



Український науково-дослідний Центр вивчення аномалій «Зонд»

Україна, м.Київ, НТУУ «КПІ», факультет авіаційних та космічних систем
03056 вул. Боткіна 1, корпус 28, к.116

www.zond.kiev.ua, <mailto:srcaa@zond.kiev.ua>

Версія для Інтернету

Протокол Засідання Координаційної Ради №02 (252)

ФАКС НТУУ «КПІ», 28 корпус, а.116, м. Київ
07.02.2018

Список присутніх, що зареєструвалися на засіданні:

1. Білик А.
2. Проноза М.
3. Букет А.
4. Гамалія А.
5. Коваленко Є.
6. Чорнай Ю.
7. Мірасова Л.
8. Челомбітко О.
9. деМорт М.
- 10. Тюріна К.**

1. СЛУХАЛИ: Каденюк Леонід Костянтинович

31 січня 2018 року у краший із Світів відійшов Леонід Костянтинович Каденюк (28 січня 1951, Клішківці, Хотинський район, Чернівецька область, Українська РСР — 31 січня 2018, Київ, Україна) — льотчик-випробувач 1-го класу, космонавт, генерал-майор авіації, перший і єдиний астронавт незалежної України, народний депутат України 4-го скликання, Народний Посол України, Герой України, Президент Аерокосмічного товариства України, радник Прем'єр-міністра України та Голови Державного космічного агентства України, Почесний доктор Чернівецького Національного університету імені Ю.Федьковича. Народився 28 січня 1951 року в селі Клішківці, Хотинського району, Чернівецької області в сім'ї сільських вчителів. 1967 року після закінчення середньої школи зі срібною медаллю вступив до Чернігівського вищого військового авіаційного училища льотчиків (ЧВВАУЛ). Після закінчення у 1971 році ЧВВАУЛ і отримання диплома льотчика-інженера за спеціальністю «Пілотування і експлуатація літальних апаратів» працював льотчиком-інструктором ЧВВАУЛ. В серпні 1976 року був відібраний до загону радянських космонавтів у групу багаторазової космічної системи «Буран». В 1977 році закінчив Центр підготовки льотчиків-випробувачів. Отримав диплом і кваліфікацію «льотчик-випробувач». У 1977–1979 роках пройшов загальнокосмічну підготовку і отримав кваліфікацію космонавта-випробувача. З 1977 до 1983 року — космонавт-випробувач групи багаторазової космічної системи «Буран». 1984–1988 роки — льотчик-випробувач Державного науково-дослідного інституту Військово-повітряних сил СРСР. 1988–1996 роки — космонавт-випробувач, льотчик-випробувач багаторазової

космічної системи «Буран». 1989 рік — закінчив Московський авіаційний інститут — літакобудівний факультет. 1988–1990 — пройшов інженерну та льотну підготовку за програмою «Буран» як його командир. Брав участь у відпрацюванні глісади зниження за заходження на посадку космічного корабля «Буран» на літаках МіГ-31 та МіГ-25. У період 1990–1992 років за повною програмою пройшов підготовку як командир транспортного корабля «Союз-ТМ». Під час підготовки до космічних польотів та в процесі випробувальної роботи пройшов унікальні інженерну та льотну підготовку. Вивчив космічні кораблі «Союз», «Союз-ТМ», БТКК «Буран», Орбітальну станцію «Салют», частково орбітальний комплекс «Мир» та американський багаторазовий транспортний космічний корабель (БТКК) «Space Shuttle». Брав участь у розробці та випробуванні авіаційно-космічних систем, у їх ескізному та макетному проектуванні, а також у льотних випробуваннях систем. Літав на більше ніж 50 типах та модифікаціях літаків різного призначення, в основному — на винищувачах, а також на американському тренувальному літаку Northrop T-38. За час підготовки до космічних польотів пройшов підготовку з проведення наукових експериментів на борту космічних літальних апаратів у найрізноманітніших напрямках: біологія, медицина, метрологія, екологія, дослідження природних ресурсів Землі із космосу, геології, астрономії, геоботаніки. 1995 року відібраний до групи космонавтів Національного космічного агентства України. Готуючись до польоту у космос, із квітня по жовтень 1996 року працював науковим співробітником відділу фітогормонології Інституту ботаніки імені М. Г. Холодного НАН України. Пройшов підготовку в NASA до космічного польоту на американському космічному кораблі багаторазового використання «Колумбія» місії STS-87 як спеціаліст з корисного навантаження. Дублером Каденюка став Ярослав Пустовий. В період з 19 листопада по 5 грудня 1997 року здійснив космічний політ на американському БТКК «Колумбія» місії STS-87. Під час польоту й пізніше, а саме — від жовтня 1997 по червень 2000 року та в грудні 2010 року — Леонід Каденюк був старшим науковим співробітником Інституту космічних досліджень НАН України та ДКА України. З 1998 року — генерал-майор Збройних Сил України, заступник Генерального інспектора Генеральної військової інспекції при Президентіві України з питань авіації і космонавтики. Автор п'яти наукових праць. Книга «Місія — Космос», що вийшла 2009 року у видавництві «Пульсари», отримала перше місце на конкурсі «Книжка року 2009» в номінації «Обрії» Книжку перевидано 2017 року видавництвом «Новий друк».



