

Серия «Вебтун. Популярная н у к »
Для широкого круг чит телей
Оқырмандардың кең ауқымы үшін
Н учно-популярное изд ние
Т ым л ғылыми б сылым

Ким Доюн

НЕОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ ДИНОЗАВРОВ

В мем х

김도윤

만화로 배우는 공룡의 생태

Перевод с корейского Алексея Носов
Н учное ред ктиров ние Д. П щенко
Диз йн обложки Н. Сушковой
Ред ктор А. Ручкин . Корректор А. Вершинин
Художественный ред ктор Е. Гордеев
Технический ред ктор Е. Кудияров
Компьютерн я верстк И. Усовой, А. Тк чево

Подпис ное в печ ть 10.04.2024

Произведено в Российской Федер ции. Д т изготовления: м й 2024.
Г рнитур PF Playskool Pro. Форм т 60х90/16. Бум г офсетн я. Печ ть офсетн я.
Усл. печ. л. 20. Тир ж 2000 экз. 3 к з №
Общероссийский кл ссифик тор продукции ОК-034-2014 (КПЕС 2008);
58.11.1 — книги, брошюры печ тные

Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции:
123112, г. Москва, Пресненская набережная, д. 6, стр. 2, Деловой комплекс «Империя», 14, 15 этаж.
Изготовитель: ООО «Издательство АСТ»
129085, Российская Федерация, г. Москва, Звездный бульвар, д. 21, стр. 1, комната 705, пом. I, 7 этаж.
Наш электронный адрес: ask@ast.ru. Home page: www.ast.ru
Ресей Федерациясында өндірілген
Өндіруші: «Издательство АСТ» ЖШҚ 129085, Ресей Федерациясы,
Звездный бульвары, 21-үй, 1-құрылыс, 705-бөлме, I үй-жай, 7-қабат
Өнім өндіру қызметін жүзеге асыру мекенжайы: 123112, Ресей Федерациясы,
Москва, Пресненская жағ., 6-үй, 2-құр., «Империя» іскерлік кешені, 14, 15-қабат
Біздің электрондық мекенжайымыз: www.ast.ru
E-mail: ask@ast.ru

Интернет-магазин: www.book24.kz

Интернет-дүкен: www.book24.kz

Қазақстан Республикасына импорттаушы «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Дистрибьютор және Қазақстан Республикасында өнімге шағымдар
қабылдау жөніндегі өкіл: «РДЦ-Алматы» ЖШС.
Ақпараттық өнім белгісі (29.12.2010 ж. № 436-ФЗ федералдық заң)
«Балалар мен жасөспірімдерге арналған өнімдердің
қауіпсіздігі туралы» талаптарына сәйкес келеді.

Тел.: 8 (727) 2 51 59 90, 91, факс: 8 (727) 251 59 92 ішкі 107;

E-mail: RDC-Almaty@eksmo.kz, www.book24.kz

Тауар белгісі: «АСТ»

Өндірілген жылы: мамыр 2024

Өнімнің жарамдылық мерзімі шектелмеген.

