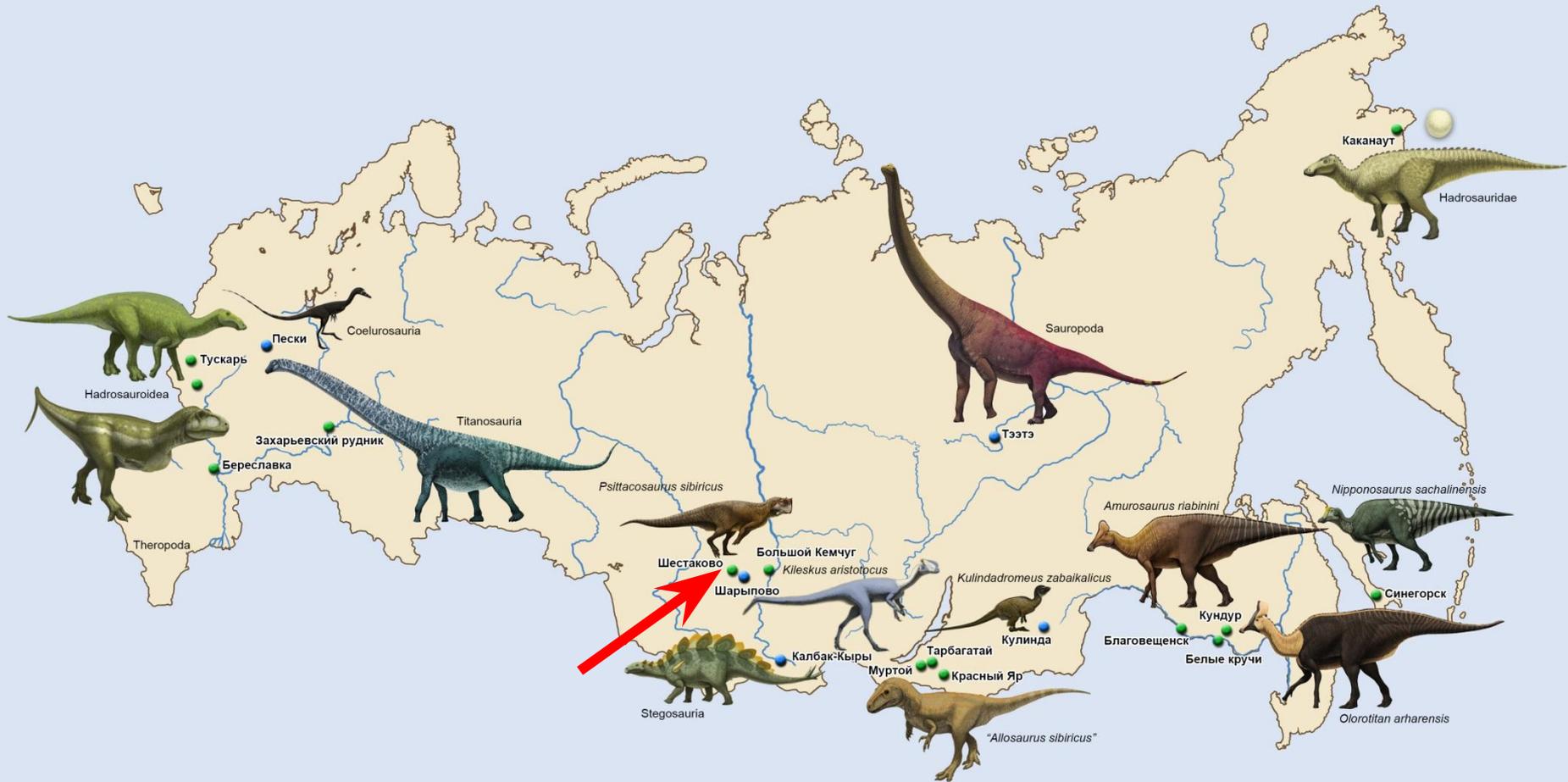


Шестаково
Кемеровская область
мел, 120 млн. лет

Отложения илекской свиты





**Шестаково
Кемеровская
область
мел, 120 млн. лет**



**Сергей
Лещинский**



**Евгений
Машенко**



**Шестаково
Кемеровская
область
мел, 120 млн. лет**

Птицетазовые: цератопсы



Journal of Systematic Palaeontology 4 (4): 359–395
doi:10.1017/S1477201906001933 Printed in the United Kingdom

Issued 6 November 2006
© The Natural History Museum

A CERATOPSIAN DINOSAUR *PSITTACOSAURUS SIBIRICUS* FROM THE EARLY CRETACEOUS OF WEST SIBERIA, RUSSIA AND ITS PHYLOGENETIC RELATIONSHIPS

Alexander O. Averianov

Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Universitetskaya nab. 1, Saint Petersburg
199034, Russia

Alexei V. Voronkevich

Tomsk State University, Prospekt Lenina 36, Tomsk 634050, Russia

Sergei V. Leshchinskiy

Tomsk State University, Prospekt Lenina 36, Tomsk 634050, Russia

Alexei V. Fayngertz

Tomsk State University, Prospekt Lenina 36, Tomsk 634050, Russia

SYNOPSIS *Psittacosaurus sibiricus* from the Aptian–Albian Ilek Formation at Shestakovo, Kemerovo Province, West Siberia, is represented by two almost complete adult skeletons, several associated groups of bones and numerous isolated bones of individuals ranging from post-hatchling to full grown animals. *Psittacosaurus sibiricus* differs from nine other species of the genus by a unique combination of 32 diagnostic characters, six of which are autapomorphies of the species: small infratemporal fenestra, anteroposteriorly short premaxilla, short medial process of postorbital, deep cleft for quadratojugal on jugal, extending to the posterior side of jugal horn, angular with prominent tuber and 23 presacrals. *Psittacosaurus sibiricus* is the sister species of *P. sinensis*, with which it shares the prominent pyramidal laterally projecting jugal horn, but more derived than the latter having more developed palpebral and postorbital horns. The three lateral foramina on the occipital/opisthotic are interpreted as exits for cranial nerves X–XI, XII_{1,2} and XII₃, in contrast with previous interpretations. Cranial nerve IX exits the brain cavity through the metotic fissure. No *Psittacosaurus* localities are confined to lacustrine deposits and this animal undoubtedly inhabited

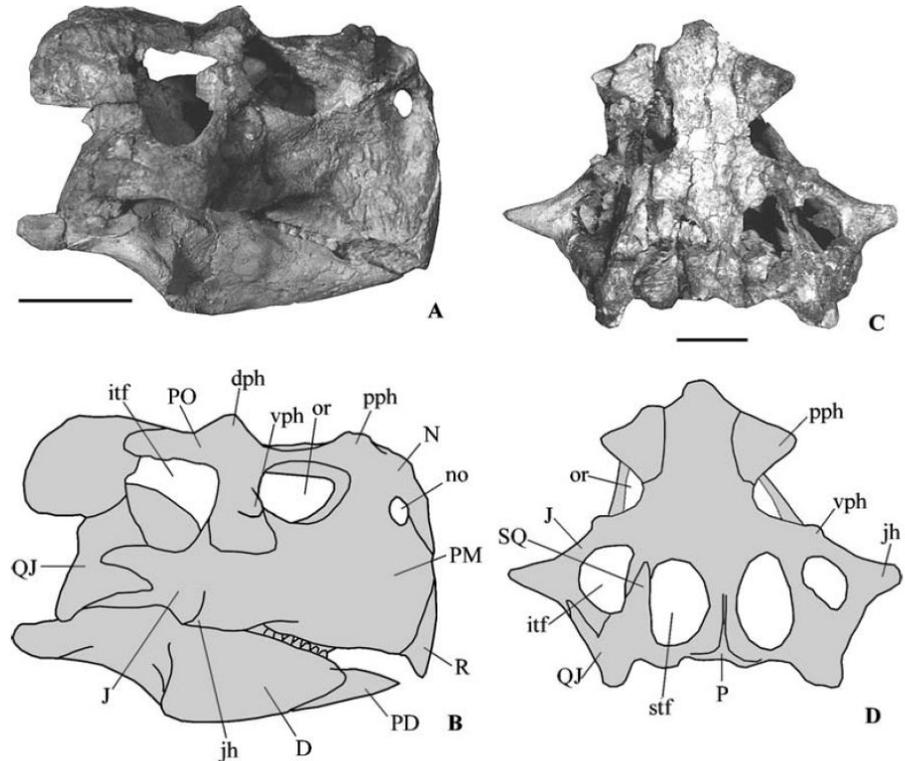


Figure 2 *Psittacosaurus sibiricus*, PM TGU 16/4-20, holotype, skull in lateral (A, B) and dorsal (C, D) views. See the text for abbreviations. Scale bar = 5 cm.

**Пситтакозавр
сибирский**

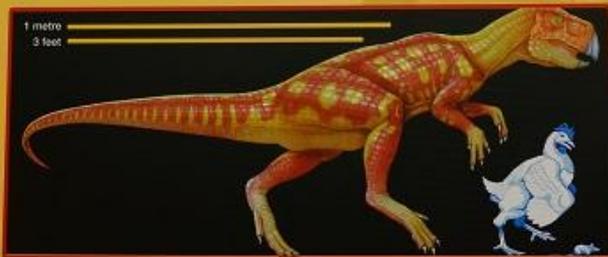
Пситтакозавр сибирский *Psittacosaurus sibiricus*

Важные отличительные признаки позволили выделить пситтакозавров, найденных в Шестаково, в отдельный вид.

