

Нумулитно находище Обзор

Произход на името. Геотопът е наименуван на град Обзор.

Местоположение. Намира се в дола на морския бряг на 1,5 km южно от гр. Обзор в местността Мизерлъка (Мешелика), община Несебър, Бургаска област, координати: N 42°48'29.1" E 027°53'17.0" (фиг. 1).

Категория, клас и тип. Геотоп с национално значение, научна и образователна стойност, клас палеонтологички – фосилно находище на еоценски нумулитиди седиментна последователност от конгломерати, олистолити, лещи от гравийни конгломерати, пясъчници, варовици, аргилити.

Статут, територия и граници. Геотопът не притежава статут на защитен обект.

Исторически преглед. Находището на нумулити е забелязано за първи път от Тула (Toula, 1890), който дава информация за маршрутите на Херман Шкорпил в Еминска планина и цитира някои нумулитидни таксони.

Първият български геолог Георги Златарски (Zlatarski, 1927) отбелязва наличието на еоценски едрозърнести пясъчници, съдържащи нумулитиди, които се разкриват в околностите на село Гъозекен.

По-късно Гочев (Gochev, 1932, 1933) описва същите скали и въз основа на нумулитидни таксони определя лютеска възраст.

Pollak (1933) проучва подробно нумулитната фауна при Гъозекен и приема средно-къснолютеска възраст.

Ботев (Botev, 1953) описва скалите южно от Обзор като „лютески тип флиш“ с нумулитиди и цитира шест таксона. Белмустаков (1959) описва и илюстрира някои лютески таксони от същата местност.

По-късно Бошев и др. (Bochev et al., 1967) отнасят скалите от местността Мизерлака към „Ипрес-Лютеса“ и ги описват като „по-финозърнеста формация“, цитирайки седем таксона нумулитиди.

Белмустаков (1968) отнася скалите към „геосинклиналния тип лютес“ и дава списък с таксони.

В таксономичното изследване на Аладжова-Хрисчева (1985) са определени 25 вида, като 17 са описани и илюстрирани. Авторът дава подробно литожко описание на най-горния „хетерогенен пакет от брекчи и конгломерати“ като представителен за всичките четири пакета, съдържащи нумулитиди. Възрастта на отложенията е определена като късен Ипрес–ранен Лютес.

Джуранов и Пимпирев (Juranov, Pimpirev, 1989) обединяват теригенните скали, разкриващи се на повърхността между носовете Св. Атанас и Мона Петра, включително тези в местността Мизерлака, в Двойнишка свита с възраст късен Палеоцен–среден Еоцен.

Вангелов и Синьовски (Vangelov, Sinnyovsky, 2011) описват разрез в същата местност като хипостратотип на Двойнишката свита, като определят възрастта като ранен–среден Еоцен въз основа на варовити нанофосили.

Геоложка обстановка. Геотопът се намира в (фиг. 1) тектонски усложнената гранична област между Източния Предбалкан и Източния Балкан сред грубозърнести

прослойки на Двойнишката свита в местността Мизерлъка.

Двойнишката свита е въведена от Джуранов и Пимпирев (Juránov, Pimpirev, 1989). Изградена е основно от дебелопластови пясъчници, с прослойки или пачки от тънко- до среднопластово редуване на пясъчници и мергели, конгломерати и браччоконгломерати. Тези литоложки разновидности се намират в сложни взаимоотношения (Вангелов, Синьовски, 2011), поради което е трудно посочването на разрез, който да представи всички характеристики на единицата. Отложенията в местността Мизерлъка (Мешелика) са обособени в „Мешелишки член“ (Сираков и др. 1993ф), но това име остава голо.

