

A GUILINI KARSZTGEOLÓGIAI INTÉZET

A gyors ütemben fejlődő, ma már közel félmilliós Guilin a földkerekség egyik legszebb fekvésű városa. Körös-körül karsztos toronyhegyek százai veszik körül, de még a város központjában is meredek sziklatornyok, fenglinek magasodnak az égbe. Mindebből természetesen következik, hogy Guilin adott otthont Kína egyik legfiatalabb tudományos intézményének, a Karsztgeológiai Intézetnek. A városból DK-i irányban kivezető Qining sugárút mentén gomba módra szaporodnak a több szintes modern paloták, és ezek sorában helyezkedik el a karsztintézet épületegyüttese. A 4—5 emeletes házak közötti parkokat a városnak nevét adó illatos oszmantusz-fák (gui-fák) díszítik, tisztaságban pedig karsztos sziget-hegyek keretezik a panorámát.

A guilini karsztintézetet 1976-ban alapították. Szervezetileg a Kínai Népköztársaság Geológiai és Ásványkincsek Minisztériuma keretébe tartozik, tehát nem helyi, hanem országos hatókörű intézmény. Dél-Kínában található Földünk legnagyobb karsztvidéke, így természetes, hogy a kutatására alakult intézet is a világon a legnagyobb. Jelenleg mintegy 350-en dolgoznak benne, köztük mintegy száz egyetemet végzett kutató (karsztkutatásra szakosodott geológus, geográfus, geomorfológus, hidrológus, térképész, ürfelvétel-értékelő és számítógépező specialisták). Az intézet vezetését öt igazgató látja el, valamennyi neves szakember, egyetemi tanár: *Xu Zhenxin, Zhang Zhigan, Lin Yushi, Liu Dongsheng* és *Yuan Daoxian*.

Az intézet szervezetileg 4 fő tudományos kutatási osztályra, valamint több szolgáltatási és adminisztratív egységre oszlik. A négy kutatási osztály:

1. *Regionális karsztgeológiai osztály*. Fő kutatási feladata: karbonátos területek geológiai feltárása, kőzet- és ásványtani kutatások, földtani térképezés,

ürfelvételek értékelése. A kőzet- és ásványminták feldolgozására megfelelő laboratóriumok tartoznak az osztályhoz.

2. *Karszthidrológiai osztály*. Fő témák: karsztvíz-készletek felmérése és hasznosítása, vízkémiai és egyéb vizsgálatok, hidrogeológiai térképezés.

3. *Karsztmérnökgeológiai osztály*. Fő feladatai: karszterületeken létesítendő víztárolók, alagutak, hidak és más építmények terveinek szakvéleményezése.

4. *Geofizikai terepkutatási osztály*. Földalatti folyók és barlangok szeizmikus úton történő kutatása, víznyomjelzéses vizsgálatok, stb.

Az intézet keretein belül önálló *barlangkutató részleg* működik gyakorlott sziklamászókból és búvárokból. Vezetőjük a nálunk is járt *Wang Zunyi* professzor. Ők vesznek részt a külföldiekkel közösen szervezett barlangkutató expedíciókban Kína különböző karsztvidékein.

Külön egység az intézet szakmai *információs osztálya*. Hozzá tartozik a mintegy 25 000 kötetes szakkönyvtár és a kb. 600 különféle periodikát gyűjtő folyóirattár.

Egy másik önálló egység a *szerkesztői és kiadói osztály*. Itt készül a kínai karszt- és barlangkutató fő szakmai orgánuma: a *Carsologica Sinica* című, negyedévenként megjelenő folyóirat, valamint egyéb karsztkiadványok.

Az intézet keretei között működik a *Kínai Karsztgeológiai Múzeum*, amelyről külön szólunk.

A guilini Karsztgeológiai Intézet a világ sok országának hasonló intézményeivel tart fenn kapcsolatot (kiadványok cseréje, szakemberek kölcsönös látogatása stb.). Reméljük, hogy a következő években a magyar szakmai intézményekkel is szorosabbá válik az érintkezés.