Рис. 1. Леонід Костянтинівич Каденюк, із співробітниками УНДЦА «Зонд» (2017)
Пам'ять Л.К. Каденюка вшановано хвилиною мовчання.

2. СЛУХАЛИ: Новини аерокосмонавтики

2.1. Компанія Space X провела успішний запуск надважкої ракети-носія Falcon Heavy зі стартового майданчика на мисі Канаверал у Флориді.

Ракета стартувала о 13:40 EST. Запуск довелося перенести через сильний вітер.

На еліптичну орбіту, простягає від Сонця до Марса, відправили особистий автомобіль глави Space X Ілона Маска Tesla Roadster.

В вишневий спорткар посадили "водія" - манекен в скафандрі, який відправився в космос під пісню "Space Oddity" Девіда Боуї.

В автомобілі Tesla встановлені камери спостереження, зйомки яких обіцяють бути "епічними", розповідав Маск раніше. За його словами, спорткар буде перебувати на орбіті Марса сотні мільйонів років.

Прискорювачі Falcon Heavy, як і було заплановано, після запуску успішно повернулися назад. Два бічних прискорювача приземлилися на мисі Канаверал, виконуючи, за словами глави SpaceX, "синхронний пілотаж".

Третій, центральний прискорювач здійснив посадку на плавучу платформу біля узбережжя Флориди, яку Space X охрестила "Of Course I Still Love You" ("Звичайно, я все ще люблю тебе").

"Я буду вважати успіхом, якщо ракета просто злетить зі стартового майданчика, а не вибухне прямо на місці. Це трохи менше двох мільйонів кілограм у тротиловому еквіваленті. Якщо ця річ вибухне, тут мало чого залишиться", - говорив з приводу майбутнього запуску Маск.



Рис. 2. Falcon Heavy

Що всередині у "Важкого сокола"?

Перший ступінь Falcon Heavy володіє 27 двигунами, які під час старту забезпечують ракеті-носію тягу в 5 млн фунтів, що еквівалентно сумарної тязі 18-ти літаків моделі Boeing 747, згідно з даними з сайту Space X.

Falcon Heavy - найпотужніша з нині існуючих ракет-носіїв. Вона здатна доставити на низьку навколосеземну орбіту до 64 тонн вантажу

Для порівняння: надважка ракета Дельта-4 компанії United Launch Alliance (в яку входить Boeing) піднімає на цю ж орбіту 29 тонн вантажу. До створення Falcon Heavy Дельта-4 вважалася найбільш вантажопідійомної ракетою в світі.

Інформація, що виводиться корисне навантаження Falcon Heavy на Марс дорівнює приблизно 17 тоннам.

За визнанням Маска, головна його мета - відправити на Марс людини.

Космічна гонка

Як стверджує Маск, запуск Falcon Heavy обійдеться Space X всього в 90 млн доларів. Це більш ніж в чотири рази дешевше, ніж запуск ракети-носія компанії Boeing Дельта-4.

Один з головних конкурентів Falcon Heavy - надважка ракета New Glenn, яку розробляє Blue Origin - компанія засновника Amazon Джеффа Безоса. New Glenn обіцяють запустити в 2020 році

Напередодні запуску Falcon Heavy Безос побажав Маску удачі. Той подякував конкурента і послав йому емодзі з поцілунком.

<http://www.bbc.com/russian/news-42960655>

ПОСТАНОВИЛИ: Відзначити розвиток космічних технологій як один із пріоритетів поступу людства до зоряного майбутнього і розкриття багатьох загадок ААЯ.