Фосилоносната последователност южно от гр. Обзор е изградена от ненаситени конгломерати с матрикс-поддържана структура и глинеца спойка (фиг. 2а), олистолити от „флишки“ пясъчници, вулканити, варовици от Голишкия рид и Предбалкана, варовити и детритусни пясъчници, алевролити, аргилити и мергели с обща дебелина 130 m. В четири нива се наблюдават прослойки и лещи от грубозърнести пясъчници и гравийни конгломерати с изобилие от преотложени нумулитидни черупки (фиг. 2b–e). Вангелов и Синьовски (Vangelov, Sinnyovsky, 2011) интерпретират тези скали като отложени от нископлътностни и суспензионни потоци, преработени от контуритни и придънни течения, продукт на синседиментационни свлачищни явления. Авторите определят скалите като глинести турбидити или контурити и подчертават, че прослойките и лещите с преотложени нумулитиди (фиг. 2f) притежават белезите на темпестити.

Геоконсервационна характеристика. Първите публикувани данни за нумулитната фауна от местността Мизерлака са предоставени от Франц Тула (Toula, 1890), който цитира *Nummulites mamillatus* Douvillé и „много *Assilinen* (*Assilina exponens* (Sowerby))“. Златарски (Zlatarski, 1927) съобщава за малко по-различна асоциация: *Ass. exponens* (Sowerby), *Ass. granulosa* (d'Archiac), *Nummulites perforatus* (Montfort), *Discocyclusina prattii* (Michelin).

Гочев (Gocev, 1932, 1933) установява асоциация, съдържаща *Nummulites distans* Deshayes, *N. ataticus* Leymerie, *Ass. granulosa* (d'Archiac), *Discocyclusina archiaci* (Schlumberger), *Disc. sella* (d'Archiac).

Pollak (1933) публикува таксономични описания на *Nummulites distans* Deshayes, *N. partischii* de la Harpe, *Assilina exponens* (Sowerby), *Ass. spira* sp. (?). Авторът сравнява своите открития с тези на предишни изследователи и отбелязва отсъствието на *Nummulites perforatus* (Montfort), цитиран от Златарски (Zlatarski, 1927).

Ботев (Botev, 1953) дава списък с таксони, съдържащ *Nummulites distans* Deshayes, *N. lucasi* d'Archiac, *N. subataticus* Douvillé, *Assilina exponens* (Sowerby), *Ass. spira* de Roini, *Discocyclusina archiaci* (Schlumberger). Авторът посочва, че с изключение на *Ass. exponens*, „разпространен от Лютеса до Приабона“, всички останали таксони са характерни за Лютеса.

Белмустаков (1959) описва и илюстрира следните таксони, събрани от местността Мизерлака: *Nummulites partischii* de la Harpe, *N. helveticus* Kaufmann, *N. laevigatus* Bruguière, *Assilina exponens* (Sowerby), *Ass. mamillata* (d'Archiac), *Ass. spira* (de Roissy), *Discocyclusina archiaci* (Schlumberger), *Disc. bartholomei* (Schlumberger), *Disc. umbo* (Schafhäult). Авторът дава само таксономични описания на *Nummulites ataticus*

Leymerie, *N. subatacicus* Douvillé, *N. lucassi* d'Archiac, *N. distans* Deshayes, *Ass. granulosa* (d'Archiac), *Ass. leymeriei* (d'Archiac), *Disc. dispansa* (Sowerby), *Disc. douvillei* (Schlumberger).

Bochev et al. (1967) установяват *Nummulites laevigatus* Bruguière, *N. aff. lucassi* d'Archiac, *N. distans* Deshayes, *Assilina exponens* (Sowerby) А и В форма, *Discocyclina archiaci* (Schlumberger), *Disc. cf. chudeaui* (Schlumberger), *Disc. cf. umbo* (Schafhäült). Авторите подчертават, че „масовото присъствие на *Discocyclina archiaci* (Schlumberger), *N. aff. lucassi* d'Archiac и *Globigerina frontosa* Subb.“ е мотивирало предположението, че скалите са с ипрес-лютеска възраст.