Сибирский пситтакозавр был **самым крупным** из пситтакозавров, вырастал более 2 метров длиной. Его череп украшали крупные, торчащие в стороны рога на скулах, и небольшие рога над глазами и сзади глаз.



Пситтакозавр — ближайший родственник птиц. Он имел настоящий клюв (пситтакозавра ещё называют ящер-попугай) и лёгкий костяк. Поскольку пситтакозавр был беззубым, чтобы перемалывать пищу, ему приходилось глотать гастролиты (желудочные камни) - так же поступают современные куриные.



Длина тела пситтакозавра достигала 2 метров. Высота же до 0,7 метров. Весил он до 20 килограммов. Мог передвигаться как двух, так и на четырёх ногах. Всё тело пситтакозавра было покрыто чешуёй: мелкие чешуйки со вкраплениями более крупных аналогов. В целом пситтакозавр представлял собой совсем небольшого и подвижного динозавра.



СИБИРСКИЙ ПСИТТАКОЗАВР



10 декабря 2016, в 12:00

Рассказ о выставке "Сибирский пситтакозавр", открывшейся в Палеонтологическом музее им. Ю.А. Орлова ПИН РАН

Конференц-зал. Вход свободный

Адрес: Профсоюзная ул., 123

12+

www.paleo.ru

**Пситтакозавр
сибирский**

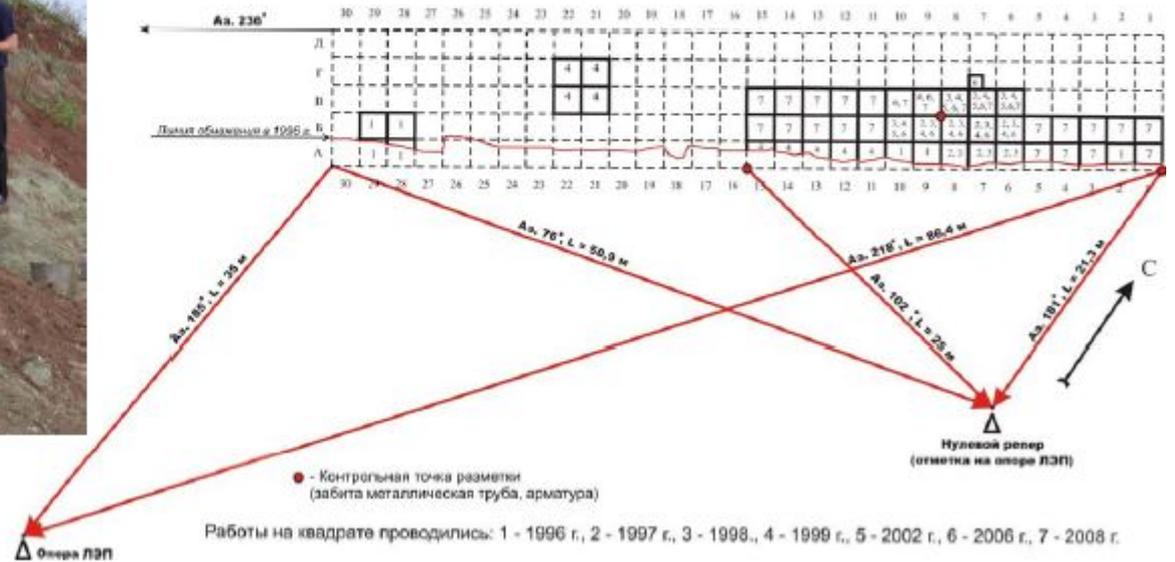


**Пситтакозавр
сибирский**





Генеральный план раскопа на местонахождении раннемеловых позвоночных "Шестаково-3"
(сторона квадрата - 2 м)





**Яйцо из
Шестаково**

(A)



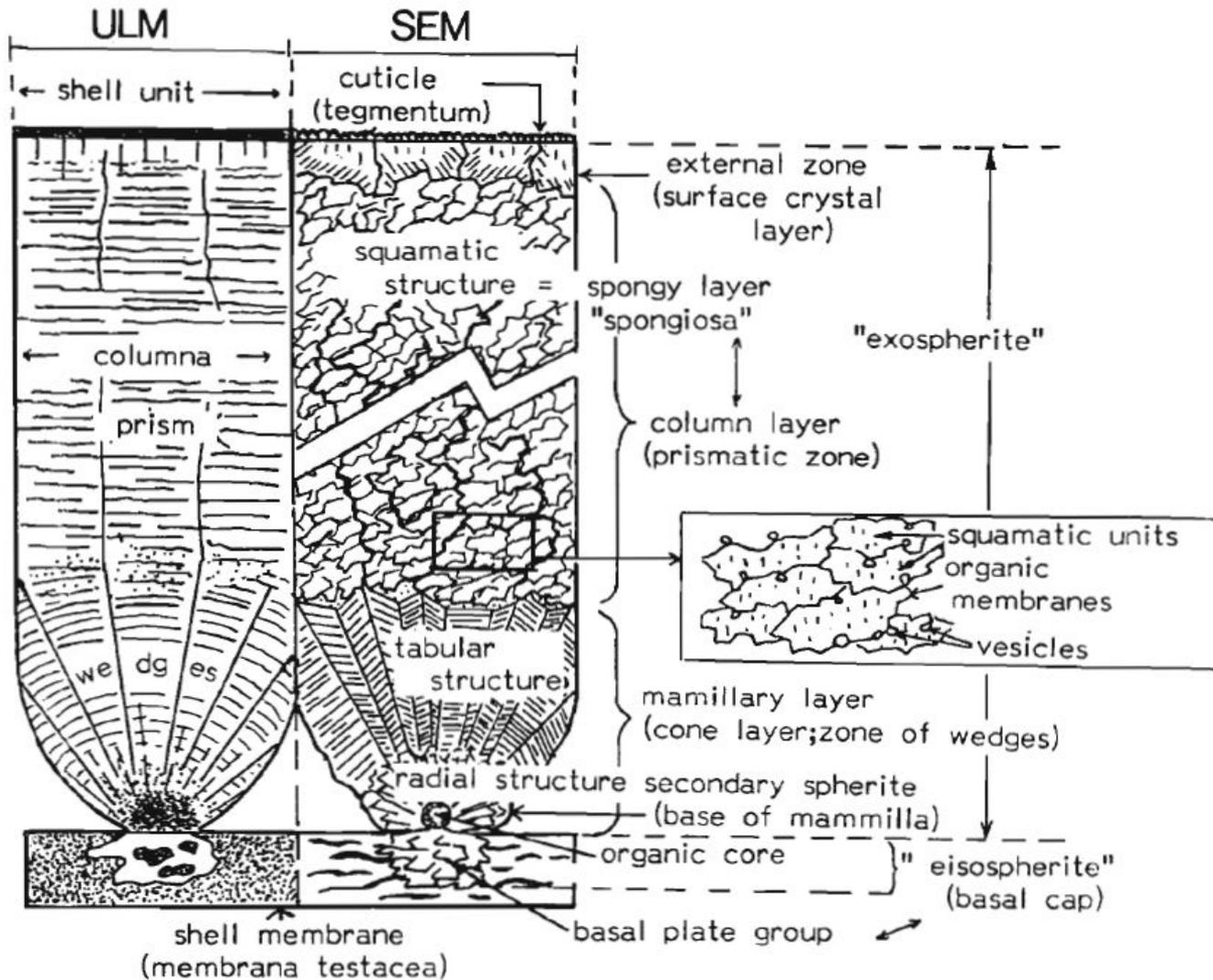
(B)



