

Optimisticheskaya '91

Ayuso Campos, I.

Espeleo Club Almería

Abstract

Almería-Ukraine expedition was carried out in the Summer of 1991 from the 19 to 2 September. We had the opportunity to visit (with cavers of Ternopol, Kiev and Lvov) four of the most important gypsum caves in the world. That were Mlinki cave (23 km long); Optimisticheskaya (the second longest cave world wide, 180 km); Kristal'naya (a show cave with 23 km) and Ozernaya (107 km).

Key words: gypsum caves, Ukraine

Resumen

La expedición Almería-Ucrania se realizó en Agosto de 1991 durante los días 19 de Agosto a 2 de Septiembre. Durante la estancia, acompañados por miembros de los Clubs de Kiev, Ternopol y Lvov, se visitaron cuatro de las más importantes cavidades del karst en yesos de Podolia. Por orden de visita las cavidades son: La Mlinki, con 23 Km de desarrollo; La Optimisticheskaya, la segunda cueva más larga del mundo y la primera más larga desarrollada en yeso con 180 Km; La Kristal'naya, cueva acon-

dicionada al turismo con 22 Km; y la Ozernaya con 107.3 Km de desarrollo.

EL KARST EN YESO DE UCRANIA

En el oeste de Ucrania, en la región de Podolsky-Bukovinsky, existe uno de los karst en yesos más importantes del mundo. La espectacularidad de este karst evaporítico se debe tanto a la magnitud de sus cavidades como a la belleza y variedad de yeso, macro y microcristalino que se encuentra en su interior.

En este karst se hallan las cuevas más largas del mundo desarrolladas en materiales yesíferos, son la Optimisticheskaya, la Ozjornaya, y la Zolushka las tres cavidades con mayor recorrido: 178, 107 y 82 Km respectivamente. Existen además numerosas cavidades en esta zona en la que, únicamente con sus cinco principales cavidades, se alcanza casi el total de 400 km de galerías topografiadas.

Las cavidades se han desarrollado en el estrato de yeso, que discurre subhorizontalmente, entre materiales nada o muy poco karstificables. Una capa de depósitos de arcilla protege al estrato de yeso. En estas condiciones, el flujo lateral del agua es un factor determinante en la formación de las cavidades.

Todas las cavidades de esta zona son laberínticas, una inmensa red de galerías que se extiende cientos de kilómetros en el interior del karst. Desarrolladas a favor de grietas o fracturas verticales forman un sistema de laberintos a distintos niveles. Una estructura de redes laberínticas a través de fisuras, las cuales eran hidrogeológicamente activas durante el proceso de espelogenésis.

Las cavidades tienen un recorrido esencialmente horizontal, con poco desnivel, debido a la escasa potencia del estrato de yeso. Tienen una peculiaridad muy interesantem, y es que, a pe-



Ozernaya. Foto: A. Torres

sar de su enorme desarrollo, normalmente poseen muy pocas entradas, por lo general sólo una

En esta zona trabajan varios grupos de espeleología, entre ellos los grupos de Kiev, Ternopol y Lvov. Es de destacar la gran labor de desobstrucción llevada a cabo en algunas de las cavidades tales, como la Optimisticheskaya y la Ozjornaya, donde han sido completamente desalojados los meandros de entrada del relleno de arcillas que taponaba casi totalmente el acceso.

En la actualidad continúan los trabajos de exploración y topografía. Recientemente se han encontrado nuevas galerías en la Optimisticheskaya y en la Mlynky.

Este karst en yeso tan prolífico en grandes cavidades, contiene en su interior un fantástico laberinto subterráneo en el que la naturaleza se ha entretenido en construir un paraíso espeleológico.

DESCRIPCION DE LAS CAVIDADES

Presentamos una breve descripción de cada una de las cavidades visitadas: La Mlinki, la Optimisticheskaya, la Kristal'naya y la Ozernaya.

Mlinki

Está localizada en el margen derecho del río Mlinki. Su entrada



Optimisticheskaya. Foto: I. Ayuso

está situada en un afloramiento de yeso. Esta cavidad era muy conocida por la gente del pueblo que la visitaba frecuentemente. En la actualidad la entrada se encuentra cerrada con portón y candado.