Белмустаков (1968) публикува списък с видове, доказващи само лютеска възраст: *Nummulites atacicus* Leymerie, *N. murchisoni* Rüttimeyer, *N. melicaput* Boube, *N. gallensis* Heim, *N. patschi* de la Harpe, *N. laevigatus* Brugnier, *Assilina exponens* (Sowerby), *Ass. spira* (de Roissy), *Ass. laxispira* (de la Harpe), *Discocyclina archiaci* (Schlumberger), *Disc. bartholomei* (Schlumberger), *Disc. umbo* (Schafhäült), *Disc. dispansa* (Sowerby), *Disc. douvillei* (Schlumberger).

Аладжова-Хрисчева (1985) подчертава, че „сравнението с известния досега таксономичен състав показва много по-голямо таксономично разнообразие“. Авторът описва *Nummulites bulgarensis bulgarensis* de la Harpe, *N. aff. gallensis* Heim, *N. rotularius* Deshayes, *N. inkermamensis* Schaub, *N. aff. laevigatus* (Bruguière), *N. subdistans* de la Harpe ed. Rozlozsnik, *N. velensis* de Zanche, *N. distans* Deshayes, *N. polygiratus* Deshayes, *Assilina spira* (Schaub), *Ass. major* Heim, *Assilina* sp. Таксономичните определения на предишни изследователи са анализирани и ревизирани. Стратиграфският обхват на някои таксони също е преразгледан. Отбелязано е, че повечето от установените таксони (общо 25) са характерни за „Кюизския етаж“ (горен Ипрес), но всички те са алохтонни. *N. aff. gallensis* и *N. aff. laevigatus* са известни от най-горната част на Ипреса и най-долната част на Лютеса. Поради това Аладжова-Хрисчева приема най-късната Ипреска–най-ранната Лютеска възраст за нумулитидната фауна в местността Мизерлака.

Съгласно новите индикативни критерии, подчертаващи специфичните характеристики на фосилните находища (Sinnyovsky, 2023a) и методологията за оценка на фосилните находища за целите на геотуризма (Sinnyovsky 2023b), фосилното географско находище в местността Мизерлака получава висока оценка, защото: 1) представителни екземпляри са налични в националните геоложки музеи с професионално определени фосили (Минно-геоложки университет „Св. Иван Рилски“, София, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, Национален природонаучен музей–БАН и Геоложки институт на Българската академия на науките, София, фиг. 3), 2) екземплярите са определени от професионални палеонтолози с опит в тази област, 3) данните от геотопа са включени в редовните учебни програми по природни науки в Минно-геоложкия университет „Св. Иван Рилски“, София, и Софийския университет „Св. Климент Охридски“, 4) темата е застъпена в публикациите на първите изследователи на България.

Находището местността Мизерлъка (Мешелика) се оценява като важен геотоп с висока историческа стойност за българската геология и висок образователен, научен и геотуристически потенциал. Местоположението на геотопа в близост до гр. Обзор позволява лесното му маркиране и поставяне на информационни панели с данни за

геоконсервационните му характеристики.

Околен ландшафт. Град Обзор се намира на 48 km от центъра на гр. Бургас в Еминска планина, дял на Източна Стара планина в курортен район – от север е град Бяла с геотоп „Белите скали“, на юг, в северния склон на Еминска планина е известният курорт Иракли, геотоп „Нос Емине“ и курортното с. Емона, а южно от планината е историческият и археологически резерват „Старинен Несебър“.

Културно и духовно значение. В града са открити останки от ранновизантийски терми, стражева кула и крепостна стена.

Развлекателен потенциал. Геотопът е част от красив плажен ландшафт в близките околности на гр. Обзор, съчетаващ впечатляващи скални разкрития, гора и море.

Достъп и туристическа инфраструктура. Достъпът е изключително лесен – по плажа на град Обзор. В града има отлична туристическа инфраструктура – хотели, къщи за гости, хранителни заведения, транспортни връзки с Бургас и Варна.