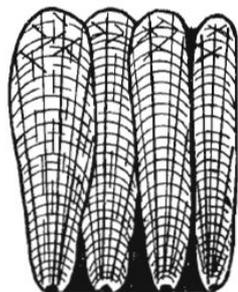
2 cm

**Яйцо из
Шестаково**

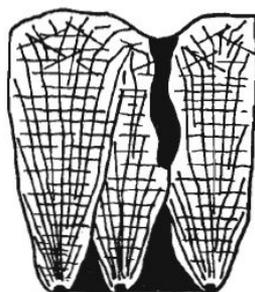
Структура скорлупы



Структура скорлупы



tubospherulithic



prolatospherulithic



angustispherulithic



filispherulithic

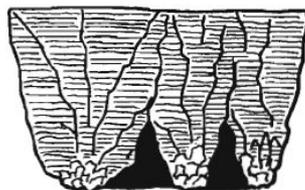


dendrospherulithic



prismatic

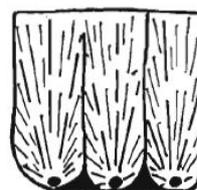
← Призматический тип



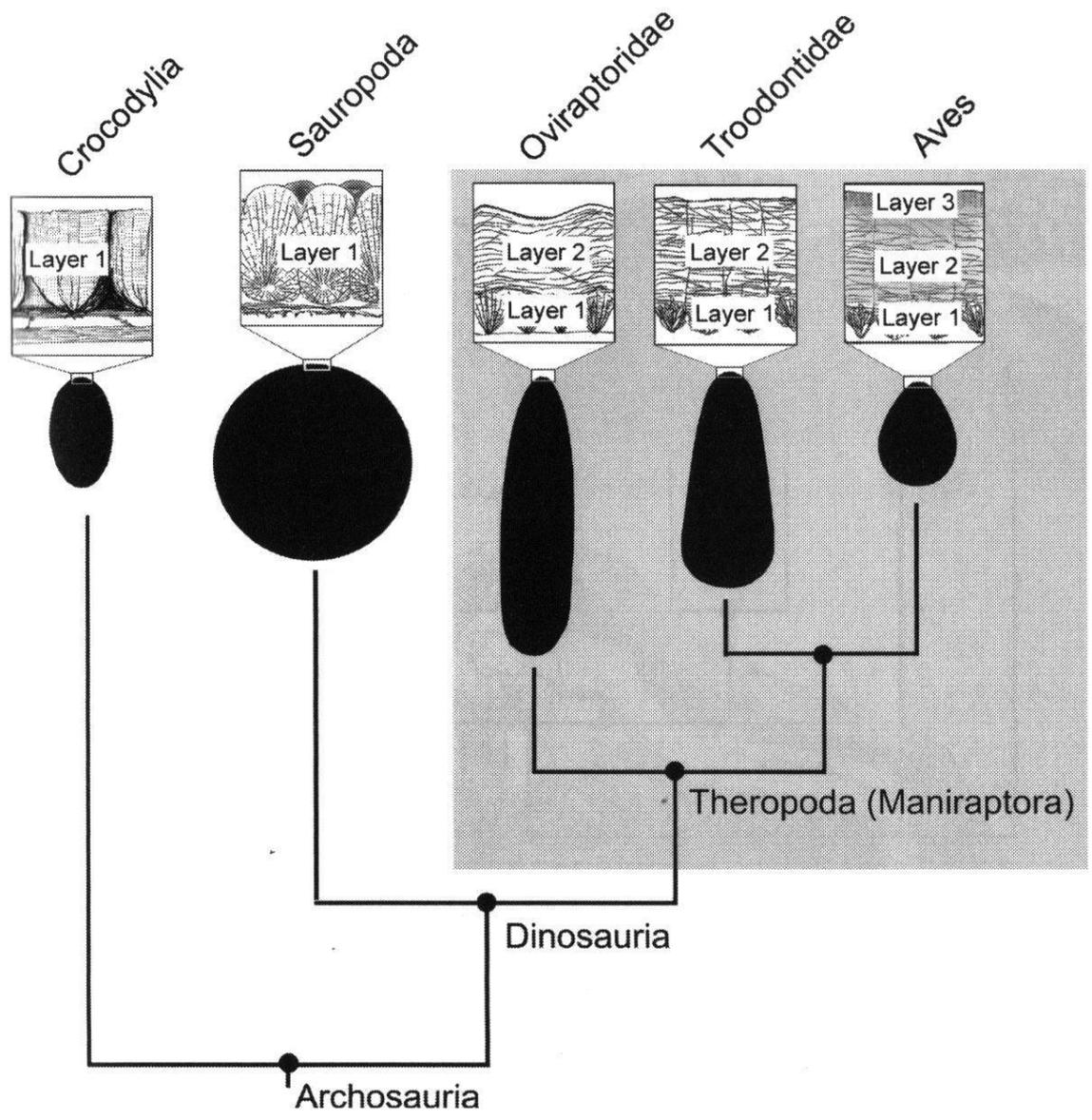
crocodiloid



geckoid

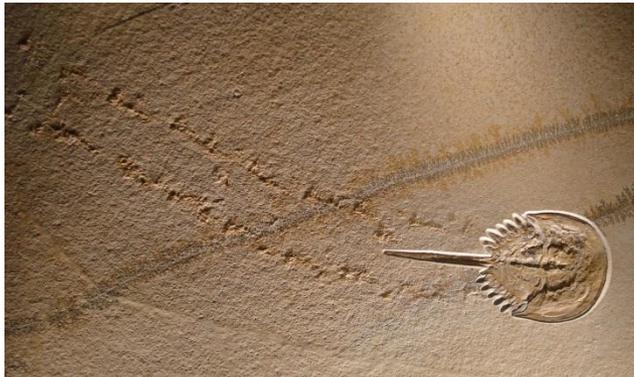


testudoid





Ихнофоссилии



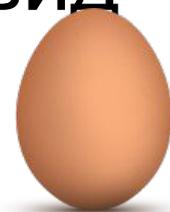
Классификация организмов (таксономия)

- Семейств
о
- Род
- Вид



Классификация яиц (паратаксономия)

- Оосемейств
о
- Оород
- Оовид



Norell et al., 2001

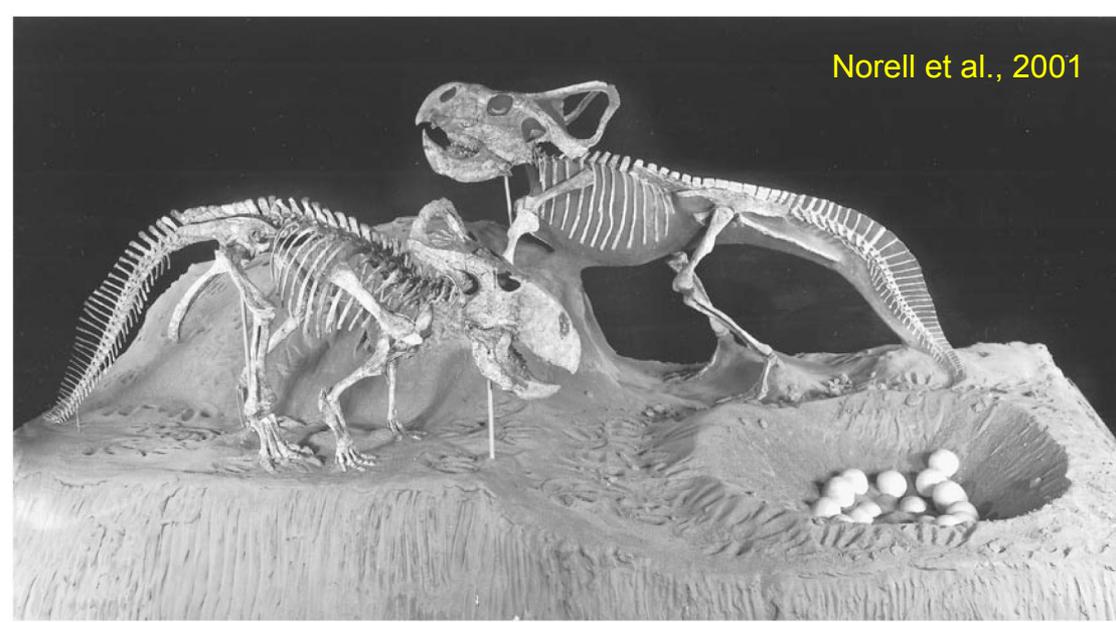
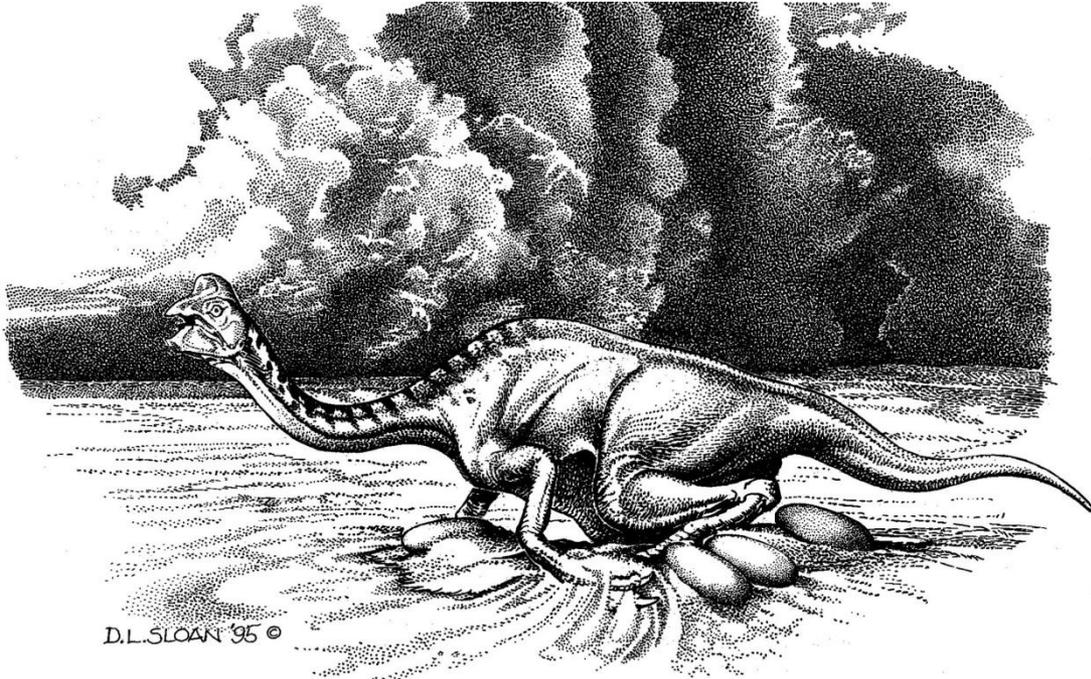


Fig. 6. Although refuted by evidence, museum displays and popular accounts often show *Protoceratops andrewsi* associated with oviraptorid eggs and nests. This example from the American Museum of Natural History shows two *Protoceratops* in the vicinity of a nest. This mount was created in 1935 to highlight the findings of the first reported dinosaur nests by the museum's Central Asiatic Expeditions.