*A guilini Karsztgeológiai Intézet, előtérben Xu Xiake szobra
Institute of Karst Geology in Guilin, in the foreground the Xu Xiake's statue*



INSTITUTE OF KARST GEOLOGY IN GUILIN

The rapidly developing Guilin, with almost half a million population today, is one of the finest situated cities in the world. All around there are hundreds of karst towers and even in the centre such towers or fenglins are seen. Along the Qining Road, leading to the SE, modern palaces of several stories are mushrooming and one of them houses the Institute of Karst Geology. The parks among the four or five-storey houses are ornamented by the osmanthus or gui trees, giving the city its name.

The Guilin Institute was founded in 1976. It belongs to the Ministry of Geology and Mineral Resources People's Republic of China, and thus it is not a regional institution but one with nationwide sphere of activity. As the most extensive karst region of the world lies in South-China, it is natural that the institution dedicated to its study also ranks first in its kind. At present the staff comprises about 350 people, including about a hundred researchers with university degree (geologists, geographers, geomorphologists, hydrologists, cartographers, satellite image interpreters and computer specialists all engaged in karst research). The management includes five directors, all of them are famous professors: Xu Zhenxin, Zhang Zhigan, Lin Yushi, Liu Dongsheng and Yuan Daoxian.

There are four main sections of scientific research and several servicing and administrative units. The four research sections are the following:

1. Regional Karst Geology Section

Research is carried out on fundamental geology, carbonate rocks, cave morphology, cave deposits, types of geomorphology, deep karst, geology of ore deposits, remote sensing geology, edition of regional karst geology maps on small and medium scales. It has a solution laboratory, micropalaeontologic laboratory and remote sensing images processing laboratory.

2. Karst Hydrology Section

Research on the basic regularities and differences in regional hydrogeology, the assessment and development of underground water resources, geochemistry of mineral water and karst water, environmental hydrogeology in karst areas, application of environmental isotopes, mining hydrogeology and the study of water discharge and supply in major mining areas, karst hydrogeological mapping. It has physical modelling, electric modelling and water quality simulating laboratories.

3. Karst Environmental Engineering Geology Section

Research fields are engineering geological environment and impacts on geological environment by anthropogenic engineering-economic activities in karst areas, such as land collapses, prediction of karst leakage, settlement of ground, and the evaluation of engineering geology for buildings,

bridges, tunnels, roadbed, reservoirs, dam foundation, airports and subsurface constructions. It has a rock mechanical laboratory.

4. Geophysical Prospecting Section

Studies in detecting underground river systems and subsurface caves in karst areas by using geophysical prospecting techniques, such as shallow seismic, high precision gravity, electrical methods, airborne logging (electrical, radioactive, density, thermal, temperature log and so on); radio wave, acoustic and radioactive penetration, as well as water tracing techniques.

Scientific Information Section

Consists of library, reference materials of achievements in science research, periodical and information groups. Deals with works concerning data collection, current analysis and recommends new ideas and techniques in karst research at home and abroad; compiles and translates documents and periodicals concerned. The library possesses 25,000 copies of books and over 600 kinds of periodicals in Chinese and foreign languages for reference of karst research.

Central Laboratory

Work on chemical analysis of water, atomic absorption spectrophotometer for determining trace elements; liquid chromatograph for determining organic toxic components; gas chromatograph for determining organic content; chromatograph for determining components in water; differential analysis of clay minerals; ^{14}C dating; stable isotope measurement of rock mechanics parameter and static triaxial shear test.

Cave Expedition Team

Experienced in many cooperative cave expeditions with foreign countries, skilled with caving techniques, equipments and survey, are able to explore complex cave systems with extremely difficult caving and evaluate cave resources.

Editing and Publishing Section

Editing and publishing the "Carsologica Sinica" (quarterly) and other monograph concerning karst sciences. Giving service to charting, laser print, electronic print system and the applied study of software.

International Academic Exchange

Since the foundation of the Institute, it has made a very big advance in international academic exchanges. Up to now, it has established academic relationships with many well-known personages and institutions throughout the world. In the mutual contacts and visits with people of other countries, the friendly cooperation has made successful development.