

Gürlevik Kireçtaşlarının (Sivas) özellikleri ve önerilen yeni isim: Tecer Formasyonu

The features of Gürlevik limestones and a new suggested name as Tecer formation

NURDAN İNAN CÜMF Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Sivas
SELİM İNAN CÜMF Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Sivas

ÖZ : Bu çalışmada, Sivas'ın güneydoğusunda bulunan Gürlevik kalkerinin (Arpat, 1964), paleontolojik, stratigrafik ve yapısal özellikleri incelenmiştir. Genellikle, *Discocyclina seunesi* Douville, *Planorbtilina cretæ* (Marsson), *Daviesina danteli* Smouth, *Rotaila trochidiformis* Lamarck, *Mississippina blinkhorstii* (Reuss), *Pseudolacazina oeztemueri* (Sirel) bentik foraminiferlerini içeren karbonatlar, Tane siyen yaşında ve sığ-sakin deniz ortamında depolanmışlardır. Karbonatların, paleontolojik, stratigrafik ve yapısal özellikleri bakımından Tecer kireçtaşı formasyonunun (İnan ve İnan, 1987) yanıl devamı olduğu belirlenerek, her iki birimin "Tecer formasyonu" adı altında birleştirilebileceği sonucuna varılmıştır.

ABSTRACT : This study is aimed to provide some new information on the stratigraphy, paleontology and structural features of Gürlevik limestone (Arpat, 1964) locating in the area to the southeast of Sivas. In this area, the carbonates era rich in benthic foraminifers of Thanetian such as: *Daviesina danteli* Smout, *Rotaila trochidiformis* Lamarck, *Mississippina blinkhorstii* Reuss, *Pseudolacazina oeztemueri* (Sirel). They are thought to be deposited in the shallow-low energy marine environment. It has been determined that Gürlevik limestone shows the lateral transition to Tecer formation (Inan ve İnan, 1987) according to their paleontologic, stratigraphic and structural characters. Based on these determinations, it is concluded that both these units should be named as Tecer formation.

GİRİŞ

İnceleme alanı, Sivas'ın 50 km güneydoğusunda yer alan Gürlevik Dağının (2668 m) tamamıdır (Şekil 1). Çalışma alanı ve yakın yöresinde, genel jeoloji amaçlı çalışmalar arasında Yalçınlar (1954-55), Kurtman (1973), Artan ve Sestini (1971), Sirel (1981); petrol amaçlı çalışmalar arasında Arpat (1964), İlker ve Özyeğın (1971) Meşhur ve Aziz (1980); sedimentoloji amaçlı çalışmalar arasında ise, Gökçen (1981 ve 1985) tarafından yapılan bölgesel ölçekteki çalışmalar sayılabilir. Bu çalışmanın amacı, sadece Gürlevik Dağının tamamına yakın bölümünde yüzeyleyen kireçtaşlarının paleontolojik, stratigrafik ve yapısal özelliklerini incelemek, varılan sonuçları Tecer kireçtaşı formasyonu (İnan ve İnan, 1987) ile denestirerek yorumlamaktır.