En 1960 espeleólogos de Ternopol encontraron un estrecho pasaje que conducía al gran laberinto, comenzando así su exploración.

El Laberinto de la Mlinki es casi una red rectangular de galerías, que alcanza un desarrollo total de 22.4 km.

Existe una gran variedad de cristales de yeso tapizando paredes y bóvedas, diminutos puntos resplandecientes a la luz del carburo, que centellean en todo el recorrido. En la parte inferior de las galerías, los cristales de yeso, blanquísimos, le confieren a esta cavidad una armonía cristalina de inigualable bedlleza.

Optimisticheskaya

Es la cavidad más larga del mundo desarrollada en yeso, alcanza un recorrido de 180 km. Está situada en el interior de un bosque cercano al pueblo de Koroliva, en el valle que separa los ríos Seret y Nicklava.

Es una cavidad laberíntica con galerías desarrolladas en tres niveles, estrictamente controladas por la fracturación.

En la zona inferior del estrato, el yeso es cripto y micro cristalino. Las secciones de las galerías son romboidales, triangulares y redondas. En la parte media, el yeso es laminado y se encuentra debajo de una capa de arcilla. En esta zona las secciones son rectangulares. En la parte superior del estrato las galerías se han desarrollado a favor de fracturas, con numerosos canales de bóveda y otras formas freáticas. Las gale-

rias de los diferentes niveles conectan entre sí a través de fracturas.

En 1966, espeleólogos de Lvov desobstruyen un pasaje inundado, la entrada a la cavidad, con un laberinto de estrechas galerías detrás de este paso. La exploración y topografía de esta cavidad, dadas sus características, fue un trabajo realmente duro. Se realizaron 60 expediciones de trabajo durante tres años para obtener la topografía que existe hoy de la cueva. Sin embargo, actualmente continúan los trabajos de exploración y topografía.

La cavidad está seca, únicamente aparecen pequeños lagos en algunas zonas.

Hay únicamente una sola entrada practicable, por tanto, hoy en día se hace muy difícil la exploración de nuevas zonas debido al largo recorrido que se tiene que realizar para llegar a los puntos más lejanos de la cavidad.

Esta cavidad, que hoy en día es la cueva más larga del mundo desarrollada en yesos y que asimismo es la segunda cavidad más larga en desarrollo, tiene una peculiaridad que aumenta todavía más, si cabe, el interés por este laberinto gigantesco, y es el hecho de que los distintos sistemas de laberintos que la componen están unidos entre sí, en la mayoría de los casos, por un único paso.

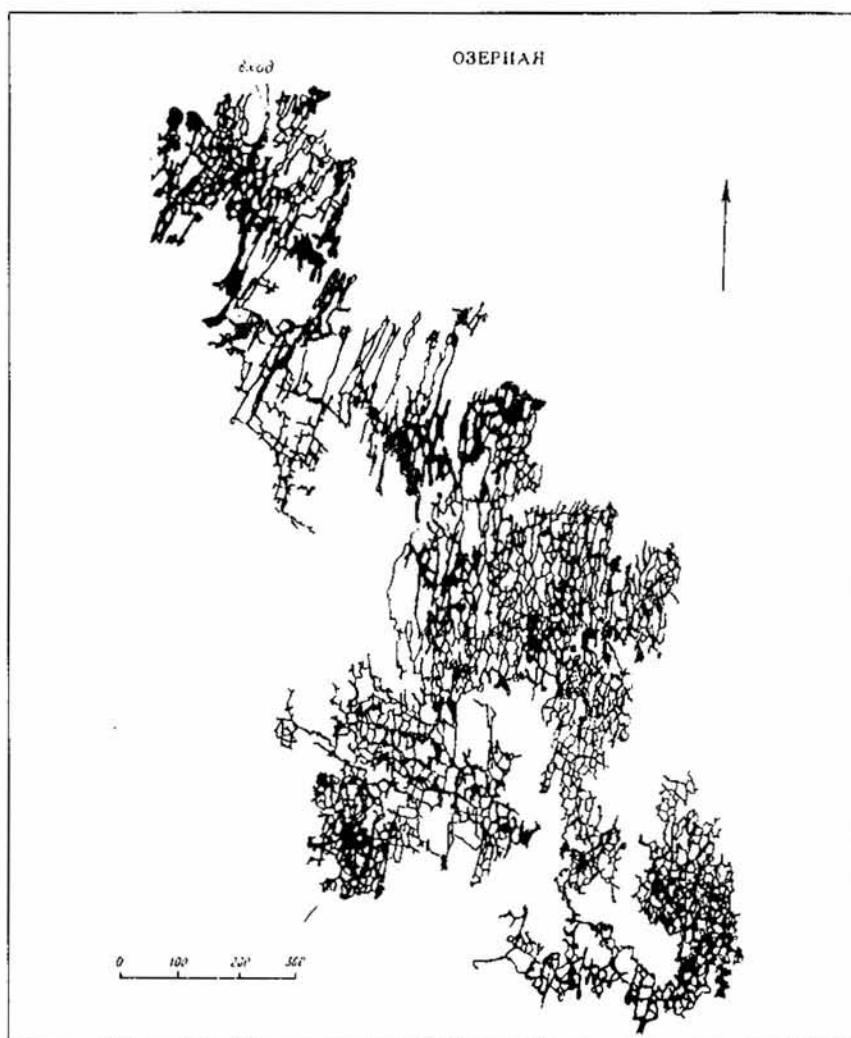
También en esta cavidad existen gran cantidad de cristales de yeso, que a veces forman rosetones de gran dimensión.