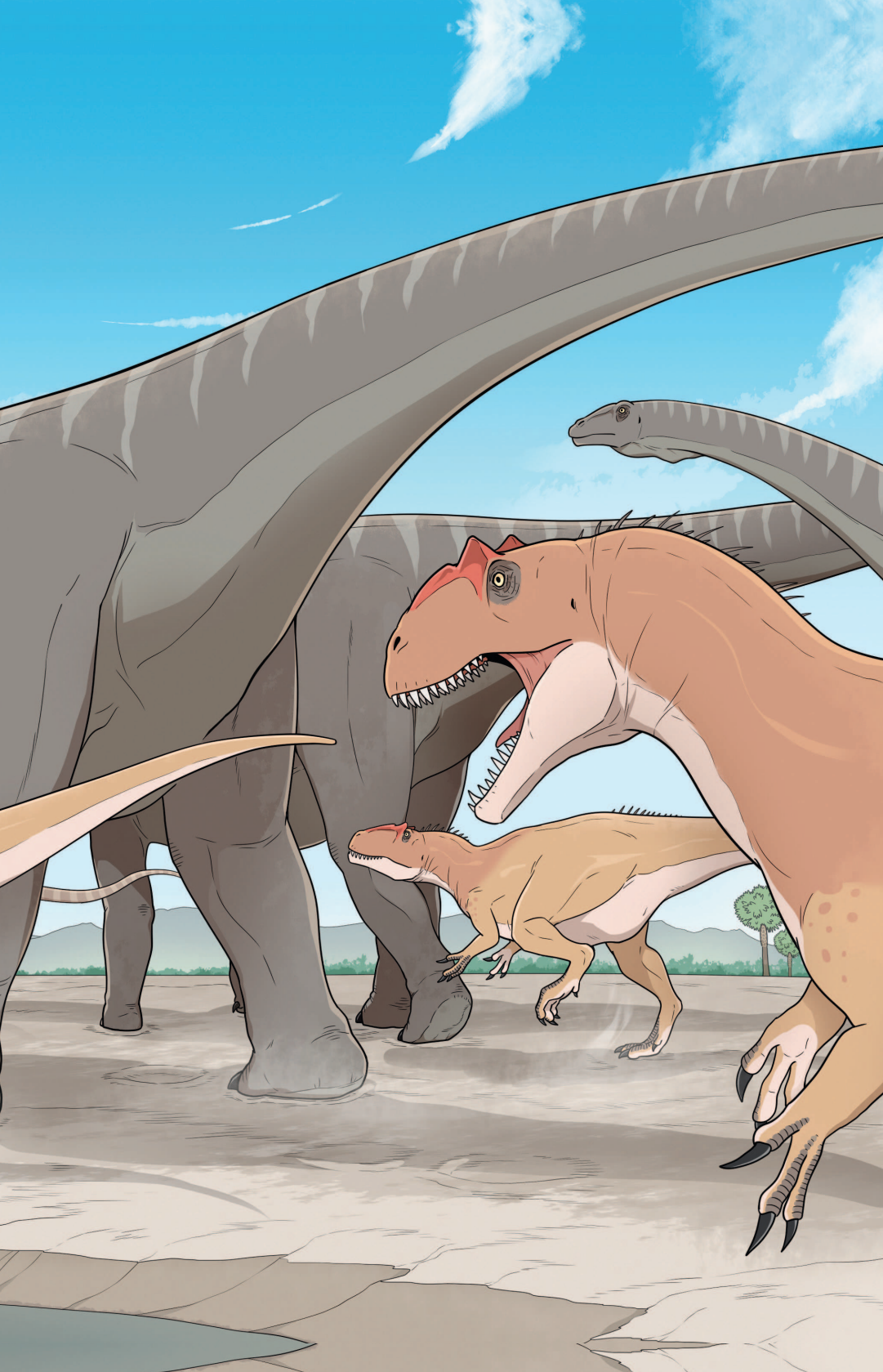
Сертификаттауға жатпайды

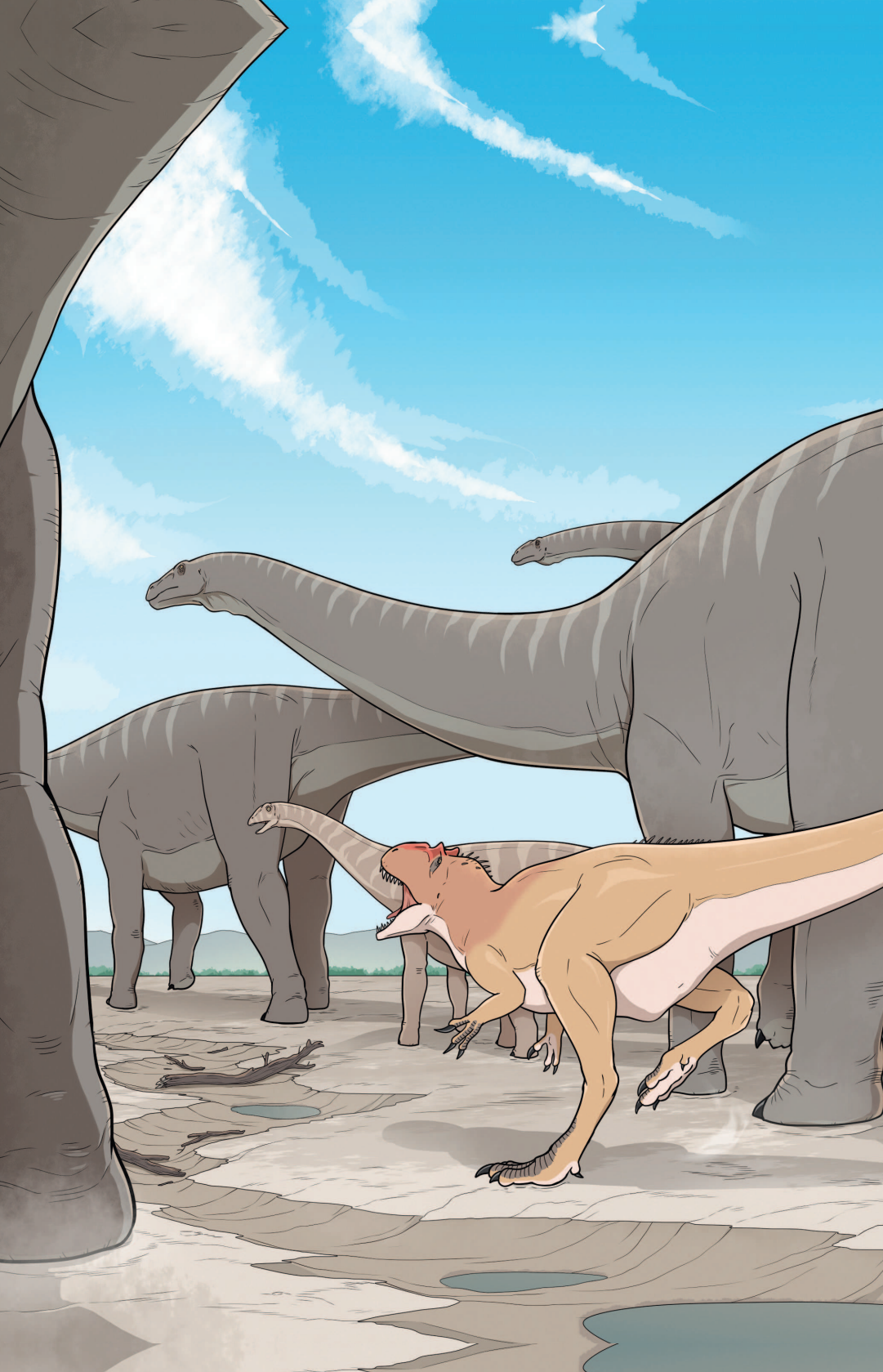
Мы в социальных сетях. Присоединяйтесь!

<https://vk.com/bumazhnyiufonarik>

<https://t.me/bumazhnyiufonarik>

16+





Stephen L. Brusatte, and Thomas D. Carr, The phylogeny and evolutionary history of tyrannosauroid dinosaurs, *Scientific Reports* 6 (2016): 20252.

Thomas D. Carr, Craniofacial ontogeny in tyrannosauridae (Dinosauria, Coelurosauria), *Journal of vertebrate Paleontology* 19.3 (1999): 497–520.

Thomas D. Carr, et al., A new tyrannosaur with evidence for anagenesis and crocodile-like facial sensory system, *Scientific Reports* 7 (2017): 44942.

V. De Buffrénil, J. O. Farlow, and A. De Ricqlès, Growth and function of *Stegosaurus* plates: evidence from bone histology, *Paleobiology* 12.4 (1986): 459–473.

Xu Xing, and Mark A. Norell, A new troodontid dinosaur from China with avian-like sleeping posture, *Nature* 431.7010 (2004): 838.

Xu Xing, et al., A basal tyrannosauroid dinosaur from the Late Jurassic of China, *Nature* 439.7077 (2006): 715.

Xu Xing, et al., A bizarre Jurassic maniraptoran theropod with preserved evidence of membranous wings, *Nature* 521.7550 (2015): 70.

Xu Xing, et al., A gigantic feathered dinosaur from the Lower Cretaceous of China, *Nature* 484.7392 (2012): 92.

Xu Xing, et al., Basal tyrannosauroids from China and evidence for protofeathers in tyrannosauroids, *Nature* 431.7009 (2004): 680.

Zhang Fucheng, et al., Fossilized melanosomes and the colour of Cretaceous dinosaurs and birds, *Nature* 463.7284 (2010): 1075.