TANIMLAMA

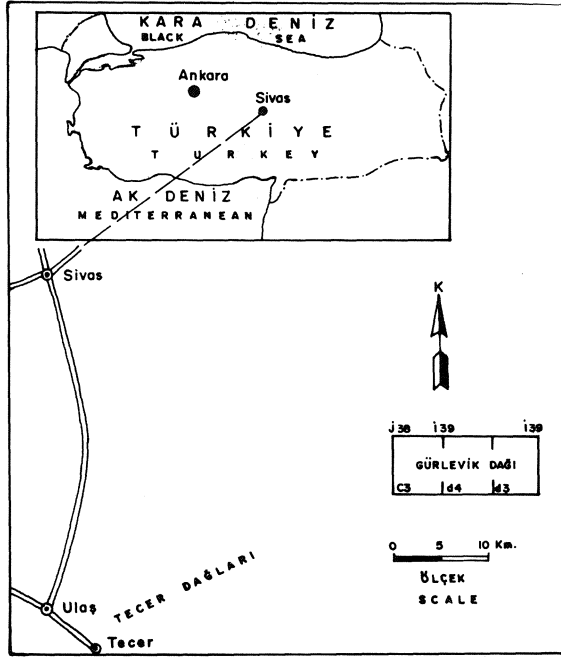
Gürlevik Dağında yüzeyleyen kireçtaşlarına ilk kez Arpat (1964), "Gürlevik kalkeri" adını vermiş ve bu adlamayı bitevi litolojik özellikleri nedeniyle, üye ayrımının mümkün olmadığını vurgulayarak, formasyon mertebesinde kullandığını belirtmiştir. Bugüne kadar, detaylı hiçbir paleontolojik çalışmanın konusu olmayan Gürlevik kireçtaşlarına değişik yaşlar verilmiştir. Arpat (1964), Gürle-

vik kireçtaşlarının Üst Kretase, Artan ve Sestini (1971) ve Gökçen (1981 ve 1985), Maestrihtiyen-Paleosen yaşlı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Kurtman (1973) ise; Tecer Dağının kuzey yarısındaki daha açık renkli kireçtaşlarına Paleosen (Gürlevik kalkeri) yaşını vermiş, aynı kireçtaşlarının Gürlevik Dağında da yer aldığını işaret etmiştir. Ancak, İnan ve İnan (1987), Tecer Dağlarındaki kireçtaşlarının renk değişiminin, jeolojik yaş ayrımında kesinlikle kriter olmadığı paleontolojik bulgularla ortaya koymuşlardır.

Gürlevik Dağı, Doğu-Batı doğrultusunda yaklaşık 12 km uzanır. Dağ silsilesinin batıdaki genişliği 2 km iken, doğuda 500 m'ye kadar inmektedir. Dağın büyük bölümünün, aşınmaya dayanıklı, sert kireçtaşı litolojiden oluşması, çok sarp topografya sunmasına neden olmuştur (Şekil 2).

Gürlevik kireçtaşları, kuzeyde İpresiyen yaşlı Bahçecik konglomerası (Kurtman, 1973) üzerinde, güneyde ise, aynı konglomeranın altında yer almaktadır. Gerek, bu ilişki ve gerekse kireç taşlarının genelde KD-GB doğrultulu, güneye eğimli olması nedeniyle dağ, kuzeye devrik bir antiklinal yapısı sunmaktadır (Şekil 3,4).

Gürlevik Dağını oluşturan kireçtaşları, mavimsi-

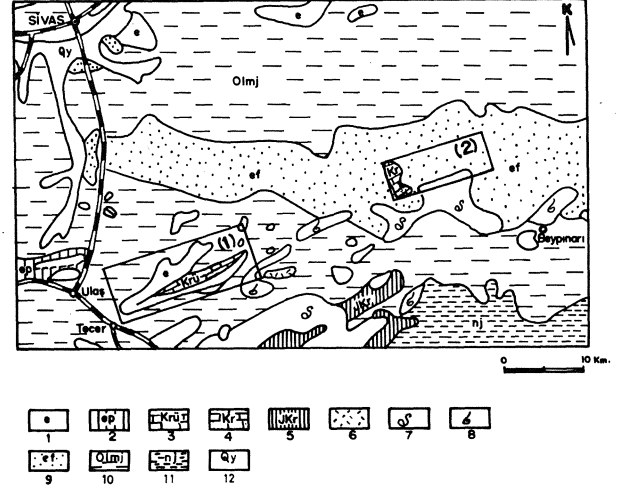


Şekil 1: Çalışma alanının bulduru haritası
Figure 1: Location map of the investigated area

açık gri renkte, sert, genellikle masif, yer yer kalın katmanlı (50 - 70 cm) ve KD-GB doğrultulu, 25-45° güneydoğu eğimli katman durumundurlar. Kireçtaşlarının yü/eyleri erime boşluklu, çok çatlaklı ve çatlakları kısmen kalsit dolguludur. Bazı seviyelerde killi ve dolomitik kireçtaşları da gözlenir.