3. СЛУХАЛИ: Повідомлення про АЯ і їх аналіз

3.1. У Вінницькій області голова сільради викликав рятувальників через НЛО



Рис. 3. Начиння метеозонду

Оригінал повідомлення: «У Вінницькій області 1 лютого 2018 року в селі Зозів Липовецького району біля сільради з неба впав підозрілий предмет, його знайшли його люди злякалися і викликали рятувальників, пише речник головного управління ДСНС України в Вінницькій області Олександр Кутовий.

У службу порятунку з повідомленням про «приземлився НЛО» зателефонував голова сільради. Приїхавши на виклик рятувальники побачили обладнаний антенами, мікросхемами і іншими «коробочками» предмет. Правда, він виявився зовсім не доказом існування інопланетян, а звичайним метеозондом. Кому він належить, невідомо.

Довідка: Метеозонд - безпілотний аеростат, з гумовою або пластиковою оболонкою, яка наповнена воднем або гелієм. Використовується для вивчення атмосфери - вимірювання тиску, вологості, температури і інших параметрів». /повідомлення ЗМІ

ПОСТАНОВИЛИ: Відзначити свідомість очевидців, які не ігнорують невідомі предмети а викликають фахівців ДСНС, з якими можливо варто відпрацювати алгоритм спільних дій на випадок подібних трапунків.

3.2. В Україні та світі обговорюють дивне явище в небі. Що це було?

Оригінал повідомлення: «До світанку частину неба осяяло якесь світіння.

Дивне явище в небі, яке бачили жителі України та Росії, викликало переполох у соціальних мережах. Яскравий спалах почали обговорювати і іноземні видання.

Користувачі вже придумали багато версій того, що це за сяйво могло бути. Одні вважають, що це випробування ракет, або КНДР, або балістичної ракети "Тополь". Інші користувачі впевнені, що це був НЛО. Деякі ж думають, що це величезний метеор, який пронісся над двома країнами.

Варто зазначити, що загадкове явище в небі спостерігали жителі близько п'ятої години ранку на Донбасі, в окупованому Криму, на Вінниччині, на Івано-Франківщині та у Тернопільській області» <https://tsn.ua/ukrayina/v-ukrayini-ta-sviti-obgovoryuyut-divneyavische-v-nebi-scho-ce-bulo-1073740.html>

Інші повідомлення із цього випадку (оригінал): «Жители Львовской и Ивано-Франковской областей зафиксировали в небе неопознанный летающий объект, внешне похожий на яркую звезду или комету. *Имеется четыре фото с разных мест и одинаковые к ним описания: 26.12.2017, примерно в 05:00 – 05:30 утра. Сначала оно появилось, как большая звезда, постепенно увеличивалось и исчезло*», – сообщает депутат львовского горсовета Игорь Зинкевич в Facebook».



Рис. 4. Явище у небі 26.12.2017



Рис. 5. Явище у небі 26.12.2017



Рис. 6. Явище у небі 26.12.2017

Заслухані думки учасників Центру.

Відзначено що характерні ефекти для даного явища можуть бути візуально ототожнені як наслідки запуску ракети.

ПОСТАНОВИЛИ: Спробувати зіставити графіки запусків ракетоносіїв із часом спостереженого явища.

3.3. **Можливе НЛО у Києві увечері 11.09.2017**

Оригінал повідомлення (пунктуація, орфографія збережені): *«Сегодня вечером увидели в небе над домом неопознанные объекты очень похожие на НЛО. В небе летали в ряд две большие сферы большого размера и около 7 маленьких которые летели на ними в ряд! Около 5-7 минут стояли на одном месте и улетели в даль. одна из больших сфер крутилась на месте и сияла. Сразу после увиденного решили залить видео на Ютуб. Просто Жесть!»*