En todo el recorrido se pueden encontrar figuras esculpidas en arcilla, que dan idea al espeleólogo visitante, del esfuerzo realizado en esta cueva por los espeleólogos que participaron en su estudio. Existen campamentos, en los cuales se permanecía varias semanas, construidos totalmente con arcilla, que demuestran el intenso trabajo realizado.

La cavidad se encuentra cerrada con portón y candado; dentro quedan resguardados los secretos de la gran Optimisticheskaja.

Kristal'naya

Está situada cerca del río Tsiganka, en un afloramiento de yeso. Su longitud total es de 22 km. Es una cavidad acondicionada al turismo. En el meandro de



Topografía de la Ozernaya



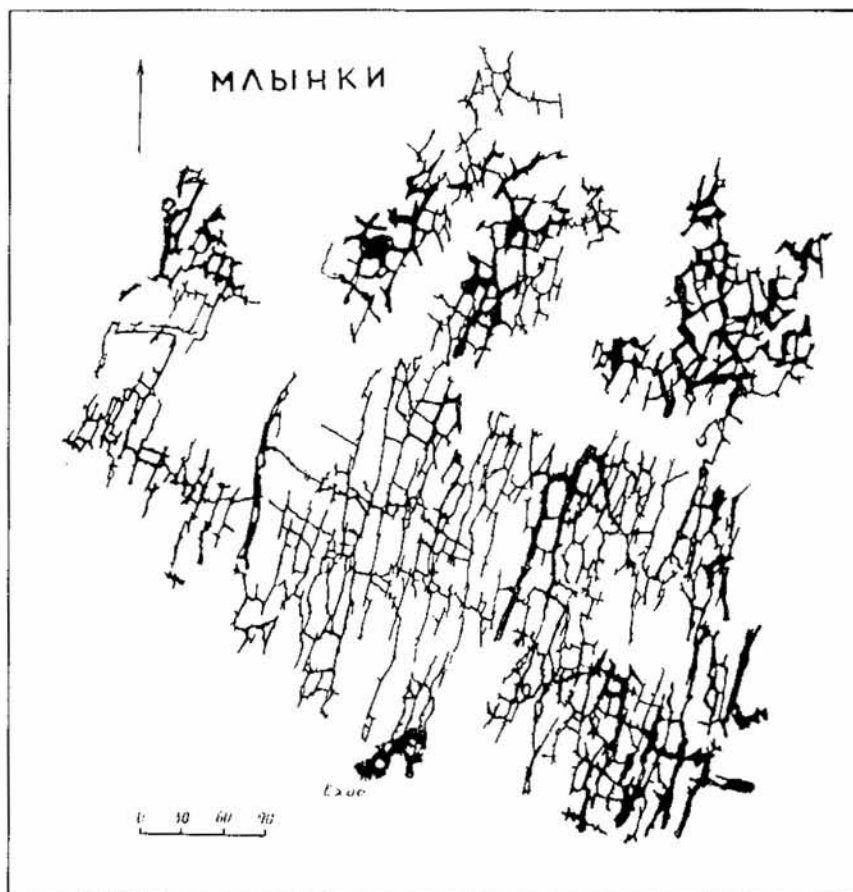
Mlinky. Foto: J.M. Calaforra

entrada y durante todo el recorrido existen puntos de luz eléctrica que iluminan parcialmente la cavidad.