*Oviraptor
philoceratops*

Dong & Currie, 1996





Яйцо динозавра из раннемелового местонахождения позвоночных Шестаково-3 (Западная Сибирь, Кемеровская область)

Маркова Валентина

10 класс ГОУСОШ №197 с углубленным изучением предметов естественнонаучного цикла (физика, химия, биология)

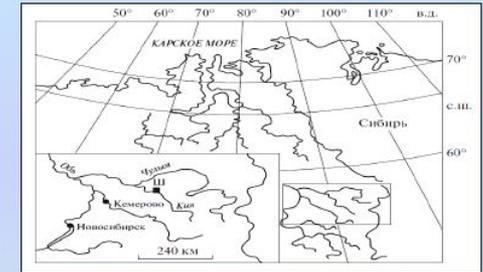
Санкт-Петербургский Дворец творчества юных,
Лаборатория экологии животных и биомониторинга «ЭФА»

Научный руководитель: Скучас Павел Петрович

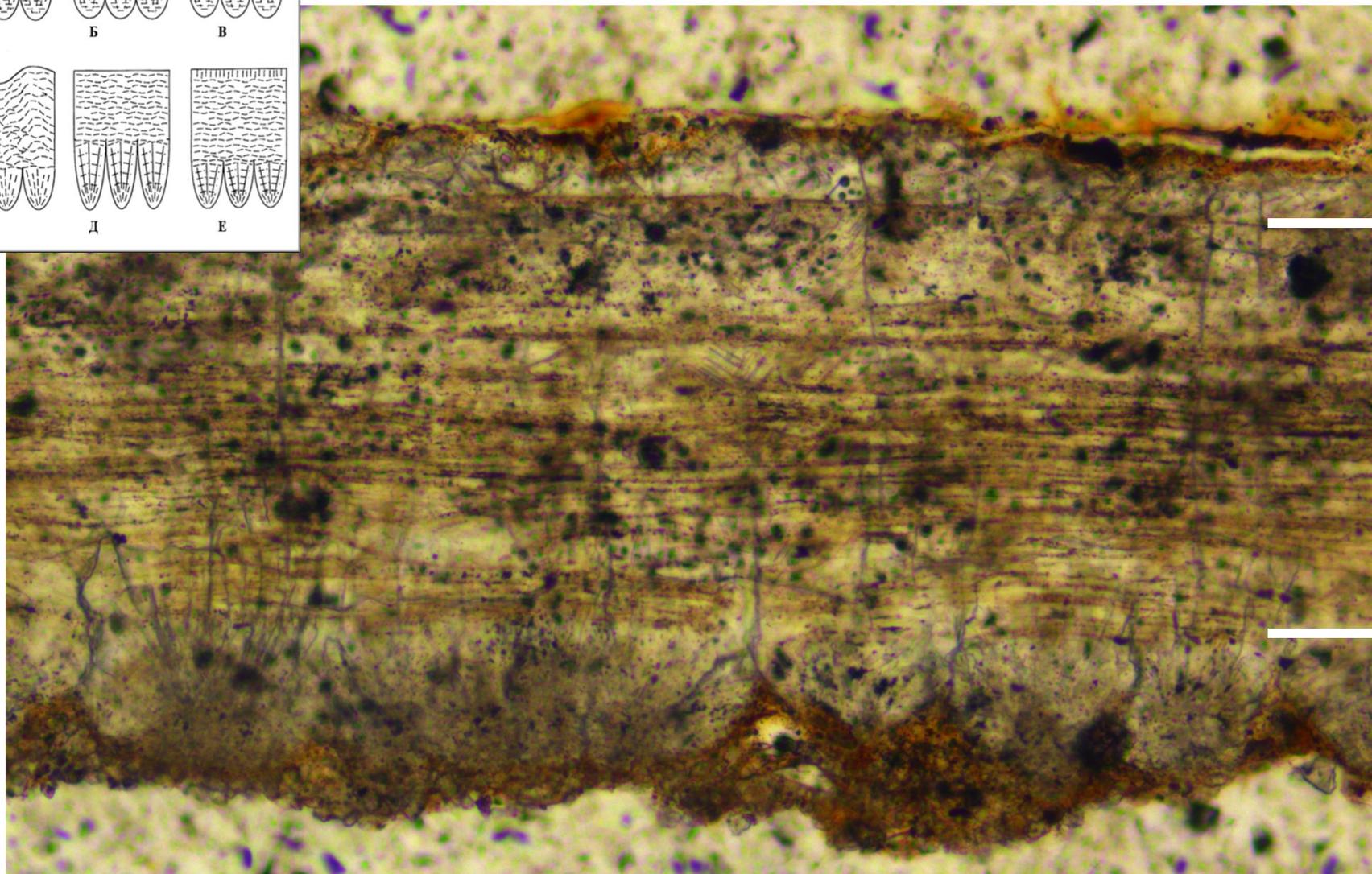
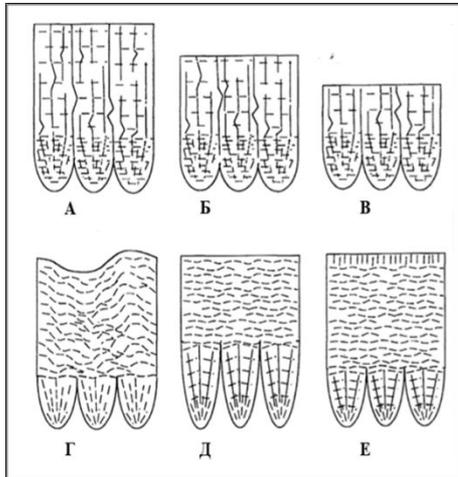
На территории России известны две находки яиц динозавров. Из поздне мелового местонахождения Каканат (Чукотка) описаны фрагменты скорлупы яиц утконосых и хищных динозавров. Другая находка была сделана в 2007 году сотрудником Палеонтологического института РАН Мащенко Е.Н. на раннемеловом местонахождении Шестаково-3 (Кемеровская область). В ходе раскопочных работ на местонахождении Шестаково-3, им был обнаружен фрагмент небольшого яйца (предположительно динозаврового).

Несмотря на то, что данная находка была сделана почти 10 лет назад, фрагмент яйца из Шестаковского местонахождения не изучался. **Целью** нашего исследования стало *определение таксономической принадлежности фрагмента яйца из раннемелового местонахождения Шестаково-3*. Для достижения поставленной цели предполагалось решить следующие **задачи**:

1. *Описать структуру скорлупы яйца*
2. *Провести сравнительный анализ со скорлупой известных групп ископаемых амниот.*

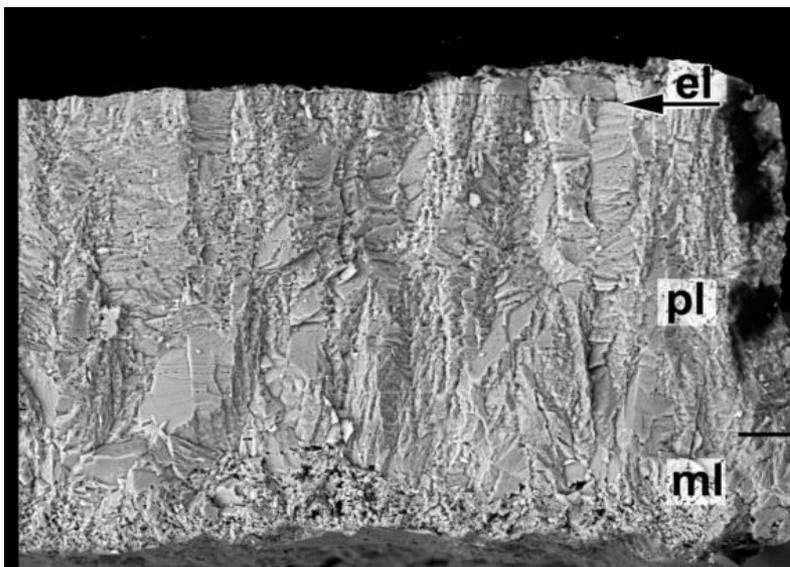


Географическое положение местонахождения раннемеловых позвоночных Шестаково-3, Чебулинский р-н, Кемеровская обл. (отмечено на карте буквой Ш) (из работы Лопатин и др., 2015)



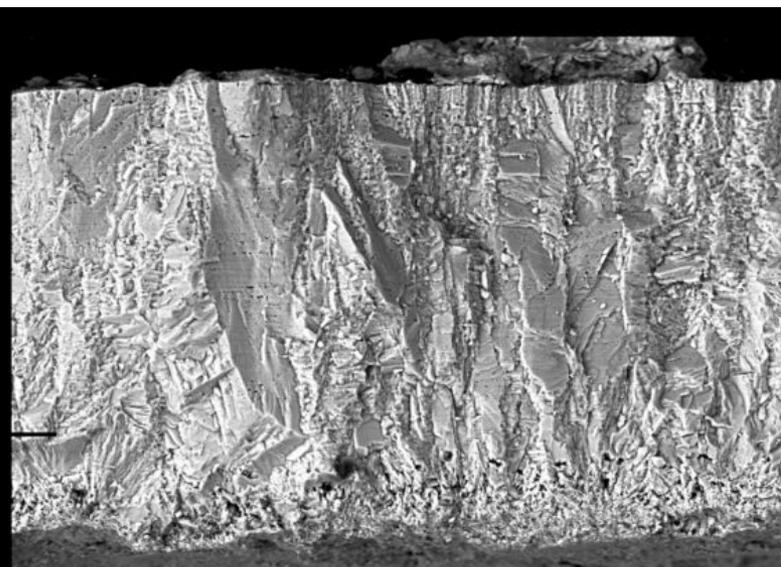
Толщина скорлупы 300–330 μm (0.3-0.33 мм)