Kireçtaşlarında yapılan mikroskop incelemelerinde, algli biyomikritler ve foraminiferli biyomikritler olmak üzere iki mikrofasiyes ayırdedilmiştir. Algli biyomikritler bol olarak alg, bryozoa, seyrek olarak (% 10-20) foraminifer bulundurlar. Foraminiferli biyomikritler ise, çok bol olarak (% 80) foraminifer ve alg bulundurlar. Bazı seviyelerde algli ve foraminiferli biyospartitlere de seyrek olarak rastlanır.

Gürlevik kireçtaşlarının mikrofasiyes geçişlerinin en iyi gözlendiği kesitleri; Aktaşbaşı, Aziz Ağılı ve Gelin Tepe kesitleridir. Aktaşbaşı kesiti (Şekil 5), Aktaş köyünün 500 m güneydoğusundan başlar ve 500 m devam ederek Aktaşbaşı Tepe (2415 m)'de son bulur. Bu kesitin, başlangıç koordinatı 39°35'13" kuzey enlem ve 37°30'14" doğu boylamında, bitiş koordinatı 39°34'58" kuzey enlem ve 37°30'30" doğu boylamıdır. Aziz Ağılı kesiti (Şekil 6), Aktaşbaşı Tepesinin 750 m güneydoğusundan başlar, kuzeydoğu-güneybatı doğrultusunda 1000 m devam ederek, Aziz Ağılı mevkiinin 375 m kuzeydoğusunda sona erer. Kesitin başlangıç koordinatı 39°34'45" kuzey enlem ve 37°30'55" doğu boylamında, bitiş koordinatı 39°34'29" kuzey enlem ve 37°30'24" doğu boylamıdır. Gelin Tepe kesiti (Şekil 7) 2688 nirengi noktasından başlar, Gelin Tepe'nin 600 m kuzeybatısında son bulur. Kesitin başlangıç koordinatı 39°34'45" kuzey enlem ve 37°31'43" doğu boylamında, bitiş koordinatı 39°34'21" kuzey enlem ve 37°31'15" doğu boylamıdır (Şekil 3).

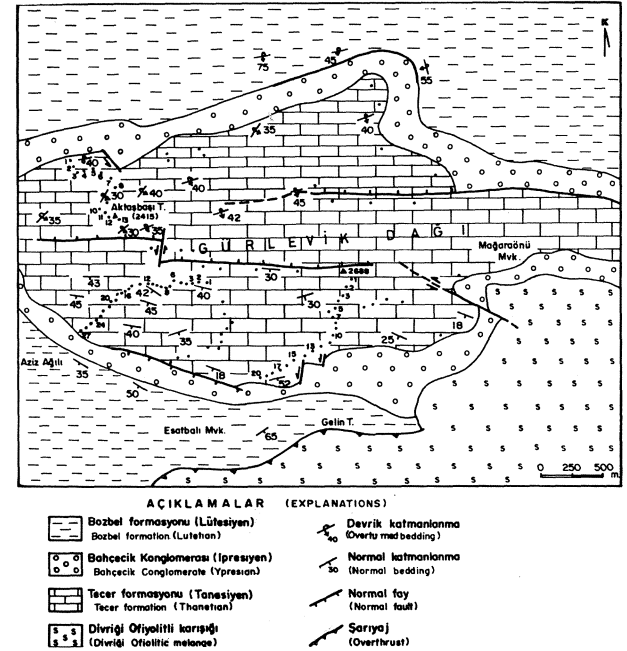


Şekil 2: Tecer Kireçtaşı (1) ve Gürlevik Kireçtaşının (2) çalışma alanındaki jeolojik konumu (Baykal ve Erentöz, 1966).