Tiene amplias salas y galerías, pero el laberinto en sí está forma-

do por estrechas grietas.

Existen extraordinarias formas de disolución en paredes y bóvedas. Curiosas y caprichosas formas de yeso acompañan todo el recorrido turístico, aquí las forma-



Topografía de la Mlinky

ciones, la luz y la imaginación forman todo un conjunto de fantasía.

Ozernaya

Es la segunda cavidad más larga en yesos del mundo, y es asimismo un gran laberinto de 107.3 km de longitud. Se encuentra tan sólo a 4 km de la Optimisticheskaya y su entrada está situada en el interior de una dolina. El acceso se realiza a través de un tubo metálico de aproximadamente un metro de diámetro provisto de escaleras, al final del cual se encuentra el meandro de entrada. Este tubo se instaló debido a los frecuentes corrimientos en la dolina que obstruían continuamente el acceso a la cavidad.

En 1960 espeleólogos de Ternopol comenzaron la exploración de la cavidad, que hoy en día aún continúa.

La Ozernaya se caracteriza por sus largas galerías que se entrecruzan constantemente formando un enmarañado laberinto donde orientarse resulta de lo más difícil. Tanto es así que muy pocas personas son capaces de entrar y salir de la Ozernaya por sus propios medios. Ni que decir tiene que si se piensa entrar sin conocerla, lo más probable, por no decir lo más seguro es que no se salga. Afortunadamente la única entrada se encuentra cerrada con candado.

El nombre de la cueva hace referencia a la gran cantidad de lagos que tenía en los años 60. Durante la década de los 70 el nivel freático subió, de forma que los distintos lagos confluyeron inundando completamente toda la cavidad.

La exploración era realmente difícil, ya que para acceder a las zonas más lejanas de la cavidad, se debían recorrer galerías inundadas durante varios km, y a veces era necesario incluso nadar. Durante estos años en los que el nivel del agua era máximo, éste llegaba hasta el techo de las galerías, haciéndose imposible la exploración de nuevas zonas. Durante la década de los 80, el nivel empezó a descender, lenta y uniformemente. En la actualidad la cavidad está seca y sólo quedan pequeños y dispersos lagos.

Un meandro desfondado de 400 m de longitud, con numerosos cruces de galerías es el prin-



Kristal'naya. Foto: J.M. Calaforra

cipio del recorrido, a partir de este punto se suceden las galerías en todas direcciones, elegir la correcta es una facultad que sólo los expertos poseen.

En esta cavidad existen también, al igual que en la Optimisticheskaya, campamentos de trabajo estratégicamente situados en zonas resguardadas, cerca de aportes de agua, totalmente mol-

deados en arcilla, donde los equipos debieron permanecer muchas horas durante la exploración y topografía.

La Ozernaya es la cavidad que contiene más diversidad de cristales de yeso, de distintas formas, de distintos colores. Salas enteras tapizadas con cristales como la 'Sala de la Navidad'. 'El Arco de Cristal', que posee rosetones cristalinos fosforescentes. Galerías que centellean espectacularmente al paso de la luz. Tonalidades rojizas, amarillas, azuladas..., todo un Arco Iris cristalino. Si se ha visto la Ozernaya será muy difícil olvidarla.

ORGANIZACION Y PARTICIPANTES

La expedición Almería-Ucrania 91 ha sido organizada por el Espeleo Club Almería conjuntamente con el Departamento de Geodinámica de la Universidad de Granada en Almería, y el Instituto de Ciencias Geológicas de la Academia de Ciencias de Kiev.

Dada la importancia de esta expedición fueron invitados espeleólogos de otros clubs interesa-

dos en este intercambio.