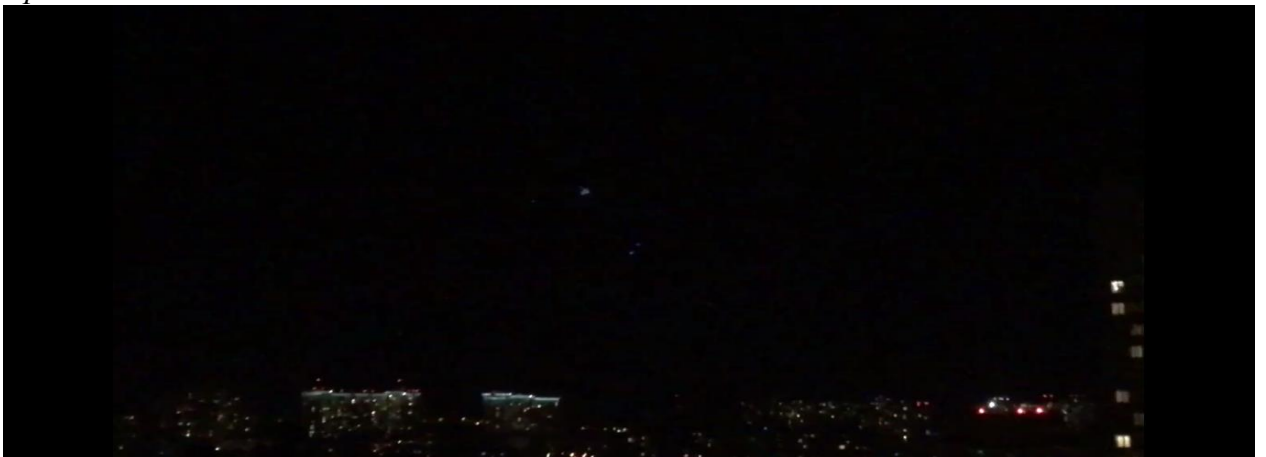


Рис. 7. Скріншоти із відео очевидці.



Рис. 8. Скріншоти із відео очевидці.

Заслухані думки учасників Центру.

Відзначено що характерні ефекти для даного явища можуть бути візуально ототожені як наслідки масового запуску китайських ліхтариків. «Великі сфери» є скупченням або зв'язкою ліхтариків.

ПОСТАНОВИЛИ: Враховувати подібні явища у наступних ототоженнях.

4. СЛУХАЛИ: Повідомлення: Чорнай Ю. Реєстрація впливу затемнень на людський організм і на психофізіологічний стан людини.

Співробітниця УНДЦА Чорнай Ю. розповіла про вплив затемнень на психофізіологічний стан людини та заходи і засоби пом'якшення і убезпечення цього впливу.



Рис. 9. Найбільш значущі астрономічні явища, що будуть спостережувані у 2018 році

Заслухані думки учасників Центр. М. деМорт запропоновано виготовити крутильні ваги і застосовувати для реєстрації затемнень.

ПОСТАНОВИЛИ: Подякувати Чорнай Ю., рекомендувати оформити матеріал у вигляді пам'ятки і включити у роботи по проекту «Атрактор». Максимально враховувати астрономічні цикли і явища при формуванні дат і графіків проведення експедицій, виїздів у АЯЗ та інших заходів Центру. Виготовлення можливих приладів обговорити окремо.

5. СЛУХАЛИ: Новини і технології археології

5.1. Вчені знайшли в джунглях Гватемали закинутий мегаполіс майя
Современные цифровые технологии позволили исследователям виртуально "снять" растительный покров со спутниковых снимков местности и увидеть целый город.



Рис. 10. Фото: Wild Blue Media / National Geographic

В сложнопроходимых джунглях северной Гватемалы группа археологов обнаружила руины более 60 тысяч домов, дворцов, дорог и систем полива, о которых столетиями не было ничего известно. Об открытии со ссылкой на исследователей Колледжа Итаки пишет ресурс [National Geographic](#).

Ученые применили революционную технологию LiDAR (Light Detection And Ranging), которая позволила в полуавтоматическом режиме "удалить" джунгли со спутниковых снимков местности, после чего на обработанных фотографиях проявились развалины города майя.

Как отметили исследователи, инфраструктура мегаполиса древней цивилизации оказалась значительно более комплексной, чем ученые считали ранее. В дополнение к сотням ранее неизвестных структур изображения LiDAR выявили соединяющие городские центры и карьеры магистрали, а также комплексные системы орошения и террасирования для поддержания интенсивного сельского хозяйства.

"Весь этот регион - система поселений, габариты и плотность населения которой значительно недооценивались", - сказал археолог Томас Гаррисон.



Рис.11. С помощью LiDAR ученые "обработали" регион площадью около 2,1 тысячи квадратных километров в биосферном заповеднике Maya Biosphere Reserve на территории департамента Петен в Северной Гватемале.

"Результаты говорят о том, что 1200 лет назад цивилизация майя в Центральной Америке была сопоставима со сложными культурами Древней Греции или Китая", - подчеркнули исследователи.