1- Eocene 2- Lower Eocene - Paleocene 3- Upper Cretaceous 4- Cretaceous 5- Jurassic - Lower Cretaceous 6- Basalt, dolerite 7- Diorite, Gabbro, Dunite 8- Serpentine 9- Eocene, Flysch, 10- Oligo - Miocene 11- Neocene 12- Holocene

Figure 2: Geological position of the Tecer Limestone (1) and Gürlevik Limestone (2) units in the investigated area (Baykal and Erentöz, 1966).

1- Eocene 2- Lower Eocene - Paleocene 3- Upper Cretaceous 4- Cretaceous 5- Jurassic - Lower Cretaceous 6- Basalt, dolerite 7- Diorite, Gabbro, Dunite 8- Serpentine 9- Eocene, Flysch, 10- Oligo - Miocene 11- Neocene 12- Holocene

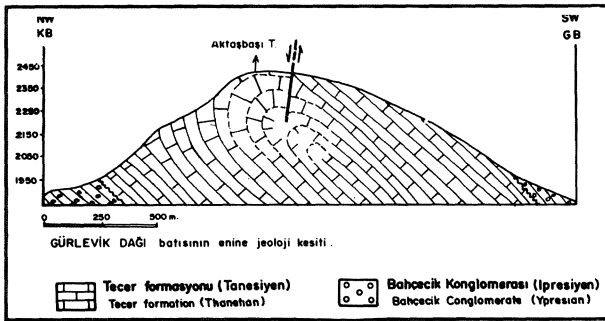


Şekil 3: Gürlevik Dağı batısının jeoloji haritası
Figure 3: Geological map west of Gürlevik Dağı

Gürlevik kireçtaşındaki toplanan seri ve nokta örneklerle şu bentik foraminiferler saptanmıştır;

- I- *Daviesina danieli* Smout
Discocyclus seunesi Douville
Rotalia trochidiformis Lamarck
Planorbulina cretae (Marsson)
Rotalia perovalis (Terquem)
Lockhartia diversa Smout
Kathina selveri Smout
Mississippia binkhorsti (Reuss)
- II- *Pseudolacazina oeztemueri* (Sirel)
Bolkarina aksarayı Sirel
Scandonea samnitica de Castro
Idalina sinjarica Grimsdale
Anomalina sp.
Eponides sp.
Gyroidina sp.
Keramospaera sp.
Miscellanea sp.

Bu bentik foraminiferlere göre, Gürlevik kireçtaşı'nın yaşı Tanesiyen'dir.



Şekil 4: Gürlevik Dağı batısının enine jeolojik kesiti
 Figure 4: Geological cross section west of Gürlevik Dağı

SİSTEM (System)	SERİ (Serie)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	KALINLIK (Thickness)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
					SİMGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TERSİYER (Tertiary)	PALEOSEN (Paleocene)	TANESİYEN (Thanetian)	TECER FORMASYONU	249	12	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Daviesina danieli</i> Smout
					11	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
					10	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Lockhartia diversa</i> Smout
					9	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia trochidiformis</i> Lamarck
					8	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia perovalis</i> (Terquem)
					7	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Lockhartia diversa</i> Smout
					6	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Kathina selveri</i> Smout
					5	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Mississippia binkhorsti</i> (Reuss)
					4	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Pseudolacazina oeztemueri</i> (Sirel)
					3	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Bolkarina aksarayı</i> Sirel
					2	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Scandonea samnitica</i> de Castro
					1	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Keramospaera</i> sp.
TERSİYER (Tertiary)	PALEOSEN (Paleocene)	TANESİYEN (Thanetian)	TECER FORMASYONU	192.5	12	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
					11	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)
					10	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia trochidiformis</i> Lamarck
					9	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia perovalis</i> (Terquem)
					8	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Lockhartia diversa</i> Smout
					7	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Kathina selveri</i> Smout
					6	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Mississippia binkhorsti</i> (Reuss)
					5	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Pseudolacazina oeztemueri</i> (Sirel)
					4	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Idalina sinjarica</i> Grimsdale
					3	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Anomalina</i> sp.
					2	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
					1	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)

Şekil 5: Aktaşbaşı dikme kesiti (Gürlevik Dağı)
 Figure 5: Columnar section of Aktaşbaşı (Gürlevik Dağı)

Gürlevik kireçtaşlarının kalınlığı, kuzeyde 689 m (Aktaşbaşı kesiti), güneyde 192, 5 m (Gelin Tepe kesiti)

ve 259 m (Aziz Ağılı kesiti) ölçülmüştür. Dolayısıyla, 881-948 m toplam kalınlık ölçülen Gürlevik kireçtaşının kalınlığı, devrik antiklinal yapısı düşünüldüğünde 440-474 m'dir.