**Яйцо из
Шестаково**



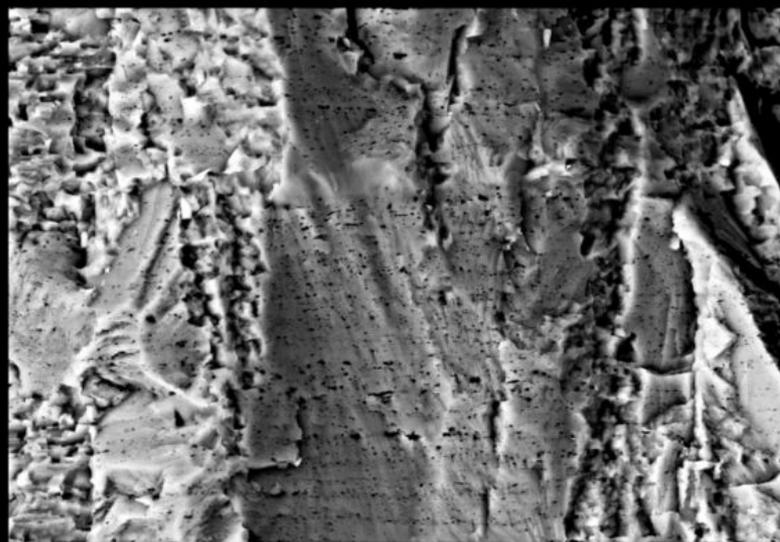
A

200 μm



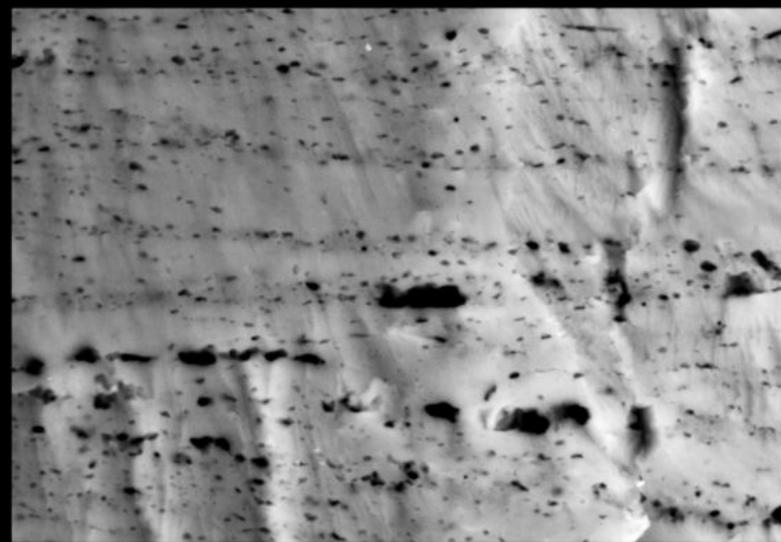
B

200 μm



C

50 μm

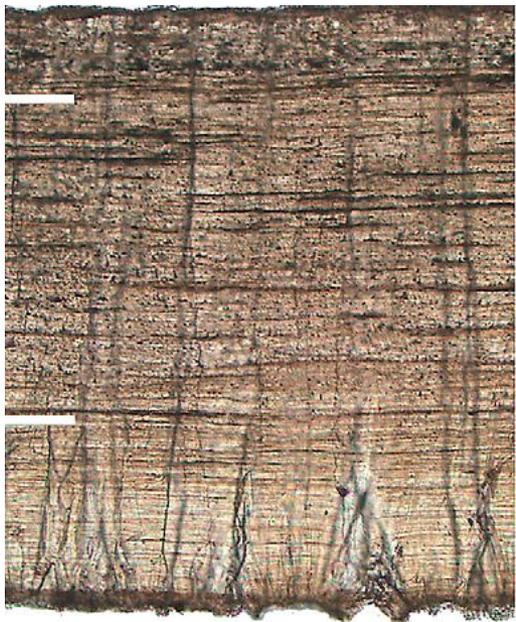


D

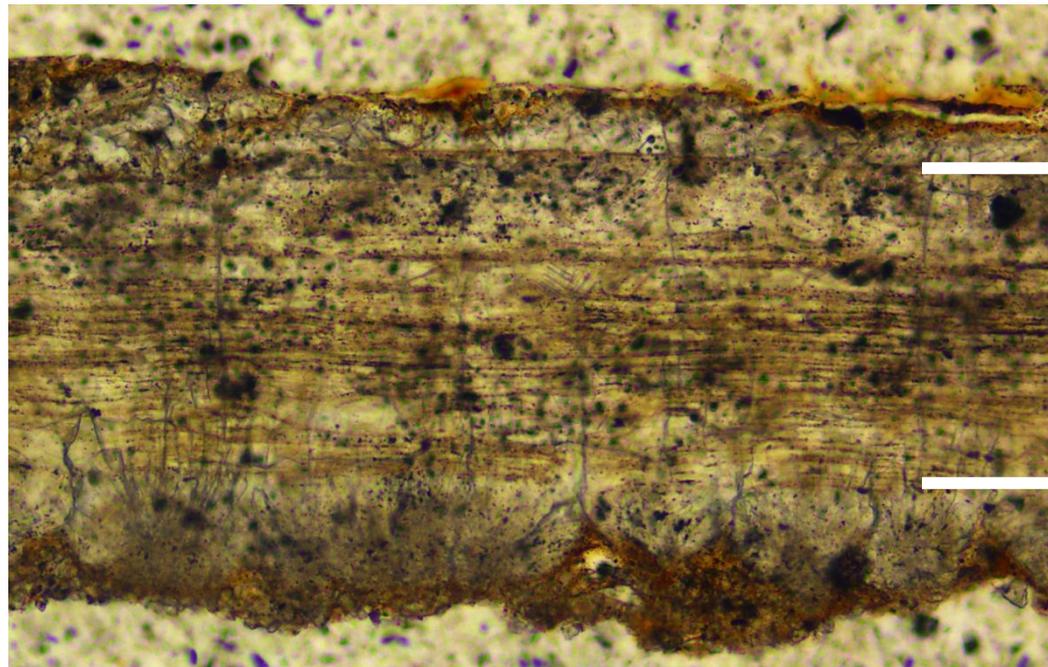
10 μm

Яйцо из

ш

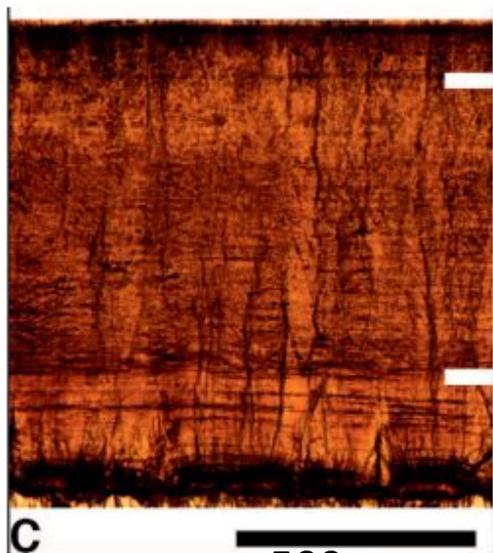


Prismaoolithus levis

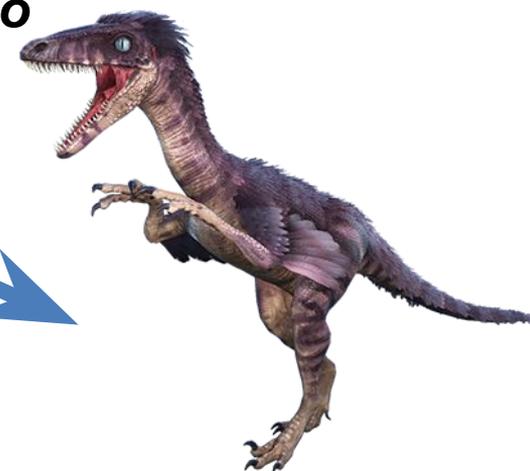


Яйцо из
Шестаково

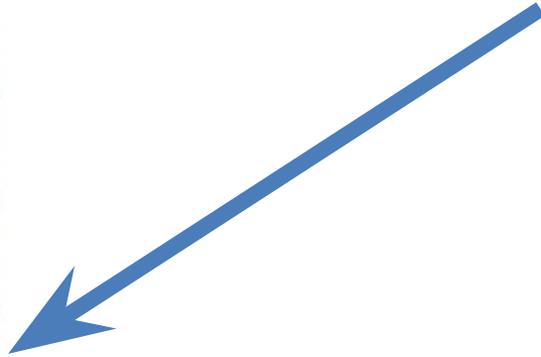
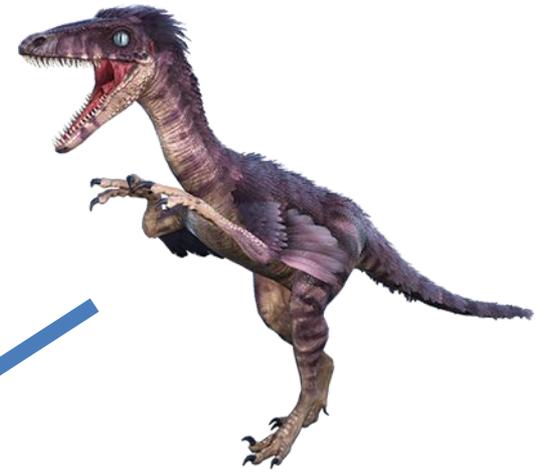
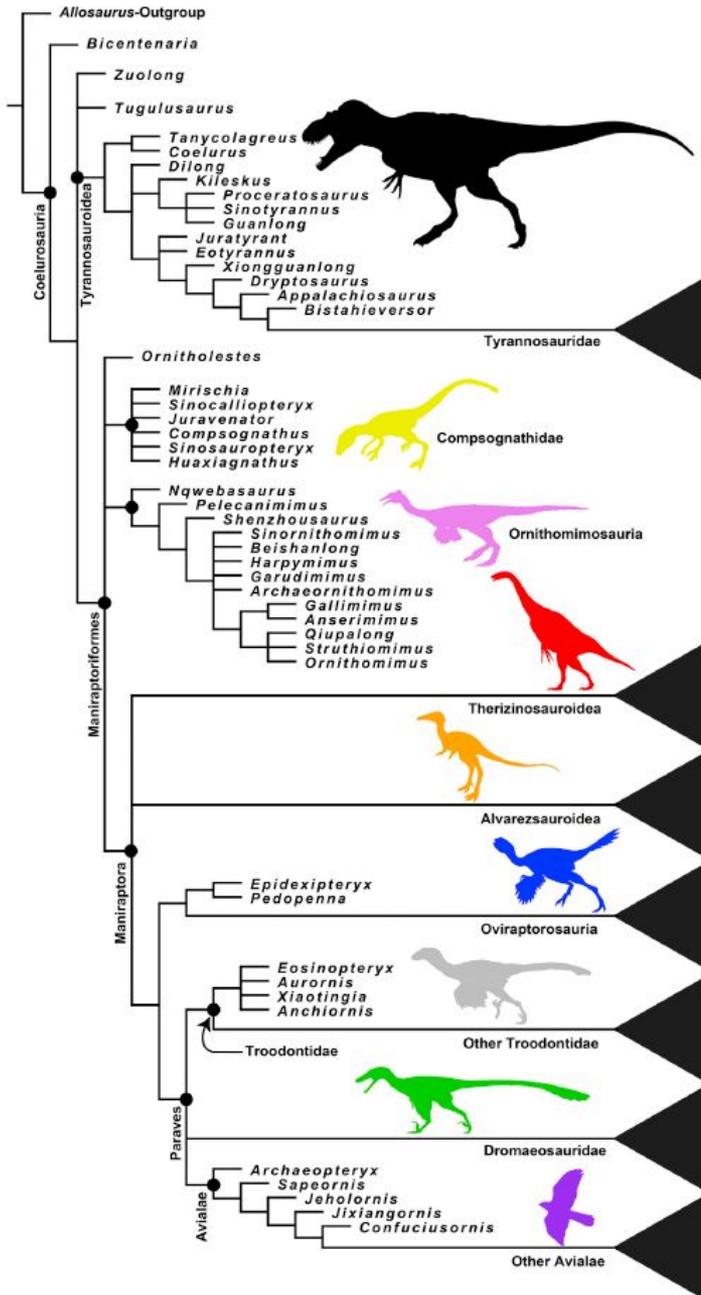
?



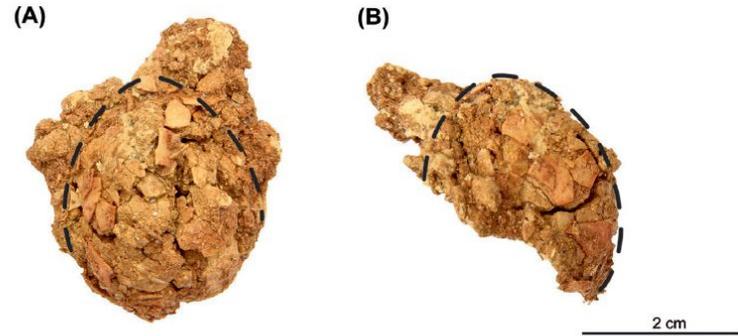
500 μm



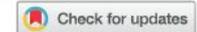
Troodon formosus



Prismatoolithus



- Яйцо оорода *Prismatoolithus*
- Возможно было отложено продвинутым тероподом (троодонтидом)



The first dinosaur egg from the Lower Cretaceous of Western Siberia, Russia

Pavel P. Skutschas^{a,b} , Valentina D. Markova^c, Elizaveta A. Boitsova^a, Sergey V. Leshchinskiy^b, Stepan V. Ivantsov^b, Evgeny N. Maschenko^d and Alexander O. Averianov^{b,e,f} 

^aFaculty of Biology, Department of Vertebrate Zoology, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia; ^bLaboratory of Mesozoic and Cenozoic Continental Ecosystems, Tomsk State University, Tomsk, Russia; ^cSaint Petersburg City Palace of Youth Creativity, Saint Petersburg, Russia; ^dBorissiak Paleontological Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia; ^eZoological Institute, Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia; ^fInstitute of Geology and Petroleum Technology, Kazan Federal University, Kazan, Russia