Новые данные позволили археологам скорректировать раннее предположение о том, сколько людей проживало в регионе. До сих пор называлась цифра в 5 млн человек, однако сейчас речь идет о 10-15 млн человек, многие из которых проживали в болотистых низинах, которые считались непригодными для жизни.

<http://news.liga.net/news/society/14893359->

[uchenye_nashli_v_dzhunglyakh_gvatemaly_zabroshennyy_megapolis_mayya.htm](http://news.liga.net/news/society/14893359-uchenye_nashli_v_dzhunglyakh_gvatemaly_zabroshennyy_megapolis_mayya.htm)

5.2. Homo sapiens з'явився на 100 тисяч років раніше, ніж вважалося дотепер.

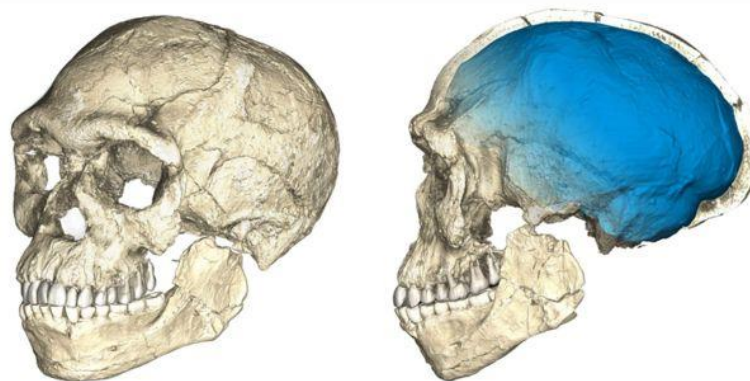


Рис. 12. Иллюстрации PHILIPP GUNZ/MPI EVA LEIPZIG / Реконструкция черепа самого раннего из известных представителей Homo sapiens, сделанная с помощью сканирования многочисленных останков из Джебель-Ирхуда

Представления о том, что современный человек появился в одной-единственной "колыбели человечества" в восточной Африке около 200 тысяч лет назад, более не состоятельны, говорится в новом исследовании.

Ископаемые останки пяти ранних представителей современного человека, обнаруженные в северной Африке, показывают, что Homo sapiens (Человек разумный) появился по меньшей мере на 100 тысяч лет раньше, чем считалось ранее.

В исследовании, **опубликованном в журнале Nature**, говорится, что наш вид эволюционировал по всему континенту.

По словам профессора Жан-Жака Юблена из Института эволюционной антропологии Общества Макса Планка в немецком Лейпциге, открытие ученых может привести к переписыванию учебников о происхождении нашего вида.

"Нельзя говорить, что все быстро развивалось в некоем райском Эдеме где-то в Африке. По нашему мнению, развитие было более последовательным, и оно происходило на всем континенте. Так что если и был райский сад, то им была вся Африка", - добавляет он.

<https://www.nature.com/articles/nature22336>

New fossils from Jebel Irhoud, Morocco and the pan-African origin of Homo sapiens

Nature **volume546**, pages289–292 (08 June 2017) / Fossil evidence points to an African origin of *Homo sapiens* from a group called either *H. heidelbergensis* or *H. rhodesiensis*. However, the exact place and time of emergence of *H. sapiens* remain obscure because the fossil record is scarce and the chronological age of many key specimens remains uncertain. In particular, it is unclear whether the present day 'modern' morphology rapidly emerged approximately 200 thousand years ago (ka) among earlier representatives of *H. sapiens*¹ or evolved gradually over the last 400 thousand years². Here we report newly discovered human fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and interpret the affinities of the hominins from this site with other archaic and recent human groups. We identified a mosaic of features including facial, mandibular and dental morphology that aligns the Jebel Irhoud material with early or recent anatomically modern humans and more primitive neurocranial and endocranial morphology. In combination with an **age of 315±34 thousand years (as determined by thermoluminescence dating)**³, **this evidence** makes Jebel Irhoud the oldest and richest African Middle Stone Age hominin site that

documents early stages of the *H. sapiens* clade in which key features of modern morphology were established. Furthermore, it shows that the evolutionary processes behind the emergence of *H. sapiens* involved the whole African continent.

5.3. Археологи нашли на Крите следы человека возрастом 5,7 млн лет

На Крите нашли след стопы человека возрастом 5,7 млн лет. Открытие может изменить представление ученых о происхождении первых людей в Африке.