Gürlevik kireçtaşının büyük kalınlıklara ulaşabilmiş olması, çökme ortamının, bu yaş aralığı boyunca tektonik duyarlılıkta olduğunu gösterir. Karbonatlar, çok sayıda ve değişik canlıların yaşamına uygun sığ deniz ortamını işaret ederler. Egemen aramaddenin mikrobiller kalsit çamuru oluşu da çökme ortamının, suyun hareketine karşı korunmuş sığ deniz olduğunu gösterir. Bazı seviyelerde görülen sparit çimento ise, ortamın zaman zaman zayıf akıntılar etkinliğinde hareketlendiğini gösterir.

Gürlevik Dağının kuzey kısmından toplanan tüm örneklerde algli biyomikrit mikrofasiyesi görülür. Bu mikrofasiyes, resif ana kütesine yakın resif gerisini belirtir. Gürlevik Dağının güney kısmından (Şekil 3, Fayın güneyi) toplanan kireçtaşı örneklerinde ise foraminiferli

SİSTEM (System)	SERİ (Serie)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	KALINLIK (Thickness)	ÖRNEK (Sample)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
						SİMGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TERSİYER (Tertiary)	PALEOSEN (Paleocene)	TANESİYEN (Thanetian)	TECER FORMASYONU	249	12	12	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Daviesina danieli</i> Smout
						11	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
						10	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Lockhartia diversa</i> Smout
						9	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia trochidiformis</i> Lamarck
						8	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Kathina selveri</i> Smout
						7	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)
						6	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Mississippia binkhorsti</i> (Reuss)
						5	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Anomalina</i> sp.
						4	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
						3	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)
						2	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Ranikothalia</i> sp.
						1	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Mississippia</i> sp.

Şekil 6: Aziz Ağılı dikme kesiti (Gürlevik Dağı)
 Figure 6: Columnar section of Aziz Ağılı (Gürlevik Dağı)

SİSTEM (System)	SERİ (Serie)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	KALINLIK (Thickness)	ÖRNEK (Sample)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
						SİMGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TERSİYER (Tertiary)	PALEOSEN (Paleocene)	TANESİYEN (Thanetian)	TECER FORMASYONU	192.5	12	12	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
						11	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)
						10	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia trochidiformis</i> Lamarck
						9	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Rotalia perovalis</i> (Terquem)
						8	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Lockhartia diversa</i> Smout
						7	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Kathina selveri</i> Smout
						6	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Mississippia binkhorsti</i> (Reuss)
						5	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Pseudolacazina oeztemueri</i> (Sirel)
						4	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Idalina sinjarica</i> Grimsdale
						3	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Anomalina</i> sp.
						2	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Discocyclus seunesi</i> Douville
						1	Alg'li biyomikrit (Algal biomicrite)	<i>Planorbulina cretae</i> (Marsson)

Şekil 7: Gelin Tepe dikme kesiti (Gürlevik Dağı)
 Figure 7: Columnar section of Gelin Tepe (Gürlevik Dağı)

biyomikrit mikrofasiyesi, algli biyomikritlerle ardalanmalı olarak görülür. Kıyıya daha yakın ortamı işaret eden bu mikrofasiyesin, diğeriyle ardalı olarak bulunuşunu, ortamdaki kısa süreli alçalma ve yükselmelere bağlı olarak, dikey ve yatay fasiyes değişimleriyle açıklayabiliriz. Şu halde, Gürlevik kireçtaşlarının, Tanesiyen'de kuzeyden (resif ana kütlesi yakını) güneye doğru, giderek sığlaşan bir denizel ortamın çökeli olduğunu söyleyebiliriz.