ABSTRACT

The Lower Cretaceous Ilek Formation in Western Siberia (Russia) has yielded various vertebrate fossils, including skeletal remains of dinosaurs. Here we report on a fragmentary theropod egg from the vertebrate locality Shestakovo 3 of the Ilek Formation in Kemerovo Province. We assign the specimen to the oogenus *Prismatoolithus* (oofamily Prismatoolithidae) as *Prismatoolithus ilekensis* oosp. nov., on the basis of the following unique combination of characters: ovoid-shaped egg; thin eggshell 300–330 µm thick; angustiprismatic morphotype; eggshell with three different layers; gradual transition between mammillary layer and prismatic layer; abrupt contact between prismatic layer and external layer; mammillary layer to prismatic layer to external layer thickness ratio is 1:3:0.6; prismatic layer with ill-defined squamatic texture; angusticanaliculate pore system; and smooth outer surface. Like other Early Cretaceous *Prismatoolithus*, the egg of *Prismatoolithus ilekensis* oosp. nov. was laid by a small bodied theropod dinosaur (troodontid or primitive bird) and this taxonomic attribution is supported by results of our phylogenetic analysis. *Prismatoolithus ilekensis* oosp. nov. is the first Early Cretaceous ootaxon from Russia.

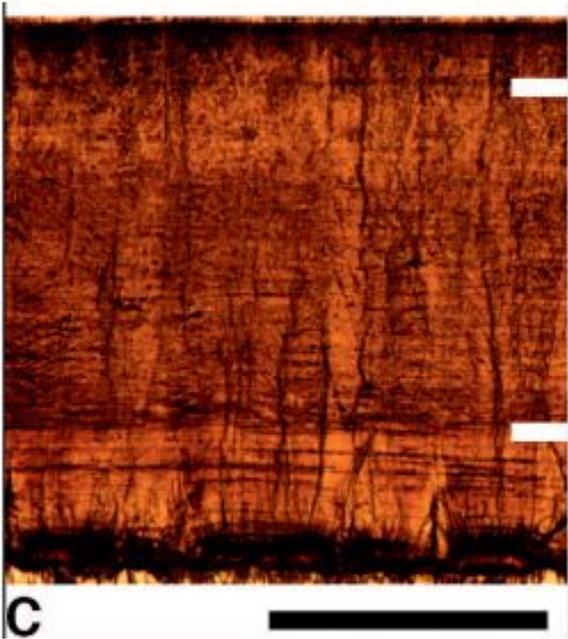
<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:734EAD40-86C3-488B-A61E-B5FF7378BC0E>

ARTICLE HISTORY

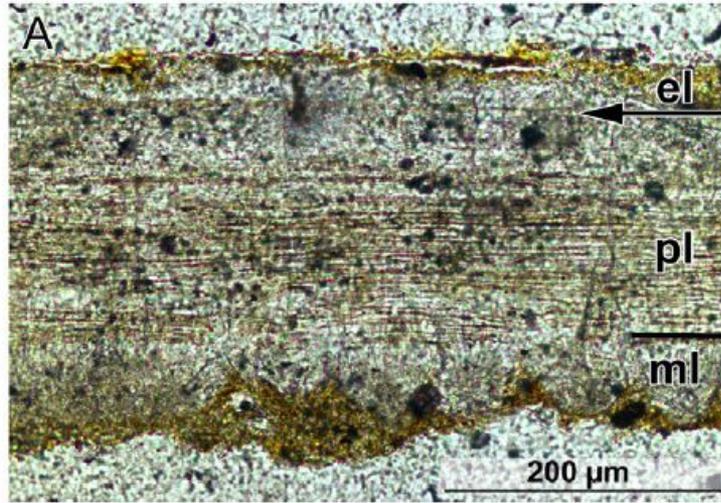
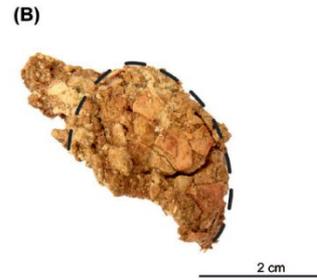
Received 4 July 2017
Accepted 20 October 2017