La lista de participantes, por orden alfabético, es la siguiente:

Inmaculada Ayuso Campos (Espeleo Club Almería)

Jaime Lirola Delgado (Espeleo Club Almería)

Ginés Pérez Gea (Espeleo Club Almería)

Manuel José González Ríos (Sociedad Grupo Espeleólogos Granadinos)

José Jesús López Mena (Espeleo Filabres Club)

Mercedes Noguerolles Gutierrez (Sociedad Grupo Espeleólogos Granadinos)

Alain Michel Thibault (Espeleo Club Almería)

Angel Torres Palenzuela (Espeleo Club Almería)

AGRADECIMIENTOS

Al Departamento de Geodinámica de la Universidad de Granada, en Almería, que organizó este intercambio y facilitó la cooperación de los grupos espeleológicos de Ucrania.

Al Instituto de Ciencias Geológicas de Kiev, sin cuyo apoyo y colaboración no hubiera sido posible este intercambio.

A la Sociedad Ucraniana para la Conservación de la Naturaleza, que colaboró en este intercambio.

A los espeleólogos y amigos de Kiev, Ternopol y L'vov, por la acogida y hospitalidad que nos brindaron durante todos los días pasados en Ucrania.

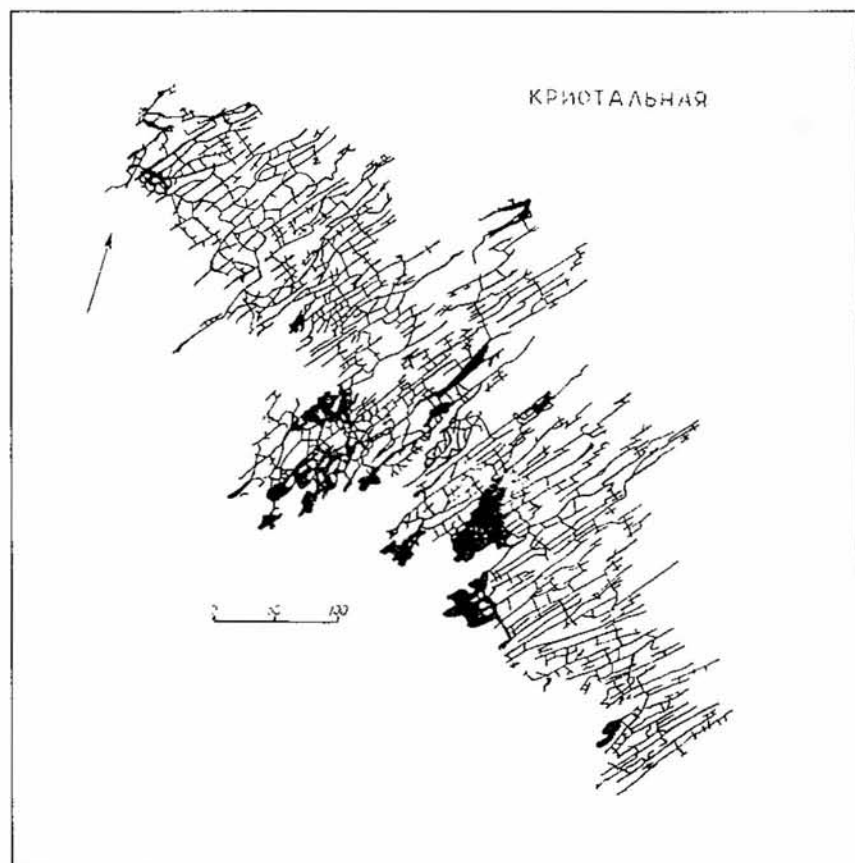
A la prensa y los medios de comunicación, que se hicieron eco de esta expedición que tuvo lugar en un momento de gran inestabilidad política debida al golpe de estado producido en la URSS el 19 Agosto de 1991, día en que precisamente llegó esta expedición a Kiev.

A todas las personas que han colaborado y se han preocupado para que este intercambio espeleológico haya podido ser un éxito.

BIBLIOGRAFIA

KLIMCHOUCK, A. B. Genesis and development history of the large gypsum caves in the western Ukraine.

KLIMCHOUK, A. B. Caves in the Ukraine. Underground palaces and labyrinths. ■



Topografía de la Kristal'naya