

## IRODALOM

1. BAJOMI D.: Recherche écologique-faunistiques dans des grottes de la Hongrie. Karszt- és Barlangkutatás. 1968. p.: 117.
2. Dr. DÉNES GY.: Beszámoló a Bp. Vörös Meteor Barlangkutató csoport 1959. évi munkájáról. MKBT Tájékoztató. 1960. jan.-febr.
3. KÓSA A.: A zsombolyképződés kérdéseiről. MKBT Tájékoztató. 1964. 5-6.
4. — A Kettős zsomboly. Karszt és Barlang. 1965. I. p. 17.
5. — Adalékok az alsóhegyi zsombolyok megismeréséhez. Karszt és Barlang 1965. II. p. 62.

### *Statistische Untersuchung der Tektonik von den Karstschächten des Alsó-hegy*

Der Verfasser untersucht seit Jahren die Karstschächte des Alsó-hegy im östlichen Karstblock des nordungarischen Karstgebietes. Die statistische Bearbeitung von Angaben über die tektonischen Richtungen und die Größen der Karstschächte führte zu zahlreichen wichtigen Schlussfolgerungen bezüglich der Genese von dortigen Karstschächten.

Abbildung Nr. 1. zeigt die Zusammenhänge zwischen vertikalen und horizontalen maximalen Dimensionen von Karstschächten. Auf Grund der Untersuchung ist für diese Zusammenhänge ein Verhältnis von 1:15 charakteristisch. Abbildung Nr. 2. zeigt die Häufigkeit von Spaltrichtungen der Karstschächten weiterhin das Richtungsintervall von den Uvalareihen der Hochebene. Die zwei Intervallen fallen nicht zusammen. Der Zusammenhang zeigt also, dass die zwei Formationen, infolge ihres Charakters, nicht gleichgerichtet werden können. Abbildung Nr. 3. stellt den Winkel dar, den die Spaltrichtung der Karstschächte und der durch sie gezogene Karstlochradius bilden. Schlussfolgerung: Die Karstlöcher sind von Spalten umgeben, laut Abbildung Nr. 2. wahrscheinlich in Spindelform, derer Achse senkrecht auf die Längsrichtung der Uvalareihe steht. Die Karstschächte deuten diese Spalten an; die Nähe des Karstloches ist jedoch keine Vorbedingung ihres Entstehens, stellt aber jedenfalls eine günstige Bedingung dar.

### *Статистические исследования тектоники карстовых шахт горы „Alsó-hegy“*

Автор уже в течение нескольких лет изучает карстовые шахты горы Алшохедь, которая является восточной карстовой толщей Северо-венгерской карстовой области. Статистическая переработка по тектоническому направлению, по размерам и генетике этих карстовых шахт было сделано множество весьма интересных выводов.

На рис. 1. изображена зависимость между вертикальными и горизонтальными максимальными размерами карстовых шахт согласно испытаниям их зависимость составляет 1 : 15. На рис. 2. изображена частота направления трещин и интервал направления рядов увал на плоскогорье. Два интервала не совпадают, следовательно эти два образования, по своему характеру, не могут иметь одинаковое направление. На третьем рисунке изображен закрытый угол направления трещин карстовых шахт и закрывающий их радиус карстовых воронок. Следовательно: воронки окружены трещинами, на основании

рис. 2. по всей вероятности в виде катушек, ось которых вертикальна по направлению длины ряда увал. Карстовые шахты означают эти трещины, но предпосылкой их образования не является близость воронок, однако эта близость является выгодным условием.

### *Statistika studado pri la tektoniko de la abismoj ĉe Alsó-hegy*

La aŭtoro dum kelkaj jaroj studis la abismojn de la monto „Alsó-hegy“, kiu estas la plej okcidenta parto de la Nordhungara Karstregiono. El la statistika studado pri la tektonikaj direktoj kaj ampleksoj de la abismoj li konkludas interesige pri la genezo de tiuj ĉi abismoj.

La 1-a diagramo montras la rilaton inter la vertikalaj kaj horizontalaj ampleksoj de la abismoj. La mezvaloro estas 1 : 15. La 2-a diagramo montras la oftecon de la breĉdirekto ĉe la abismoj, kaj la direktointervalon de la uvala-vicoj en la altebenajo. La du intervaloj ne kongruas, konsekvenco de la formacioj laŭ sia karaktero ne povas havi la saman direkton.

La 3-a diagramo montras la angulo inter la breĉdirekto de la abismoj kaj la diametro de la dolineto, kiu trairas la abismon. Konkludo: la dolineton cirkaŭas breĉoj (laŭ la 2-a diagramo versajne en formo de spinilo, kiu havas akson perpendiklan al la direkteto de la uvala-vico). La abismoj montras tiu ĉi breĉojn. La proksimeco de la dolineto ne estas kondiĉo, nur favora cirkonstanco por la estigo de la abismoj.

## BULGÁRIA LEGHOSSZABB ÉS LEGMÉLYEBB BARLANGJAI

### *A leghosszabbak*

1. Vodnaja- (Vizes-) barlang, Szófia mellett (triász dolomitban!) több mint	3.000 m
2. Ponora-barlang, Vraca (kréta mészköben) . . . . .	3.150 m
3. Temnata Dupka, Szófia (triász dolomitban) . . . . .	3.100 m
4. Parnicite, Lovecs (kréta mészköben)	2.950 m
5. Magura, Vidin (kréta mészköben)	2.500 m
6. Devetasszka, Lovecs (kréta mészköben) . . . . .	1.800 m

### *A legmelyebbek*

	Mélység	Hosszúság
1. Jama 1, Vidin (kréta mészköben) . . . . .	307 m	920 m
2. Lednika, Szliven (kréta mészköben) . . . . .	242 m	1111 m
3. Druzbsa, Plovdiv (proterozói márvary) . . . . .	211 m	—
4. Uzsasz, Szliven (kréta mészkö) . . . . .	158 m	420 m
5. Goljama chumba, Szliven (kréta mészkö) . . . . .	156 m	—
6. Lednicata, Szmoljan (proterozói márvary) . . . . .	146 m	1400 m