

FOREWORD

In the first two-thirds of the last century geological research relied on possibilities provided by outcrops in the mountainous and hilly regions, as the society was interested only in solid mineral deposits from within the uppermost few hundreds of metres of the geological column. The needs of motor vehicle traffic called the geologists' attention some fifty years ago first to oil exploration, then, in the last decade, to that of natural gas, moreover, the increased water use called for exploring the basin areas and, in doing so, for well-drilling activities to be displayed at an ever increasing rate. The fact is that the major occurrences of these three raw materials are associated with the geological formations of basins. The scientific foundations for research work here in the first phase of activities were provided by the experiences gained in the mountainous regions. In the second phase of recognition, in detailed reconnaissance, the theoretical bases for efficient exploratory activities can be created already by a synthesis of scientific evidence derived from the basin areas.

These main trends of geological research were felt in Hungary too and the first phase of exploratory drilling in basin areas is still being run with considerable economic and scientific results these days. With this success in the background, we feel it is time to lay the stratigraphic, facies and palaeogeographic foundations for the next stage of exploration requiring more scrutiny, detail, precision and penetration to greater depths. For this reason, upon request by the Central Office of Geology, our higher standing authority, we have developed a long-term project for establishing a key borehole net with boreholes of complete core recovery enabling a detailed understanding of the main types of rock of both the basin fill and its substratum. Processed in detail, the geological logs of these boreholes will certainly contribute as reference sections to the correlation and faciological evaluation of boreholes to be drilled with discontinuous core recovery in the neighbourhood and farther away.

Recognizing the significance of these activities, the Hungarian Geological Institute has decided to publish the data of these key boreholes volumes. The borehole Tengelic 2 is the first of its kind for which a practically complete file of analytical data is published. And this is done to ensure all interested an easy access and to enable them to profit in their work of the mineralogical, petrographic, geochemical, palaeontological and stratigraphic results presented here.

In dedicating this volume, I should like to express my hope that—together with similar works to be published in the forthcoming issues—it may enable more accuracy and, consequently, higher economic efficiency in future geological research.

TARTALOM — CONTENTS

Előszó	3
Halmai János—Jámbor Áron—Ravaszné Baranyai Lívia—Vető István:	
A Tengelic 2. sz. fúrás földtani eredményei	11
Bevezetés	13
A harántolt képződmények leírása	18
Miocén képződmények (HALMAI J.)	18
Ottnangi emelet, Szászvári Formáció (1183,9—1174,4 m)	18
Kárpáti emelet, Tari Dácittufa Formáció (1174,4—853,3 m) (RAVASZNÉ BARANYAI L.)	20
Bádeni emelet, Szilágyi Agyagmárga Formáció (853,3—723,1 m)	25
Szarmata emelet (723,1—678,4 m)	27
Pannóniai Formációcsoport (JÁMBOR Á.)	31
Peremartoni Formáció (678,4—513,1 m)	32
Zalai Tagozat (678,4—663,9 m)	33
Tófeji Tagozat (663,9—640,7 m)	35
Drávai Tagozat (640,7—513,1 m)	36
Dunántúli Formáció (513,1—61,5 m)	39
Somlói Tagozat (513,1—246,3 m)	39
Tihanyi Tagozat (246,3—96,8 m)	42
Toronyi Tagozat (96,8—61,5 m)	44
Negyedidőszaki képződmények (JÁMBOR Á.)	44
Pleisztocén képződmények (61,5—5,8 m)	46
Holocén képződmények (5,8—0,0 m)	47
Néhány vizsgálati adatsor értékelése (JÁMBOR Á.)	48
Szervesanyag-vizsgálatok (VETŐ I.)	48
Szénhidrogén-geokémiai értékelés	48
Földtani következtetések	53
Szemcseösszetétel	55
Szemcsekoptatottság	62
A kalcit- és dolomittartalom változásából levonható következtetések	62
A pelites kőzetek agyagásványainak mélység szerinti változása	74
Az agyagos kőzetek víztartalmának változása (JÁMBOR Á.—IKRÉNYI K.)	75
A nyomelemtartalom változása	89
A terület földtani fejlődéstörténete (HALMAI J.—JÁMBOR Á.)	90
Irodalom	112
<i>Függelék:</i> A Tengelic 2. sz. fúrás földtani szelvénye	307

Óslénytani vizsgálatok	
Nagy Lászlóné—Bodor Elvira:	
A Tengelic 2. sz. fúrás miocén palynomorphái	117
Nagymarosy András:	
A Tengelic 2. sz. fúrás bádeni—szarmata nannoflórája	139
Koreczné Laky Ilona:	
A Tengelic 2. sz. fúrás miocén Foraminifera faunája	151
Bohonné Havas Margit:	
A Tengelic 2. sz. fúrás bádeni és szarmata Mollusca faunája	189
Sütőné Szentai Mária:	
A Tengelic 2. sz. fúrás pannóniai képződményeinek szerves vázú mikroplankton és sporomorpha maradványai	205
Széles Margit:	
A Tengelic 2. sz. fúrás pannóniai Ostracoda faunája	235
Korpásné Hódi Margit:	
A Tengelic 2. sz. fúrás pannóniai Mollusca faunája	291
* * *	
Foreword	5
J. Halmai—Á. Jám bor—L. Ravasz-Baranyai—I. Vető:	
Geological results of the borehole Tengelic 2	93
Introduction	93
Description of the formations penetrated	95
Miocene (J. HALMAI)	95
Pannonian Group (Á. JÁMBOR)	98
Peremarton Formation	99
Dunántúl Formation	101
Quaternary (Á. JÁMBOR)	103
Interpretation of some laboratory data (Á. JÁMBOR)	105
Organic matter	105
Grain structure	106
Roundness	107
Implications of changes in the calcite and dolomite content	107
Changes of clay minerals in pelitic rocks as a function of depth	108
Changes in the water content of argillaceous rocks (Á. JÁMBOR—K. IKRÉNYI)	108
Geological evolution of the area (J. HALMAI—Á. JÁMBOR)	110
References	112
<i>Supplement: Geological log of the borehole Tengelic 2</i>	307
Palaeontological examinations of the geological log of the borehole Tengelic 2	115
E. Nagy—E. Bodor:	
Miocene palynomorphs from the borehole Tengelic 2	138

A. Nagymarosy:

Badenian—Sarmatian nannoflora from the borehole Tengelic 2 145

I. Korecz-Laky:

Miocene Foraminifera fauna from the borehole Tengelic 2 186

M. Bohn-Havas:

Mollusca fauna of Badenian and Sarmatian stage from the borehole Tengelic 2 ... 200

M. Sütő-Szentai:

Organic microplanktonic and sporomorphous remains from the Pannonian from the borehole Tengelic 2 216

M. Széles:

Pannonian Ostracoda fauna from the borehole Tengelic 2 260

M. Korpás-Hódi:

Pannonian Mollusca fauna from the borehole Tengelic 2 304

