

# **ВОПРОСЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ ТАДЖИКИСТАНА**

**ДУШАНБЕ—1975**

**АКАДЕМИЯ НАУК СССР**

**Всероссийское палеонтологическое общество**

**АКАДЕМИЯ НАУК ТАДЖИКСКОЙ ССР**

**Таджикское отделение Всероссийского палеонтологического  
общества**

**ВОПРОСЫ ПАЛЕОНТОЛОГИИ  
ТАДЖИКИСТАНА**

отв. редактор  
**М.Р.Джалилов**

**Издательство "Дониш"**  
**Душанбе - 1975 г.**

## ПЕРВАЯ НАХОДКА СИДЕРОЛИТОВ В ТАДЖИКСКОМ ДЕПРЕССИИ

Сидеролиты относятся к числу редко встречающихся верхне-меловых крупных фораминифер, строение их раковины еще недостаточно изучено, систематическое положение точно не выяснено. Их находки известны всего из нескольких пунктов Европы, Среднеземноморской области и Ближнего Востока.

Род *Siderolites* был установлен Ж.Ламарком в 1801г., кратко описан им и изображен, тип рода *Siderolites calcitraroides Lamarcus* происходит из маастрихтских известняков Голландии. Долгое время о сидеролитах ничего не писали и только более 100 лет спустя итальянский исследователь Д.Осиме (D. Osime, 1970) изложил о них достаточно подробно, привел описание и изображения восьми видов и разновидностей сидеролитов, среди которых было описание и *S. calcitraroides Lam.*

Находки сидеролитов были сделаны в 1965-70 гг. в Северном Афганистане и И.Премоли Сильва (P. Silva, 1970) среди них определяла *Siderolites calcitraroides Lam* совместно с *Orbitoides media* (d'Archiac) и *O. ariculata Schlumberger* и др.

О первой находке сидеролитов в пределах Советского Союза сообщал М.Глесснер (1937), он обнаружил *Siderolites vidali Douv.* в маастрихтских отложениях горы Дюбрар (юго-восточный Кавказ). В результате ревизии, проведенной А.Смаутом (A. Smout, 1955), этот вид был отнесен к новому роду *Pseudosiderolites* и выделен в качестве типа этого нового рода. Смаут считал, что род *Siderolites* следует относить к семейству *Vacuologyrainidae*, а род *Pseudosiderolites* - к семейству *Miscellaecidae*. О новой находке псевдосидеролитов из мелоподобных мергелей нижнего маастрихта ряда пунктов Урваньи сообщил Б.Ф. Зернецкий (1961), он выделил, описал и привел фотографии нового вида *Pseudosiderolites muschketovi Zern.* Исследования Б.Ф.Зернецкого приводят к выводу, что настоящих сидеролитов на территории СССР встречено не было.

Летом 1971 г. сидеролиты были обнаружены А.А.Ашуровым при просмотре шлафов карбонатных пород, происходящих с хребта Арунтау из окрестностей кишлака Акджар. Эта находка настоящих сидеролитов является первой не только на территории Средней Азии

но и в пределах Советского Союза. После находки сидеролитов было изготовлено и просмотрено большое количество прозрачных шлифов, причем во многих из них были отмечены многочисленные сечения сидеролитов. К сожалению, у обнаруженных сидеролитов нельзя наблюдать характер поверхности, т.е. выделить из крепкой породы отдельные раковины невозможно, а в шлифах можно изучать только внутреннее строение в различных сечениях.

Изучение многочисленных шлифов привело к заключению, что наряду с сидеролитами часто встречаются орбитойды. Нам удалось получить хорошие экваториальные и осевые сечения раковин и определять следующий видовой состав: *Siderolites calcitraroides* Lam., *S. nummuluspira* Osimo, *Orbitoides media* (d-Arch.) *O. apiculata* Schlumberger. Кроме того в 2-х шлифах обнаружены сечения орбитойда, внутреннее строение которого отличается от установленных ранее (*Orbitoides* sp.).

Комплекс видов сидеролитов и орбитойдов из Таджикской депрессии весьма сходен с изученным и описанным Премола Сильва (P. Silva, 1970) из Северного Афганистана, из района сопредельного Таджикской депрессии и входящего в состав единой Афгано-Таджикской депрессии.