KEYWORDS

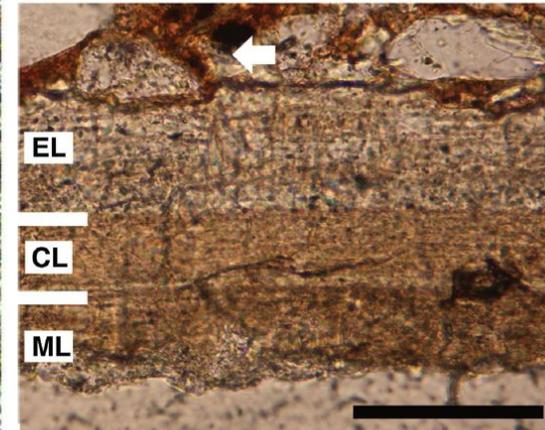
Fossil eggs; Theropoda; Early Cretaceous; Ilek Formation; Russia



500 μm
Troodon formosus



*Яйцо из
Шестаково*



100 μm
Ископаемая птица

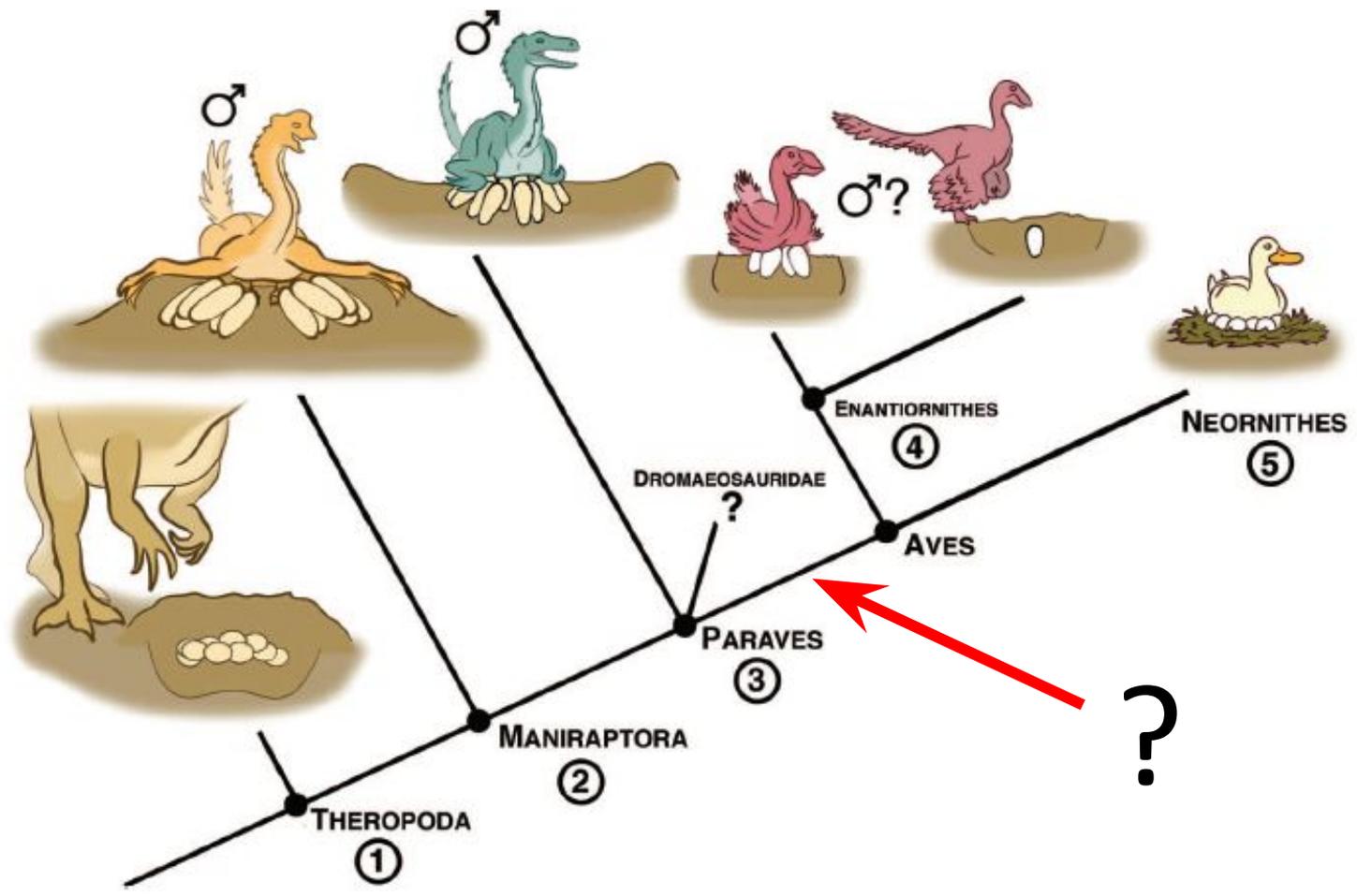


Table 1. Comparisons of oospecies of *Prismatoolithus*. Abbreviations: ML – mammillary layer, PL – prismatic layer.

Oospecies	Shell thickness (mm)	ML:CL ratio	Pore system	Ornament	No of structural layers
<i>P. gebiensis</i> Zhao and Li, 1993	0.7–0.9	1:7	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. matellensis</i> Vianey-Liaud and Crochet, 1993	1.06–1.22	1:10	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. tenuis</i> Vianey-Liaud and Crochet, 1993	0.24–0.6	1:6–1:10	Angusticanalliculate	Smooth to dispersituberculate	Two
<i>P. levis</i> Zelenitsky and Hills, 1996	0.7–1.0	1:6–1:8	Angusticanalliculate	Smooth	Two or three
<i>P. hanshuiensis</i> Zhou, 1998	1.0–1.2	–	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. jenseni</i> Bray, 1999	0.83–1.16	1:6–1:7	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. caboti</i> Garcia et al., 2000	0.5–0.6	1:8–1:10	Angusticanalliculate	Dispersituberculate	Two
<i>P. hukouensis</i> Zhao, 2000	0.7–1.0	–	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. heyuanensis</i> Lü et al., 2006	0.52	–	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. hirschi</i> Jackson and Varricchio, 2010	0.5–0.56	1:2–1:2.5	Angusticanalliculate	Smooth	Two
<i>P. trempi</i> Sellés et al., 2014	0.25–0.53	1:4–1:5	Angusticanalliculate	Smooth to dispersituberculate	Two
<i>P. tiantaiensis</i> Wang et al. 2011	0.4–0.6	1:5	Angusticanalliculate	Smooth?	Two
<i>P. ilekensis</i> oosp. nov.; this study	0.3–0.33	1:3	Angusticanalliculate	Smooth	Three

Systematic paleontology

Oofamily PRISMATOOLITHIDAE Hirsch, 1994

Oogenus *PRISMATOOLITHUS* Zhao and Li, 1993 sensu Zelenitsky and Hills, 1996

Type oospecies. *Prismatoolithus gebiensis* Zhao and Li, 1993; Djadokhta Formation (Upper Cretaceous); Bayan Mandahu, Inner Mongolia, China.

Referred oospecies. *P. gebiensis* Zhao and Li, 1993, *P. matellensis* Vianey-Liaud and Crochet, 1993, *P. tenuis* Vianey-Liaud and Crochet, 1993, *P. levis* Zelenitsky and Hills, 1996, *P. hanshuiensis* Zhou et al., 1998, *P. jenseni* Bray, 1999, *P. caboti* Garcia et al., 2000, *P. hukouensis* Zhao, 2000, *P. heyuanensis* Lü et al., 2006, *P. hirschi* Jackson and Varricchio, 2010, *P. tiantaiensis* Wang et al., 2011 and *P. trempii* Sellés et al., 2014.

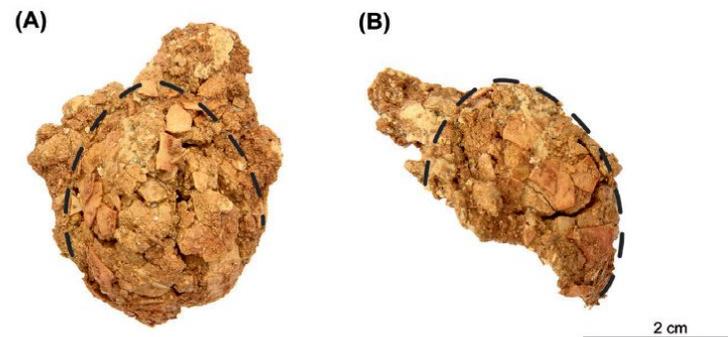
PRISMATOOLITHUS ILEKENSIS oosp. nov.

Holotype. LMCCE 4/6, partial egg.

Type Locality and Horizon. Shestakovo 3, approximately 40 km south of Mariinsk City, Chebula District, Kemerovo Province, Russia; Ilek Formation, Lower Cretaceous.

Etymology. In reference to the Ilek Formation where the holotype was found.