Park Jin-Young, Susan E. Evans, and Min Huh, The first lizard fossil (Reptilia: Squamata) from the Mesozoic of South Korea, *Cretaceous Research* 55 (2015): 292–302.

Pascal Godefroit, et al., A Jurassic ornithischian dinosaur from Siberia with both feathers and scales, *Science* 345.6195 (2014): 451–455.

Paul C. Sereno, et al., Predatory dinosaurs from the Sahara and Late Cretaceous faunal differentiation, *Science* 272.5264 (1996): 986–991.

Pei-ji Chen, Zhi-ming Dong, and Shuo-nan Zhen, An exceptionally well-preserved theropod dinosaur from the Yixian Formation of China, *Nature* 391.6663 (1998): 147.

Philip J. Currie, and David A. Eberth, On gregarious behavior in *Albertosaurus*, *Canadian Journal of Earth Sciences* 47.9 (2010): 1277–1289.

Pu Hanyong, et al., An unusual basal therizinosaur dinosaur with an ornithischian dental arrangement from Northeastern China, *PloS one* 8.5 (2013): e63423.

Richard Estes, and Paul Berberian, Paleoeecology of a Late Cretaceous vertebrate community from Montana, *Breviora* (1970).

Robert A. DePalma, et al., The first giant raptor (Theropoda: Dromaeosauridae) from the hell creek formation, *Paleontological Contributions* 2015.14 (2015): 1–17.

Russell P. Main, et al., The evolution and function of thyreophoran dinosaur scutes: implications for plate function in stegosaurs, *Paleobiology* 31.2 (2005): 291–314.

Stefan Reiss, and Heinrich Mallison, Motion range of the manus of *Plateosaurus engelhardti* von Meyer, 1837, *Palaeontologia Electronica* 17.1 (2014): 1–19.

Stephan Lautenschlager, Estimating cranial musculoskeletal constraints in theropod dinosaurs, *Royal Society Open Science* 2.11 (2015): 150495.

Lida Xing, et al., A fully feathered enantiornithine foot and wing fragment preserved in mid-Cretaceous Burmese amber, *Scientific reports* 9.1 (2019): 927.

Matthew G. Baron, David B. Norman, and Paul M. Barrett, A new hypothesis of dinosaur relationships and early dinosaur evolution, *Nature* 543.7646 (2017): 501.

Matthew J. Greenwold, and Roger H. Sawyer, Molecular evolution and expression of archosaurian β -keratins: Diversification and expansion of archosaurian β -keratins and the origin of feather β -keratins, *Journal of Experimental Zoology Part B: Molecular and Developmental Evolution* 320.6 (2013):393–405.

Min Wang, et al., A new Jurassic scansoriopterygid and the loss of membranous wings in theropod dinosaurs, *Nature* 569.7755 (2019): 256.

Myriam R. Hirt, et al., A general scaling law reveals why the largest animals are not the fastest, *Nature ecology & evolution* 1.8 (2017): 1116.

Nicholas R. Longrich, et al., Cannibalism in *Tyrannosaurus rex*, *PloS one* 5.10 (2010): e13419.

Nizar Ibrahim, et al., Semiaquatic adaptations in a giant predatory dinosaur, *Science* 345.6204 (2014): 1613–1616.

Paik In Sung, et al., Diverse tooth marks on an adult sauropod bone from the Early Cretaceous, Korea:

Implications in feeding behaviour of theropod dinosaurs, *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology* 309.3–4 (2011): 342–346.

Park Jin-Young, Comments on the validity of the taxonomic status of 'Pukyongosaurus' (Dinosauria: Sauropoda), *Memoir of the Fukui Prefectural Dinosaur Museum* 15 (2016): 27–32.

Kent A. Stevens, Binocular vision in theropod dinosaurs, *Journal of Vertebrate Paleontology* 26.2 (2006): 321–330.

Kim Kyung Soo, et al., Exquisitely-preserved, high-definition skin traces in diminutive theropod tracks from the Cretaceous of Korea, *Scientific reports* 9.1 (2019): 2039.

Lawrence M. Witmer, Nostril position in dinosaurs and other vertebrates and its significance for nasal function, *Science* 293.5531 (2001): 850–853.