SİSTEM (System)	SERİ (Series)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
				SİNGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TECER SİLİVEYER (Tecer Silivyer)	PALEOCENE (Paleocene)	DARİYEN-MONSTİYEN (Darıyen-Monstiyen)	TECER KİREÇTAŞI (Tecer Kireçtaşı)	M16 M15 M14 M13 M12 M11 M10 M9 M8 M7 M6 M5 M4 M3 M2 M1	Pseudolacazinalı biyomikrit (Biomicroite with Pseudolacazina)	Pseudolacazina oeztemueri (Sirel) Rotalia trochidiformis Lamarck
					Miliolidae'lı biyosparit (Biosparite with Miliolidae)	Miliolidae
					Pseudolacazinalı biyomikrit (Biomicroite with Pseudolacazina)	
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Alg, Mercan (Coral)
					Gastropoda'lı biyomikrit (Biomicroite with Gastropoda)	Gastropoda kırıntıları (Pieces of Gastropoda)
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Mississippiina sp. Rotalia sp.

Şekil 8: Kale Tepe dikme kesiti (Tecer Dağı, İnan ve İnan, 1987'den)
Figure 8: Columnar section of Kale Tepe (Tecer Dağı, taken from İnan and İnan, 1987)

SİSTEM (System)	SERİ (Series)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
				SİNGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TECER SİLİVEYER (Tecer Silivyer)	PALEOCENE (Paleocene)	DARİYEN-MONSTİYEN (Darıyen-Monstiyen)	TECER KİREÇTAŞI (Tecer Kireçtaşı)	B5 B4 B3 B2 B1	Pseudolacazinalı biyomikrit (Biomicroite with Pseudolacazina)	Pseudolacazina oeztemueri (Sirel)
					Foraminiferli mikrit (Biomicroite with foraminifera)	Kathina setleri Smout Miliolidae Textulariidae
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Alg, Bryozoa Miliolidae

Şekil 9: Bataklı dikme kesiti (Tecer Dağı, İnan ve İnan, 1987'den)
Figure 9: Columnar section of Bataklı (Tecer Dağı, taken from İnan and İnan, 1987)

YORUM

Tamamen kireçtaşı litolojisindeki Tecer ve Gürle-

vik Dağ silsileleri, Sivas havzasında, KD-GB doğrultusunda ve birbirlerine 20 km uzaklıkta yer alırlar.

SİSTEM (System)	SERİ (Series)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
				SİNGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TECER SİLİVEYER (Tecer Silivyer)	PALEOCENE (Paleocene)	DARİYEN-MONSTİYEN (Darıyen-Monstiyen)	TECER KİREÇTAŞI (Tecer Kireçtaşı)	M16 M15 M14 M13 M12 M11 M10 M9 M8 M7 M6 M5 M4 M3 M2 M1	Pseudolacazinalı biyomikrit (Biomicroite with Pseudolacazina)	Daniela danieli Smout Discocyclus saunesi Douville Planorbulina cretae (Marsson) Rotalia trochidiformis Lamarck Ranicothalia sp. Alg, Mercan (Coral)
					Pseudolacazinalı biyomikrit (Biomicroite with Pseudolacazina)	Pseudolacazina oeztemueri (Sirel) Belbasta akasay Sirel Orduina erki Sirel Miliolidae
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Scandonea aff. samnitica De Castro Laffiteina mengaudi (Aster) Orduina erki Sirel Miliolidae
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Alg Miliolidae Textulariidae

Şekil 10: Kabak Tepe dikme kesiti (Tip kesit, Tecer Dağı, İnan ve İnan, 1987'den)
Figure 10: Columnar section of Kabak Tepe (Type section, Tecer Dağı, taken from İnan and İnan, 1987)

