasnovanih projektih. Potrebni so novi programi, partnerstva ter mreže in strateške povezave na globalni ravni.

In primerjava dosežkov slovenske geologije z dosežki v svetu? Takšna analiza je nevhvaležno delo, še zlasti zaradi tega, ker se je tudi domača stroka zelo specializirala in dejansko stanje za svoja področja lahko presodijo le posamezni strokovnjaki. Če nam volje do dela ne manjka, pa gotovo zaostajamo v uporabi analitskih in drugih modernih

merskih metod ter v mednarodnem sodelovanju. Danes je preboj možen le na podlagi obsežne baze podatkov, to pa je možno organizirati le s široko zasnovano skupino sodelavcev. Paradigma terenskih čevljev, kladi-va in prevoznega sredstva je že davno presežena.

Naslednji 33. svetovni geološki kongres bo leta 2008 potekal v Oslu, kjer bodo organizatorice kongresa vse nordijske države. Leta 2012 pa bo 34. geološki kongres potekal v Brisbanu v Avstraliji.

Viri in literatura

Anonymus, 2004: A strategic vision for the Earth sciences rationale. 32nd IGC informs 9, 1 – 2.

Gradstein, F.M., Ogg, J.G., Smith, A.G., Bleeker, W. & Lourens, L.J. 2004: A new geologic time scale with special reference to Precambrian and Neogene. - Episodes 27, 83 – 100.

Schneer, C.J. 1995: The geologists at Prague: August 1968. History of the International union of geological sciences. - Earth science history 14, 172 – 201.

Vai, G.B. 2002: Giovanni Capellini and the origin of the International Geological Congress. - Episodes 25, 248 – 254.

Vai, G.B., 2004: The second international geological congress, Bologna, 1881. Episodes 27, 13 – 20.