Lawrence M. Witmer, and Ryan C. Ridgely, New insights into the brain, braincase, and ear region of tyrannosaurs (Dinosauria, Theropoda), with implications for sensory organization and behavior, *The Anatomical Record: Advances in Integrative Anatomy and Evolutionary Biology* 292.9 (2009): 1266–1296.

Lee Sungjin, et al., A new baby oviraptorid dinosaur (Dinosauria: Theropoda) from the Upper Cretaceous Nemegt Formation of Mongolia, *PloS one* 14.2 (2019): e0210867.

Lee Yuong-Nam, The first tyrannosauroid tooth from Korea, *Geosciences Journal* 12.1 (2008): 19–24.

Lee Yuong-Nam, et al., Resolving the long-standing enigmas of a giant ornithomimosaur *Deinocheirus mirificus*, *Nature* 515.7526 (2014): 257.

Lee Yuong-Nam, Michael J. Ryan, and Yoshitsugu Kobayashi, The first ceratopsian dinosaur from South Korea, *Naturwissenschaften* 98.1 (2011): 39–49.

Li Quanguo, et al., Plumage color patterns of an extinct dinosaur, *Science* 327.5971 (2010): 1369–1372.

Li Quanguo, et al., Reconstruction of Microraptor and the evolution of iridescent plumage, *Science* 335.6073 (2012): 1215–1219.

Ji Qiang, et al., Two feathered dinosaurs from northeastern China, *Nature* 393.6687 (1998): 753.

Johan Lindgren, et al., Skin pigmentation provides evidence of convergent melanism in extinct marine reptiles, *Nature* 506.7489 (2014): 484.

John R. Horner, and Mark B. Goodwin, Major cranial changes during *Triceratops* ontogeny, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 273.1602 (2006): 2757–2761.

John R. Hutchinson, and Mariano Garcia, *Tyrannosaurus* was not a fast runner, *Nature* 415.6875 (2002): 1018.

John R. Hutchinson, et al., A computational analysis of limb and body dimensions in *Tyrannosaurus rex* with implications for locomotion, ontogeny, and growth, *PLoS One* 6.10 (2011): e26037.

Joseph E. Peterson, et al., Face biting on a juvenile tyrannosaurid and behavioral implications, *Palaios* 24.11 (2009): 780–784.

Joshua B. Smith, David R. Vann, and Peter Dodson, Dental morphology and variation in theropod dinosaurs: implications for the taxonomic identification of isolated teeth, *The Anatomical Record Part A: Discoveries in Molecular, Cellular, and Evolutionary Biology: An Official Publication of the American Association of Anatomists* 285.2 (2005): 699–736.

Joshua B. Smith, et al., A giant sauropod dinosaur from an Upper Cretaceous mangrove deposit in Egypt, *Science* 292.5522 (2001): 1704–1706.

Juan Negro, Clive Finlayson, and Ismael Galván, Melanins in fossil animals: is it possible to infer life history traits from the coloration of extinct species?, *International journal of molecular sciences* 19.2 (2018): 230.

Kenneth Carpenter, Evidence of predatory behavior by carnivorous dinosaurs, *Gaia* 15 (1998): 135–144.

Gregory M. Erickson, A. Kristopher Lappin, and Kent A. Vliet, The ontogeny of bite-force performance in American alligator (*Alligator mississippiensis*), *Journal of Zoology* 260.3 (2003): 317–327.

Gregory M. Erickson, A. Kristopher Lappin, and Peter Larson, *Androgynous rex* — The utility of chevrons for determining the sex of crocodilians and non-avian dinosaurs, *Zoology* 108.4 (2005): 277–286.

Gregory M. Erickson, et al., Bite-force estimation for *Tyrannosaurus rex* from tooth-marked bones, *Nature* 382.6593 (1996): 706.

Gregory M. Erickson, et al., Dinosaur incubation periods directly determined from growth-line counts in embryonic teeth show reptilian-grade development, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 114.3 (2017): 540–545.

Gregory M. Erickson, et al., Gigantism and comparative life-history parameters of tyrannosaurid dinosaurs, *Nature* 430.7001 (2004): 772.

Huh Min, et al., A new basal ornithopod dinosaur from the Upper Cretaceous of South Korea, *Neues Jahrbuch für Geologie und Paläontologie-Abhandlungen* 259.1 (2011): 1–24.