SİSTEM (System)	SERİ (Series)	KAT (Stage)	FORMASYON (Formation)	LİTOLOJİ (Lithology)		PALEONTOLOJİ (Paleontology)
				SİNGELER (Symbols)	AÇIKLAMALAR (Explanations)	
TECER SİLİVEYER (Tecer Silivyer)	PALEOCENE (Paleocene)	DARİYEN-MONSTİYEN (Darıyen-Monstiyen)	TECER KİREÇTAŞI (Tecer Kireçtaşı)	B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1	Scandonealı biyomikrit (Biomicroite with Scandonea)	Scandonea samnitica De Castro Laffiteina mengaudi (Aster) Orduina erki var. coxii Sirel Miliolidae Textulariidae
					Algli biyomikrit (Algal biomicroite)	Alg Mississippiina sp. Rotalia sp.
					Orbitoides'li biyomikrit (Biomicroite with Orbitoides)	Orbitoides medius (d'Archiac) Omphalocyclus macroporus (Lamarck) Hellenocyclina beolice Reicht Loftusia minor Cox. Smoutina arysyl Doozer Cuneolina n. sp.

Şekil 11: Bentbaşı dikme kesiti (Tip kesit, Tecer Dağı, İnan ve İnan, 1987'den)
Figure 11: Columnar section of Bentbaşı (Type section, Tecer Dağı, taken from İnan and İnan, 1987)

Üst Maestrihtiyen-Tanesiyen yaşında olduğu belirlenen Tecer kireçtaşı formasyonunda, alttan üste doğru kabaca, orbitoidesli, algli, gastropodah biyomikritler, foraminiferli mikritler, scandonealı, pseudolacazinalı biyomikritler; güneyden kuzeye devrik antiklinal ve senklinal yapılan nedeniyle değişik kalınlıklarda tekrarlanıyordu. Stratigrafik olarak en üst seviyede a) Pseudolacazina oeztemueri (Sirel), Idalina aff. snjarica Grimsdale, Bolkarina aks ar ay i Sirel içeren seviyeleri, b) Daviesina danieli Smout, Discocyclus saunesi Douville, Planorbulina cretae (Marsson), Rotalia trochidiformis Lamarck içeren seviyeler, bunları; c) Cuvillierina sireli n. sp. Miscellanea sp. Keramosphaera sp. Raniko-

thalia sp. içeren seviyeler izliyordu (inan ve İnan, 1987).

Bu çalışma ile, Tanesiyen yaşında olduğu belirlenen Gürlevik kireçtaşlarının tabanında Planorbulinacretae (Marsson). Discocyclina seunesi Douville, Rotalia trochidiformis Lamarck, Anomalina sp. Miscellaneous sp. foraminifer içerikli, bol algli, bryozoah biyomikritleri, çok ince seviyelerle temsil olunan Pseudolacazina ceztemeri (Sirel) Idalina smjarica Grimsdale, Bolkarina aksarayi Sirel, Scandonea samnitica de Castro foraminifer içerikli seviyeler ve bu seviyeleri de bol foraminiferli seviyeler (I) izlemektedir. Bu algli, bryozoah ve pseudolacazinalı seviyeleri (II), Tecer kireçtaşı formasyonunun Tanesiyen'inde egemen olarak görüyoruz (Şekil 8,9). Gürlevik kireçtaşlarında egemen olan bol foraminiferli (I) Tanesiyen seviyelerini ise, Tecer kireçtaşı formasyonunun Kabak Tepe tip kesintinin (Şekil 10) üst seviyelerinde gözlüyoruz. Dolayısıyla, Gürlevik kireçtaşının mikrobiyo ve litofasiyes özellikleriyle, makrolitolojik özellikleri Tecer kireçtaşı formasyonunun Tanesiyen yaşlı seviyelerinin benzeridir.