Експертна карта (количествена оценка). Според методиката за определяне на геоконсервационната стойност на геотопите в българските геопаркове фосилното находище притежава качествата на геотоп с национално значение и висока образователна и научна стойност.

Литература

- Aladžova-Hrisčeva, K. 1985. Nummulites and Assilinas from the village of Obzor, Burgas District. – *Ann. Univ. de Sofia, Fac. géol. et géogr.*, 75, 1–géol., 49–73 (in Bulgarian with English abstract).
- Belmustakov, E. 1959. *Les fossiles de Bulgarie. VI. Paléogène. Grandes Foraminifères.* Sofia, Académie des sciences de Bulgarie, 80 p. (in Bulgarian with French and Russian abstracts).
- Belmustakov, E. 1968. Paleogene. – In: Tsankov, V., H. Spasov (Eds). *Stratigraphy of Bulgaria.* Sofia, Nauka i Izkustvo Publ. House, 309–340 (in Bulgarian).
- Bochev, S., B. Strachimirov, S. Zafirov, R. Christov, M. Moev. 1967. Géologie de la region litorale de Stara Planina d'Est. – *Ann. de l'Ecole Super. min. et géol. Sofia*, 12, 2, 7–62 (in Bulgarian with French abstract).
- Botev, B. 1953. Sur la géologie de la partie la plus orientale de la Stara Planina de l'Est. – *Bull. Inst. Géol. Acad. Sci. Bulg.*, 2, 3–26 (in Bulgarian with French abstract).
- Dabovski, H., I. Zagorchev. 2009. Alpine tectonic subdivision of Bulgaria. – In: Zagorchev, I., H. Dabovski, T. Nikolov (Eds). *Geology of Bulgaria. Part II, Mesozoic Geology.* “Prof. Marin Drinov” Publishing House, Sofia, 30–37 (in Bulgarian with English abstract).
- Gočev, P. 1932. Geologische Beobachtungen an der Küste des Schwarzen Meers zwischen der Mündung der Kamčija und Kap Emine. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 4, 3, 200–213 (in Bulgarian with German abstract).
- Gočev, P. 1933. Paläontologische und stratigraphische Untersuchungen über das Eocän von Varna. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 5, 1, 1–82 (in Bulgarian with German abstract).
- Juranov, S., H. Pimpirev. 1989. Lithostratigraphy of the Upper Cretaceous and Paleogene in the coastal part of East Stara Planina. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 50, 2, 1–18 (in Bulgarian)

with English abstract).