Знакомство с материалами В. Гусарова, Р. Кариева, Ю. Юртаева Э. Гольцман и В. Бабаевой показало, что формы аналогичного видового состава встречаются на большой площади Таджикской депрессии, они установлены в разрезах хребтов Арыктау, Актау, Ходжа-наман, Чалтау, Каратау, Джилантау, Вахтского и Петра Первого

Находка сидеролитов в Таджикской депрессии имеет не только палеонтологическое, но и важное стратиграфическое значение. Сидеролиты совместно с орбитойдами приурочены к определенному стратиграфическому горизонту, они дают возможность точно установить возраст горных пород и позволяют сопоставить однородные отложения на больших расстояниях. вполне возможно, что в пределах Афгано-Таджикской депрессии сидеролиты и орбитойды характеризуют определенную палеонтологическую зону внутри маастрихтского яруса. Следует подчеркнуть, что все известные многочисленные находки сидеролитов в Европе, Азии, Сев. Африке и Латинской Америке приурочены только к отложениям маастрихтского яруса.

ниже приводятся краткие описания перечисленных форм сидеролитов и орбитолитов.

**Род SIDEROLITES LAMARCK, 1801.**  
**Siderolites calcitrapoides Lamarck**

табл. I, фиг. I-5, 8.

**Siderolites calcitrapoides: Lamarck, 1801, стр. 377; Osimo, 1907, стр. 281, табл. I, фиг. 5, 18; Silva, 1970, стр. 135, табл. 20, фиг. 1-6.**

**О п и с а н и е.** Раковина малой величины (диаметр от 0,7 до 3,6 мм, толщина от 0,2 до 2,5 мм) разнообразной формы (яйцевидная, чечевицеобразная, неправильно округлая, звездобразная). Форма раковины зависит от числа и размеров радиальных лучей-рук (их число колеблется от 0 до 4-х). Поверхность раковины сильно гранулирована в центральной части, редкие мелкие гранулы наблюдаются на поверхности лучей-рук.

В экваториальном сечении видна медленно раскручивающаяся спираль неправильной формы, состоящая из 3-4 ineолотных оборотов, которые на ранней стадии имеют троходные наививание, быстро сменяющееся спирально-плоскостным. Спиральный валик хорошо развит и имеет разную толщину. Он состоит из 2-х слоев: внешнего - толстого, грубопористого, пересеченного многочисленными столбиками различной толщины и размеров; внутреннего - тонкопористого, довольно плотного и тонкого (его толщина составляет 1/6-1/10 часть толщины внешнего слоя). Септы тонкие, прямые. Камеры по форме близки к прямоугольным, их длина в 2-3 раза больше высоты. Лучи-руки имеют разные размеры (длина от 0,7 до 1,7 мм, толщина от 0,3 до 0,5 мм), они начинают разветвляться, в основном от первого оборота, реже от 2 или 3-го оборотов. Начальная камера округлая (диаметр 0,05-0,1 мм), вторая - меньших размеров. Мегасфера (эмбрион) имеет вид довольно правильной восьмерки.

**З а м е ч а н и я.** *Siderolites calcitrapoides* является одним из наиболее распространенных видов, легко выделяется среди других сидеролитов. Он обнаружен за рубежом среди маастрихтских отложений Европы, Средиземноморской области и Ближнего Востока. В пределах Афгано-Таджикской депрессии при-

урочен к карбонатным породам маастрихтского яруса. Таджикские экземпляры близки к типичным, но отличаются относительно малыми размерами раковинки.

Геологическое и географическое распространение. Маастрихтский ярус: Голландия, Афганистан, Таджикская депрессия.

М а т е р и а л. Более 100 сечений.

*Siderolites nummulitispira* Osimo

табл. I, фиг. 6, 7, 8.

*Siderolites nummulitispira*: Osimo, 1907, стр. 280, фиг. 2, 12.

О п и с а н и е. Раковина малой и средней величины (от 1,2 до 4,7 мм), шарообразной, слегка овальной формы. Лучки-руки отсутствуют. На поверхности раковины и особенно на поверхности предпоследнего оборота много гранул различных размеров (наиболее крупные из них приурочены к центральной части раковины).