J. I. Kirkland and K. Bader, Insect trace fossils associated with *Protoceratops* carcasses in the Djadokhta Formation (Upper Cretaceous), Mongolia, *New perspectives on horned dinosaurs*. Indiana Univ Press, Bloomington (2010): 509–519.

Jacob M. Musser, Günter P. Wagner, and Richard O. Prum, Nuclear β -catenin localization supports homology of feathers, avian scutate scales, and alligator scales in early development, *Evolution & development* 17.3 (2015): 185–194.

James O. Farlow, Shoji Hayashi, and Glenn J. Tattersall, Internal vascularity of the dermal plates of *Stegosaurus* (Ornithischia, Thyreophora), *Swiss Journal of Geosciences* 103.2 (2010): 173–185.

Delphine Angst, et al., Isotopic and anatomical evidence of an herbivorous diet in the Early Tertiary giant bird *Gastornis*: Implications for the structure of Paleocene terrestrial ecosystems, *Naturwissenschaften* 101.4 (2014): 313–322.

Dolores R. Piperno, and Hans-Dieter Sues, Dinosaurs dined on grass, *Science* 310.5751 (2005): 1126–1128.

Dongyu Hu, et al., A bony-crested Jurassic dinosaur with evidence of iridescent plumage highlights complexity in early paravian evolution, *Nature communications* 9.1 (2018): 217.

Emily B. Giffin, Gross spinal anatomy and limb use in living and fossil reptiles, *Paleobiology* 16.4 (1990): 448–458.

Eric Snively, et al., Lower rotational inertia and larger leg muscles indicate more rapid turns in tyrannosaurids than in other large theropods, *PeerJ* 7 (2019): e6432.

Eric Snively, et al., Multibody dynamics model of head and neck function in *Allosaurus* (Dinosauria, Theropoda), *Palaeontologia Electronica* 16.2 (2013): 1–29.

Evan Thomas Saitta, Evidence for sexual dimorphism in the plated dinosaur *Stegosaurus mjosi* (Ornithischia, Stegosauria) from the Morrison Formation (Upper Jurassic) of western USA, *PloS one* 10.4 (2015): e0123503.

Gerald Mayr, et al., Bristle-like integumentary structures at the tail of the horned dinosaur *Psittacosaurus*, *Naturwissenschaften* 89.8 (2002): 361–365.

Gerald Mayr, et al., Bristle-like integumentary structures at the tail of the horned dinosaur *Psittacosaurus*, *Naturwissenschaften* 89.8 (2002): 361–365.

Gerald Mayr, et al., Structure and homology of *Psittacosaurus* tail bristles, *Palaeontology* 59.6 (2016): 793–802.

Научные статьи

Alexander W. A. Kellner, et al., The soft tissue of Jeholopterus (Pterosauria, Anurognathidae, Batrachognathinae) and the structure of the pterosaur wing membrane, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 277.1679 (2009): 321–329.

Ali Nabavizadeh, New reconstruction of cranial musculature in ornithischian dinosaurs: implications for feeding mechanisms and buccal anatomy, *The Anatomical Record* (2018).

Andrew A. Farke, et al., Ontogeny in the tube-crested dinosaur *Parasaurolophus* (Hadrosauridae) and heterochrony in hadrosaurids, *PeerJ* 1 (2013): e182.

Bernat Vila, et al., 3-D modelling of megaloolithid clutches: insights about nest construction and dinosaur behaviour, *PLoS One* 5.5 (2010): e10362.

Caleb M. Brown, et al., An exceptionally preserved three-dimensional armored dinosaur reveals insights into coloration and Cretaceous predator-prey dynamics, *Current Biology* 27.16 (2017): 2514–2521.

Danielle Dhouailly, A new scenario for the evolutionary origin of hair, feather, and avian scales, *Journal of anatomy* 214.4 (2009): 587–606.

Darla K. Zelenitsky, et al., Feathered non-avian dinosaurs from North America provide insight into wing origins, *Science* 338.6106 (2012): 510–514.

David B. Norman, et al., The Lower Jurassic ornithischian dinosaur *Heterodontosaurus tucki* Crompton & Charig, 1962: cranial anatomy, functional morphology, taxonomy, and relationships, *Zoological Journal of the Linnean Society* 163.1 (2011): 182–276.