Güneyden kuzeye devrik, çok sayıda antiklinal ve senklinal yapıları oluşturan Tecer kireçtaşları (inan, 1987), Lüttesiye yaşlı Bozbel ve Oligosen yaşlı Selimiye formasyonları üzerinde devrik konumlandır. Gürlevik kireçtaşları ise, benzer şekilde, İpresiyen yaşlı Bahçecik konglomerası (Kurtman, 1973) üzerine devriktir. Bu ilişkiler gözönüne alındığında, her iki birimin aynı ortamda (sığ ve sakin) depolandığını ve Oligosen sonundan itibaren güney yönlü gerilmelerin etki s ide kalarak, kuzeye devrik antiklinal ve senklinal yapıları kazandıklarını söyleyebiliriz.

SONUÇ

Gürlevik kireçtaşları, Tanesiyen yaşlı olup, paleontolojik, stratigrafik ve yapısal özelliklerine göre, Tecer kireçtaşı formasyonunun (inan ve inan, 1987) yanal devamıdır. O halde bu iki birimi, tip kesitleri inan ve inan, 1987'den aynen koruyarak (Şekil 10, 11) ve yardımcı kesitlere, Aktaşbaşı, Aziz Ağılı ve Gelin Tepe kesitlerini (Şekil 5, 6, 7) ekleyerek, "Tecer formasyonu" adı altında topluyoruz.

KATKI BELİRTME

Araştırmacılar, örnek toplama çalışmalarındaki yardımları için, Arş. Gör. Osman Koptagel, Musa Alpaslan ve Ahmet Efe'ye teşekkür ederler.

DEĞİNİLEN BELGELER

- Arpat. E., 1964, Gürlevik Dağı bölgesinin genel jeolojisi ve petrol olanakları: 1/25 000 ölçekli 139-dı ve 139-d, paftaları: M.T.A. Rap. no. 4180, Ankara (Yayınlanmamış)
- Artan, Ü. ve Sestini, G., 1971, Sivas-Zara-Beyman bölgesinin jeolojisi: M.T.A. Enst. Derg. 76, 80-97, Ankara
- Baykal, F. ve Erentöz, C., 1966, Türkiye Jeoloji haritası, Sivas paftası izahnamesi: M.T.A. Yayını, 116 syf., Ankara
- Gökçen, S.L., 1981, Zara-Hafik güneyindeki Paleojen istifinin Sedimentolojisi ve Paleocoğrafik evrimi: Hacettepe Üniv. Yerbilimleri Enst. Bült. Yerbilimleri, 8,1-21, Ankara
- Gökçen, S.L., 1985, Oligocene deposits of the Zara-Hafik region (Sivas, Central Turkey): evolution from storm-influenced shelf to evaporitic basin: Geologische Rundschau 74/1, 139-153.
- İlker, S. ve özyeğin, G., 1971, Sivas havzası hakkında jeolojik rapor: T.P.A.O. deri. rap. no. 537, Ankara (Yayınlanmamış)
- inan, S. ve İnan, N., 1987, Tecer kireçtaşı formasyonunun stratigrafik tanımlanması: Cumhuriyet Üniversitesi, Müh. Fak. Derg. Seri A. Yerbilimleri, 4/1, 12-22, Sivas
- İnan, S., 1988, Tecer kireçtaşı formasyonunun yapısı hakkında bir yorum: Cumhuriyet Üniversitesi Müh. Fak. Derg. Seri A, Yerbilimleri, 5/1, 49-56, Sivas
- Kurtman, F., 1973, Sivas-Hafik-Zara ve İmranlı bölgesinin jeolojik ve tektonik yapısı: M.T.A. Derg., 80, 132, Ankara
- Sirel, E., 1981, Bolkarina new genus (foraminiferida) and some associated species from the Thanetian limestone (Central Turkey): Eglogae Geol. Helv., 7a4/1, 75-95, Basel
- Yalçınlar, I., 1954, Sivas 61/1, 61/2, 61/4 paftalarına ait jeolojik rapor: M.T.A. Rap. No. 2577, Ankara (Yayınlanmamış)

Makalenin Geliş Tarihi : 1.3.1988

Yayına Veriliş Tarihi : 1.9.1990