В экваториальном сечении видна довольно правильная, медленно раскручивающаяся спираль, состоящая из 3-4 оборотов. Спиральный валик неясно выражен, лучше он виден в начальных оборотах. Он имеет среднюю толщину, которая почти одинакова во всех оборотах, и состоит из 2-х слоев, которые не отличаются по своему строению от описанных у *S. calcitraroides*, но по толщине внутренний слой в 5-6 раз тоньше внешнего. Септы прямые, тонкие, в спиральном канале распределены неравномерно. Камеры прямоугольные, их длина в 2-3 раза превосходит высоту. Начальная камера и следующая за ней округлые, метасфера имеет вид правильной восьмерки.

В осевом сечении хорошо видны толстые столбики, большинство из них пересекают все обороты раковины. Столбики в основном приурочены к центральной части раковины и здесь они имеют наибольшую толщину.

З а м е ч а н и я. *S. nummulitispira* был впервые установлен, описан и изображен Д. Осимо (D. Osimo) в 1907 г. из маастрихтских отложений Голландии. Описываемая нами форма является второй находкой, которая установлена в прозрачных шлифах, изготовленных из карбонатных пород маастрихтского яруса Афгано-Таджикской депрессии.

Геологическое и географическое распространение. Маастрихтский ярус: Голландия, Афганистан, Таджикская депрессия.

М а т е р и а л. 15 сечений.

Род ORBITOIDES d'ORBIGNY, 1847.

*Orbitoides media* (d'Archiac)

табл.2, фиг.1,2,4.

*Orbitoides media*: d'Archiac, 1837, стр. 178; Schlumberger, 1902, стр. 464,465, табл.VII, фиг.1-7; Соколов-Кочегаров, Хасина, Немков, 1962, стрр 138-140, рис. 1-3 (синонимия).

О п и с а н и е. Раковина малой величины (диаметр от 2 до 2,5 мм, толщина от 1,2 до 1,5 мм), дисковидная, выпуклая в центральной части, почти симметричная, гранулированная.

В экваториальном сечении видна овальная мегасфера, состоящая из 4-х камер малых размеров. Непионт состоит из 5-7 вспомогательных околоэмбриональных камер. Экваториальные камеры имеют ромбовидную, неправильно округлую форму, они обрываются системой двух перекрещивающихся и сходящихся в центре краевых. Межкамерные перегородки прямые, слабо дугообразно изогнутые.

В осевом сечении раковина имеет форму выпуклой линзы, в центре видна 4-х камерная мегасфера, стенки которой довольно толстые. Многочисленные столбики разной толщины пронизывают почти все обороты, столбики сгущены в центральной части раковины, здесь они наиболее толстые, иногда 2-3 столбика сливаются вместе.

З а м е ч а н и я. Описываемые таджикские экземпляры очень близки к типичным *Orbitoides media*, но отличаются от них несколько меньшими размерами раковины. *O. media* широко распространен в отложениях кампанского и маастрихтского ярусов Западной Европы, Ближнего Востока, Сев. Африки, Индии и встречается даже на о. Куба.

В пределах Таджикской депрессии этот вид был впервые найден в маастрихтском ярусе хр. Актау и описан А.С.Соколовым-Кочегаровым, Г.И.Хасиной и Г.И.Немковым в 1962г.

Наши сборы происходят из маастрихтских отложений хребтов Аруктау и Ходжакзиана, расположенных в центральной части

Таджикской депрессии.

Геологическое и географическое распространение. Кампанский и маастрихтский ярусы Франция, Испания, Турция, Италия, Греция, Австрия, Чехословакия, Польша, Румыния, Сирья, Индия, Куба, Афганистан, Таджикская депрессия.

М а т е р и а л. 5 сечений.

*Orbitoides apiculata* Schlumberger

табл. 2, фиг. 5-10.

*Orbitoides apiculata*: Schlumberger, 1901, стр.465, табл. VIII, фиг. I,4,6; табл. IX, фиг. I,4; Hofker, 1959, стр.309, фиг. 203, 204, 208-213; Köhler, 1960, табл. I, фиг. I-3; табл. II, фиг. I-3 (синонимика).

О п и с а н и е. Раковина малой величины (диаметр от 1,8 до 3,5 мм) толщина от 0,5 до 1,5 мм), чечевицеобразно и дисковидной формы, иногда асимметричная. На поверхности видна гранулы, беспорядочно размещены.