David C. Evans, Nasal cavity homologies and cranial crest function in lambeosaurine dinosaurs, *Paleobiology* 32.1 (2006): 109–125.

На английском языке

David Penny & James E. Jepson, Fossil Insects: An introduction to palaeoentomology, Siri Scientific Press, 2014.

David Grimaldi & Michale S. Engel, Evolution of the Insects, Cambridge University Press, 2005.

John Conway, C. M. Kosemen & Darren Naish, All Yesterdays, Irregular Books, 2012.

Стивен Д. Гулд, пер. Хон Укхи и др., «Со времен Дарвина», Science books, 2009.

Эдриан Дезмонд, пер. Ли Бёнхо, «Динозавры — теплокровные?», Чонпха квахакса, 1996.

Эрнст Майер, пер. Чхве Джэчхон и др., «Вот что такое биология», Пада чхульпханса, 2016.

Джузеппе Бриллианте и Анна Сеза, пер. Ким Джиён, «Большая энциклопедия динозавров», Помбом скул, 2018.

Кристофер Макгоун, пер. Ли Янджун, «Динозавры», Иджибук, 2005.

Томас Кун, пер. Хон Сонук и др., «Структура научных революций», Ккачхи, 1999.

Говард Э. Эванс, пер. Юн Соён, «Планета насекомых», Сагеджоль, 1999.

Хиями Итару, пер. Ян Сынён, «Эволюционная биология», Соуль тэхаккё чхульпхан мунхавон, 2012.

Мануэль С. Моллес мл., пер. Ким Джэгын и др., «Экология», 4-е издание, Life Science, 2008.

Майкл Дж. Бентон и Дэвид А. Т. Харпер, пер. Ким Джонхон и др., «Основы палеонтологии», Пакхакса, 2014.

П. Дж. Гуллан и П. С. Крэнстон, пер. Ли Санмон и др., «Энтомология», 3-е издание, World Science, 2011.

В переводе

Newton Korea, «Теория эволюции Дарвина», Newton Korea, 2017.

Newton Korea, «Иллюстрированный справочник по динозаврам», Newton Korea, 2017.

Newton Korea, «Кости и окаменелости», Newton Korea, 2011.

Нил Шубин, пер. Ким Мённам, «Внутренняя рыба», Кимёнса, 2009.

Нил Кэмпбелл и др., пер. Ким Мёнвон и др., «Биология жизни», 7-е издание, Pearson, 2012.

Дуглас Палмер и др., пер. Ли Джухе и др., «Доисторический мир», 21 сеги буксы, 2011.

Роберт Додд, пер. Ян Сынён, «Палеоэкология», Минымса, 1990.

Ричард Докинз, пер. Ли Ёнчхоль, «Слепой часовщик», Science books, 2004.

Мэтью Ф. Боннен, пер. Хван Миён, «Голые кости: нешаблонная эволюционная история позвоночных», Ппурива ипхари, 2018.

Мэтт Ридли, пер. Ким Юнтхэк, «Красная королева», Кимёнса, 1979.

Мишель Фуко, пер. Ли Гюхён, «Слова и вещи», Минумса, 2012.

Скотт Р. Шоу, пер. Ян Бёнчхан, «Хроники насекомых», Хэнсон В, 2015.

Скотт Сэмсон, пер. Ким Мёнджу, «Путешествие в мир динозавров», Ппурива ипхари, 2011.

Использованные материалы

Книги корейских авторов

Издательская группа Квахак тона, «Самый научный подарок природы: перо», «Квахак тона», Тона сайенс, 2018 год, декабрьский выпуск.

Пак Чинён, «Биографии динозавров от Пак Чинёна», Ппурива ипхари, 2015.

Пак Чинён и Ли Джунсон, «Тайна динозавров», Сидбук, 2018.
Ян Сынён, «Корейские ископаемые окаменелости», Академи Су Джок, 2013.

Ли Донгын, «Внутри тираннозавра», Пиджон кихвек, 2015.

Ли Юннам, «Великая экспедиция к динозаврам доктора Ли Юннама», Чханби, 2000.

Чан Хасок, «Наука от Чан Хасока. Знакомство с философией», Чисик пхыллосы, 2015.

Хо Мин, «Корейский полуостров — страна динозавров», Science books, 2016.