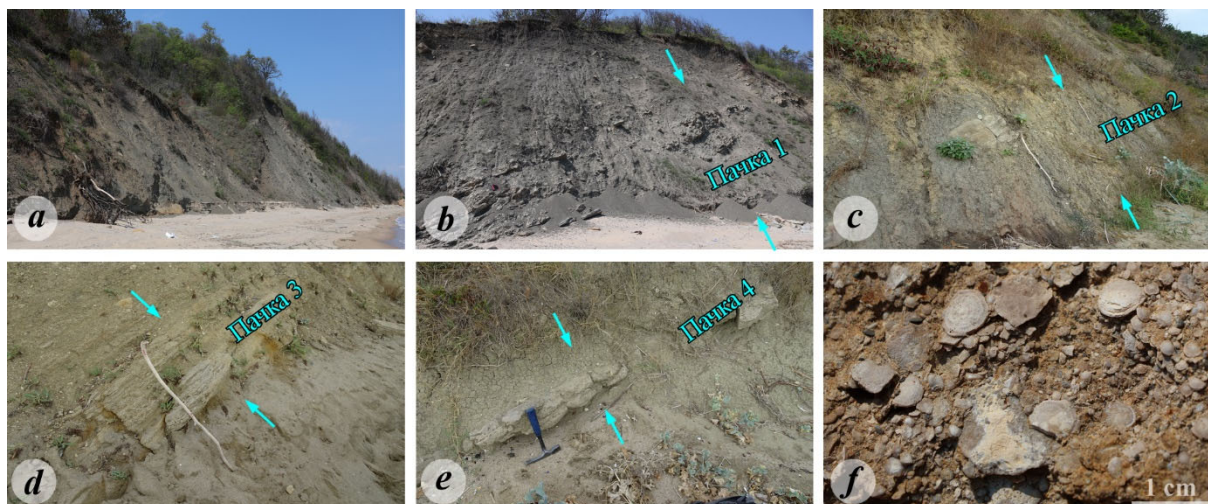
- Pollak, A. 1933. Geologische Untersuchungen über das Endstück Ostbalkans. – *Abh. Math.-Phys. Kl., Sächs. Akad. Wiss.*, 41, 7, 1–60.
- Sinnyovsky, D. 2023a. Evaluation features of fossil and coastal geosites: selecting assessment criteria for geotourism purposes. – *C. R. Acad. Bulg. Sci.*, 76, 2, 247–255; [DOI:10.7546/CRABS.2023.02.09](https://doi.org/10.7546/CRABS.2023.02.09).
- Sinnyovsky, D. 2023b. Evaluation of fossil sites for the purposes of geotourism in Bulgaria. – *Rev. Bulg. Geol. Soc.*, 84, 2, 3–24; <https://doi.org/10.52215/rev.bgs.2023.84.2.3>. (in Bulgarian with English abstract).
- Toula, F. 1890. Geologische Untersuchungen im Ostlichen Balkan und in den Angrenzenden Gebieten. – *Denkschr. Acad. Wiss.*, 2, 57, 1–80.
- Vangelov, D., D. Sinnyovsky. 2011. New data about the Dvoynitsa Formation distribution, lithology and chronostratigraphic range, East Bulgaria. – *Ann. Univ. de Sofia, Fac. géol. et géogr.*, 49, 1–géol., 43–70 (in Bulgarian with English abstract).
- Zlatarski, G. 1927. *La Géologie de la Bulgarie*. Sofia, Publ. House “Hudozhnik“, Univ. Library, 65, 268 p. (in Bulgarian with French abstract).

Фондови материали

- Сираков, Д. и др., 1993. Отчет за резултатите от изпълнението на геоложка задача: “Геоложко картиране в М 1 : 25 000 в Източна Стара планина” (Ревизионни геоложки маршрути между нос Емине и гр. Сливен, проведени през 1992 г.). *Геофонд КГМП*, IV-393.



Фиг. 1. Нумулитно находище в местността Мизерлъка (Мешелика): **a**, общ изглед на Google Earth с местоположението на местността мизерлъка (Мешелика) и четирите фосилоносни; **b**, тектонска подялба на територията на България (по Dabovski, Zagorchev, 2009) с местоположението на геотона;



Фиг. 2. Теренни снимки на Двойнишката свита в местността Мизерлъка (Мешелика): **a** – общ изглед на долните нива на фосилоносната последователност; **b** – пачка 1 (дебелина 3 m); **c** – пачка 2 (дебелина 2 m) с олистолит от пясъчник; **d** – 60 cm дебел грубозърнест нумулитиден пясъчник в основата на пачка 3; **e** – 25 cm дебел грубозърнест нумулитиден пясъчник в основата на пачка 4; **f** – грубозърнест нумулитиден пясъчник от пачка 1



Фиг. 3. Образци от местността Мизерлъка (Мешелика) в музейни колекции в България: **a–c** – Музей по геология и палеонтология при Минно-геоложкия университет „Св. Иван рилски“ (**a**, грубозърнест нумулитиден пясъчник, **b, c**, *Nittulites millesarum* Vouée); **d, e** – витрина „Палеоген“ в Националния природонаучен музей–БАН (**d** – общ изглед, **e** – образци от местността Мизерлъка); **f** – нумулитидни екземпляри от монографичната колекция на проф. Емил Белмустаков в Музея по палеонтология и исторична геология в софийския университет „Св. Климент Охридски“