В экваториальном сечении видна мегасфера, состоящая из 2-х камер с толстыми стенками. Экваториальные камеры овальные, аркообразные. В осевом сечении видны низкие околоэмбриональные камеры с тонкими стенками. Многочисленные столбыки пересекают преимущественно последние обороты раковины.

З а м е ч а н и я. Описываемый вид был установлен и описан М.Шлumberger (M. Schlumberger, 1901) в 1901 г. из маастрихтских отложений Голландии.

Таджикские формы очень сходны с типичными представителями *O. apiculata*, но отличаются от них меньшими размерами раковины. *O. apiculata* обнаружен из маастрихтского яруса Голландии, Афганистана, Карпаты (Латуа, Мауренса).

В Таджикской депрессии описываемый вид обнаружен впервые в отложениях маастрихтского яруса хр. Аруктау.

Геологическое и географическое распространение. Маастрихтский ярус: Голландия, Чехословакия, Афганистан, Таджикская депрессия.

М а т е р и а л. Более 15 сечений.

*Orbitoides* sp.

табл. 2, фиг.3.

**С п и с а н и е.** Раковина малой величины (диаметр 2,6 мм, толщина 0,4–0,9 мм), чечевицеобразная, выпуклая в центральной части, асимметричная. К периферии раковина становится плоской, слабогранулированной. Край раковины заостренный.

Экзоскелет мегасферических форм состоит из трех камер малых размеров, овальных. Межкамерные перегородки тонкие, относительно прямые. В осевом сечении раковина имеет форму линзы в выпуклой в центральной части, видна мегасфера из 3-х камер, окруженных толстой стенкой. Экваториальные камеры широкие, дугообразно изогнутые. Стенки средней толщины.

**З а м е ч а н и я.** Описываемая форма происходит из маастрихтского яруса хр. Аруктау и окрестностей кишлака Акджар и встречается совместно с *Siderolites calcitrapoides*, *S. nummulitiformis*, *Orbitoides media* и *O. apiculata*.

**Г е о л о г и ч е с к о е и г е о г р а ф и ч е с к о е**  
**р а с п р о с т р а н е н и е.** Маастрихтский ярус: Афганистан, Таджикская депрессия.

**М а т е р и а л.** 2 сечений

**Л и т е р а т у р а**

- Глесснер М., 1937, Находка *Siderolites vidali* Douv.  
и *Arnaudiella grossouveri* Douv. на Кавказе. Этюды по микропалеонтология, т. I, вып. I, 53–56.
- Зернецкий Б.Ф., 1961, Новые находки роду *Pseudosiderolites* на педлеи СРСР та их значения для стратиграфии. ДАН Укр. РСР, № 10, 1363–1367.
- Соколов-Кочегаров А.С., Хасяна Г.И., Немков Г.И., 1962, Первая находка верхнесенонских орбитоидов в Таджикской депрессии и ее стратиграфическое значение. "Геология и Разведка", № 9, 138–140.
- Kühler E. 1960, Kriedove Orbitoidy z Brodloveno pasma na povazi. Deol. sbornik, X1, N 1, str. 67–82.
- Osimo D., 1907. Ilgenere "Siderolites" Lam. Att. R. Accad. Sc. Torino, v.42, pp. 273–285.
- Silva P.I., 1970. Cretaceous–Eocene microfaunas from

Western Badakhshan and Kataghan. Fossils of North-East Afghanistan, pp. 119-180, E.J. Brill-Leiden.

Smout A. 1955. Journ. Wash. Acad. Sci. 45, 7, 201.

Schlumberger M.CM., 1901, Première note sur les Orbitoïdes. Bull. Soc. géol. France 1, Paris.

Lamarck J., 1801. Systeme des animaux sans vertèbres. Paris, p.376.

Hofker J. Sr. 1959. Les Foraminifères du crétacé supérieur du Cotentin. Coll sur le crétacé supérieur Français, p. 24-397.