Diagnosis. Prismatoolithid egg characterized by the following combination of characters: ovoid-shaped egg; thin eggshell



Prismatoolithus ilekensis

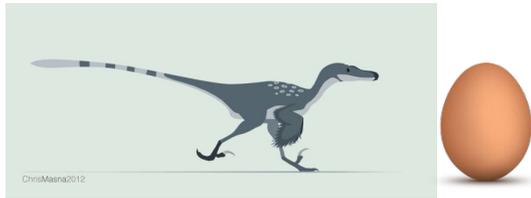
Каканаут Чукотка мел, 70 млн. лет

Naturwissenschaften (2009) 96:495–501
DOI 10.1007/s00114-008-0499-0

ORIGINAL PAPER

The last polar dinosaurs: high diversity of latest Cretaceous arctic dinosaurs in Russia

Pascal Godefroit · Lina Golovneva · Sergei Shchepetov ·
Géraldine Garcia · Pavel Alekseev



Received: 2 October 2008 / Revised: 28 November 2008 / Accepted: 3 December 2008 / Published online: 16 December 2008
© Springer-Verlag 2008

498

Naturwissenschaften (2009) 96:495–501

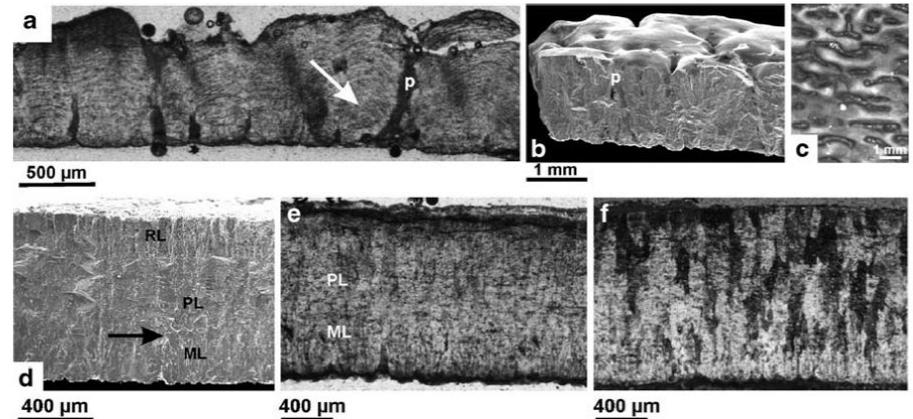
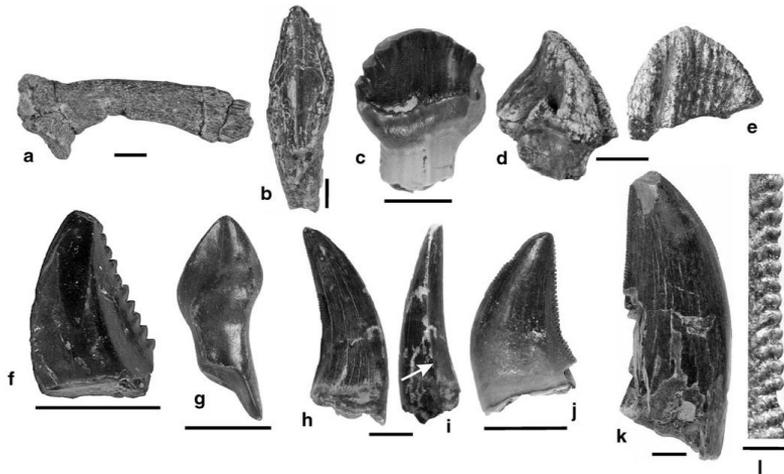
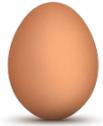
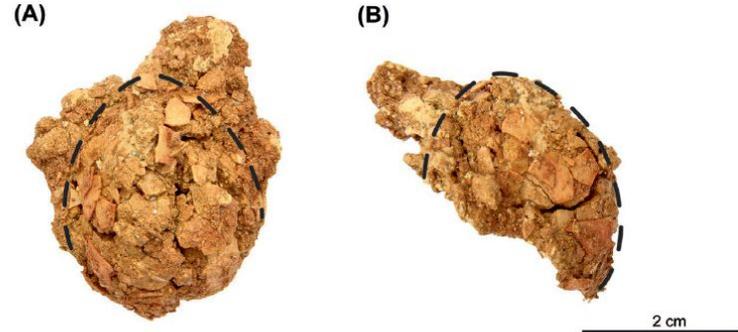


Fig. 3 Dinosaur fossils from the Kakanaut Formation (Late Cretaceous, northeastern Russia). **a** Scapula tentatively attributed to a basal ornithomimid, ZIN PH107/1. **b** Hadrosaurid tooth, ZIN PH107/2. **c** Ankylosaurian tooth, ZIN PH107/3. **d** Neoceratopsian tooth in mesial or distal view, ZIN PH107/4. **e** The same as **d** in occlusal view. **f** Troodontid tooth (*Troodon* morphotype), ZIN PH107/5. **g** Troodontid tooth (*Urbacodon* morphotype), ZIN PH107/6. **h** Dromaeosaurid

tooth (*Dromaeosaurus* morphotype) in lingual view, ZIN PH107/7. **i** The same as **h** in mesial view, the *white arrow* indicates the lingually twisted mesial carina. **j** Dromaeosaurid tooth (*Saurornitholestes* morphotype), ZIN PH107/8. **k** tyrannosaurid tooth, ZIN PH107/9. **l** The same as **k**, detail of the mesial denticles showing the blood grooves between denticles that extend obliquely toward the base of the crown. Scale bars: **a–k**=5 mm; **l**=1 mm



Prismatoolithus ilekensis



- **Яйцо мелкого хищного динозавра**
- **Первое яйцо динозавра из России, получившее научное имя**
- **Первое раннемеловое яйцо в России**
- **Один из древнейших оовидов оорода *Prismatoolithus***
- **Шестаково перспективно для поиска яиц и кладок**

Яйца чеченских динозавров насмешили ученых // НТВ.Ru

www.ntv.ru > Новости > Политика ▼

23 мая 2012 г. - Утверждения чеченских ученых о том, что на территории горной республики нашли кладку яиц динозавров, признаны ...

В Чечне нашли яйца гигантских рептилий - НТВ

www.ntv.ru/video/308520/ ▼

Они все разные, потому что обычно вокруг больших динозавров всегда селились ... 13420;
Туристов завлекают в Чечню огромными яйцами. динозавры, ...

Вести.Ru: В Чечне обнаружили яйца динозавров - Vesti.RU

<https://www.vesti.ru/doc.html?cid=2161&id=771973> ▼

17 апр. 2012 г. - В Чеченской республике во время дорожных работ обнаружили предполагаемую кладку динозавров. Сейчас находку обследуют ...

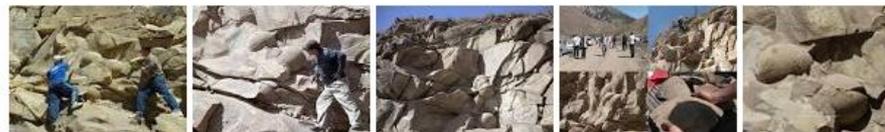
Чеченские ученые обнаружили яйца динозавров - YouTube



<https://www.youtube.com/watch?v=Fkmpkwt1OMg> ▼

18 апр. 2012 г. - Добавлено пользователем NTDRussian (<http://ntdtv.ru>) Учёные из Чеченской Республики утверждают, что обнаружили кладку окаменелых яиц динозавров. Станет ли находка ...

Картинки по запросу яйца динозавров чечня



→ Другие картинки по запросу "яйца динозавров чечня"

[Пожаловаться на картинки](#)



В Чечне обнаружены яйца динозавров - YouTube



<https://www.youtube.com/watch?v=pj6lY0O0s-l>

19 апр. 2012 г. - Добавлено пользователем euronews (на русском)
<http://ru.euronews.com/> Окаменелые яйца динозавров найдены в горах Чечни. К такому выводу склоняются участники экспедиции, ...

В Чечне нашли гнездо динозавра Чечня. - YouTube



«В разрезе яиц, диаметр которых составляет от 24 до 102 сантиметров, четко видны окаменелые скорлупа, белок и желток...»

Конкрéция (от лат. Concretio — стяжение, сгущение) — шаровидный (иногда как бы сплюснутый, неправильно округленный) минеральный агрегат плотно-скрытокристаллического, зернистого или радиально-лучистого строения.



Конкреция — Википедия

<https://ru.wikipedia.org/wiki/Конкреция>

В центре конкреции нередко находится включение органического состава, которое послужило затравкой для начала её роста. Чаще всего конкреции образуются в пористых осадочных [породах](#) — [песках](#) и [глинах](#). В противоположность [секрециям](#) ([жеодам](#)) разрастаются вокруг какого-нибудь центра. Размеры этих образований — от миллиметров до десятков сантиметров, а иногда даже до метра и более.



ИСТОЧНИК
ПРАВДА.РУ

ВЧЕРА В 23:38

2
КОММЕНТАРИЕВ

18
ПОДЕЛИЛИСЬ

Сибирские археологи впервые нашли окаменелое яйцо динозавра

НАУКА И ТЕХНИКА

На территории Кемеровской области ученые из Палеонтологического института РАН и трех российских вузов нашли окаменевшее яйцо динозавра времен мелового периода. Это первая подобная находка в России.



В статье, опубликованной в журнале *Historical Biology*, говорится о том, что такая находка сделанная у деревни Шестаково — важное историческое открытие.

"Скорее всего, это яйцо было отложено небольшим хищным динозавром, троодоном, или же каким-то видом примитивных птиц", — пишут в материале Павел Скучас из Санкт-Петербургского государственного университета и его коллеги.

Наука



Назван вариант мгновенного ответа России на выход США из договора РСМД



Названы артефакты, которые противоречат данным науки



Самое "адское" оружие российской армии назвали американские эксперты



Кошмарную доисторическую акулу поймали в Португалии



Дополнение к

Читательский топ

- 1 Названы артефакты, которые противоречат данным науки
- 2 В Польше рассказали, как много могут дать России
- 3 Истории любви:

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!