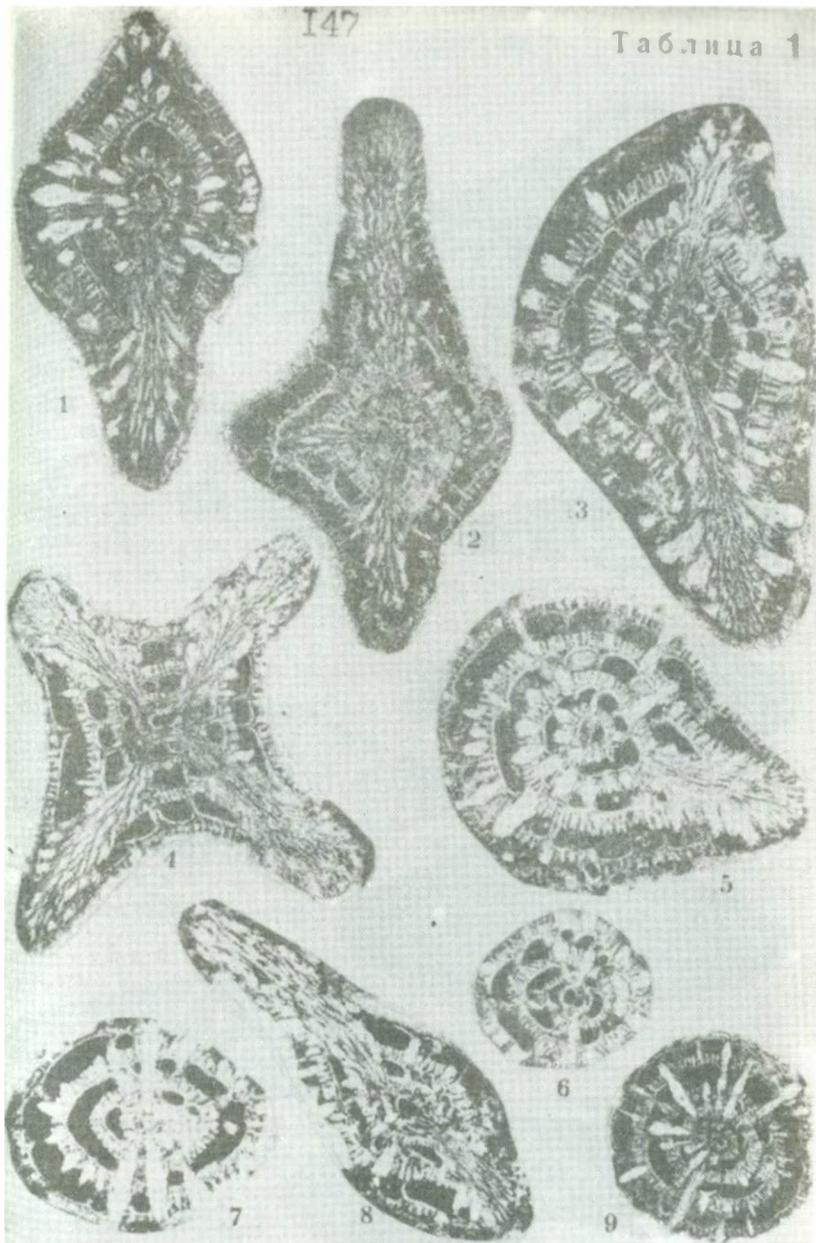
## Объяснение к таблицам

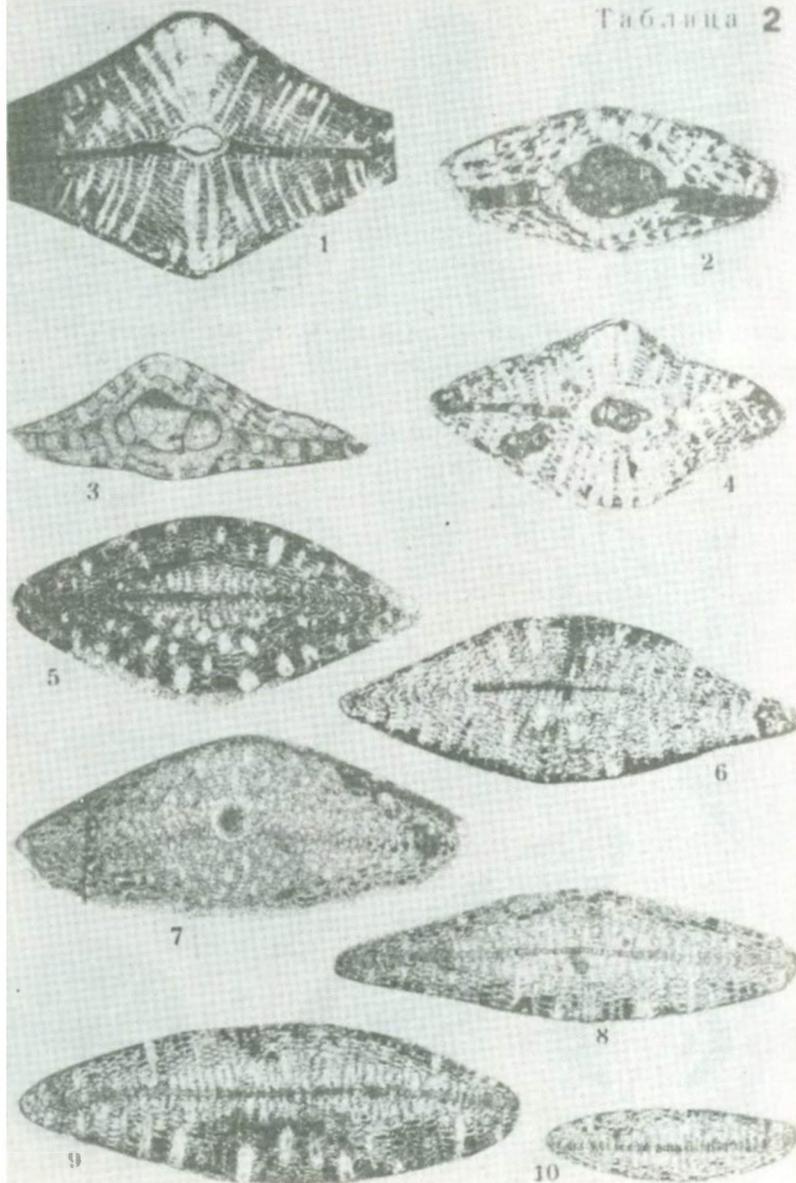
## Таблица I

- Фиг. 1-5, 8. *Siderolites calcitraroides* Lam. . . . x-20  
 Экваториальные сечения.
- Фиг. 6, 7, 9. *Siderolites nummulitispira* Osimo . . . x-20  
 6, 7 - Осевое сечение; 9 - Экваториальные сечения.

## Таблица 2

- Фиг. 1, 2, 4. *Orbitoides media* (d'Arsciac) . . . x-20  
 Осевое сечение
- Фиг. 3. *Orbitoides* sp . . . . . x-20  
 Осевое сечение.
- Фиг. 5-10. *Orbitoides apiculata* Schlumberger . . . x-20  
 Осевое сечение





	<u>Стр.</u>
М.Р.Джалилов. О деятельности Таджикского отделения Всесоюзного палеонтологического общества ...	4
В.Л.Лелешус. Верхнеордовикские пропориды ( <i>Helicelitoidea</i> ) Зеравшано-Гиссарской горной области ..	7
А.И.Лаврусевич. Новые находки древнейших рогов в Зеравшано-Гиссарской горной области .....	25
И.В.Шыжъянов. Новые виды ваганофиллид Северного Памира ..	40
В.Д.Салтовская. О водорослях рода <i>Palaeoperella Stolley</i> ..	56
В.Д.Салтовская. Род <i>Eriphiten Bernemann</i> (его вероятные синонимы и стратиграфическое значение) ..	70
Э.В.Бойко. О юрских хететидях Памира.....	89
Г.К.Мельникова. Новые раннеюрские представители <i>Amphitracina</i> (склерактинии) Юго-Восточного Памира.....	108
В.Н.Увчаренко. Некоторые новые аспекты морфологии, систематики и филогении мезозойских ринхоналлидных брахиопод .....	121
А.А.Ашуров, Г.И.Немков. Первая находка сидеролитов в Таджикской депрессии .....	138
В.М.Рейман. Кораллы из сеноманских отложений юга Средней Азии .....	149
Р.М.Давидзон. Новые виды фораминифер из палеогеновых отложений Таджикской депрессии .....	163
Г.Х.Салибаев. Новые виды позднеэоценовых двустворчатых моллюсков Таджикской депрессии .....	182
А.Б.Махкамов. Новые виды остракод из отложений палеогена Таджикской депрессии .....	199
Э.С.Олейник. Некоторые новые и характерные виды перидиней из исфаринско-ханабадских слоев (верхний эоцен) Таджикистана .....	224