В середине XX века ученые выдвинули гипотезу о том, что впервые люди появились в Африке. Нынешняя находка может опровергнуть эту теорию. Группа археологов во время проведения работ на острове Крит обнаружила окаменелость возрастом 5,7 млн лет, на которой заметили след ноги человека.

На отпечатке отчетливо виден большой палец и очертания стопы. Специалисты продолжают исследовать эту находку, если им удастся доказать, что это действительно отпечаток ноги, то представления экспертов о происхождении человечества в Африке претерпит изменений.

Согласно известным данным, представители *Homo sapiens* появились с результате развития биологических видов на Земле в период от 400 до 250 тысяч лет назад и распространился по всему миру.

Род *Homo* образовался в Африке. Он отделился от австралопитеков 2 млн лет назад. Новое открытие способно перевернуть представление светил науки. Теперь самые старые отпечатки ноги человека обнаружены на Крите. 5,7 млн лет назад этот остров еще не отделился от континента, поэтому люди могли ходить в Средиземноморье.

<http://podrobnosti.ua/2196747-arheologi-nashli-na-krite-sledy-cheloveka-vozrastom-57-mln-let.html>

5.4. В Израэли найдены найдревнейшие на сегодня остатки человека вида *Homo sapiens* за пределами Африки

Ученые обнаружили артефакт, меняющий взгляд на эволюцию человека.



Рис. 13. Фото: Israel Hershkovitz, Tel Aviv University

Археологи в Израиле обнаружили фрагмент челюсти, который может свидетельствовать о том, что человек типа *Homo sapiens* мог появиться и расселиться по планете намного раньше, чем считалось до этого времени. Об этом говорится в журнале [Science](#).

В сообщении сказано, что в пещере Мислия на склоне горы Кармель ученые нашли фрагмент верхнечелюстной кости с несколькими сохранившимися зубами взрослого человека.

Археологи установили, что челюсть принадлежала человеку, жившему 177-194 тысячи лет назад. Это стало возможным благодаря использованию трех различных техник датировки. До этого момента самые древние останки человека за пределами Африки датировались периодом 90-120 тысяч лет назад.

"Если окаменелости... 170-190 тысяч лет, то вся история эволюции *Homo sapiens* сдвигается по меньшей мере на 100-200 тысяч лет в прошлое", - заявил профессор Исраэль Гершкович из университета в Тель-Авиве.

Благодаря этому открытию, ученые склонны считать, что современные люди покинули территорию Африки минимум на 50 тысяч лет раньше, чем предполагалось ранее.

"Другими словами, если люди современного типа начали расселяться из Африки около 200 тысяч лет назад, то из этого следует, что они должны были там появиться по меньшей мере 300-500 тысяч лет назад", - подчеркнул он.

<http://science.sciencemag.org/content/359/6374/456>

The earliest modern humans outside Africa // *Science* 26 Jan 2018:

Vol. 359, Issue 6374, pp. 456-459

DOI: 10.1126/science.aap8369

Earliest modern humans out of Africa

Recent paleoanthropological studies have suggested that modern humans migrated from Africa as early as the beginning of the Late Pleistocene, 120,000 years ago. Hershkovitz et al. now suggest that early modern humans were already present outside of Africa more than 55,000 years earlier (see the Perspective by Stringer and Galway-Witham). During excavations of sediments at Mount Carmel, Israel, they found a fossil of a mouth part, a left hemimaxilla, with almost complete dentition.

The sediments contain a series of well-defined hearths and a rich stone-based industry, as well as abundant animal remains. Analysis of the human remains, and dating of the site and the fossil itself, indicate a likely age of at least 177,000 years for the fossil—making it the oldest member of the *Homo sapiens* clade found outside Africa.

5.5. На Землі могла існувати технологічно розвинута цивілізація задовго до нашої, визнали вчені

Новая, Силурианская гипотеза рассматривает возможность существования другой технологически развитой цивилизации в далеком прошлом планеты.

Если на Земле когда-то давно действительно существовала другая технологически развитая цивилизация разумных животных, то за десятки миллионов лет все прямые свидетельства должны были исчезнуть. Изменились материки, обновилось океанское дно, однако следы могли сохраниться в древних геологических породах. И хотя никаких доказательств этому пока нет, профессор Рочестерского университета Адам Франк (Adam Frank) и его коллега из NASA Гэвин Шмидт (Gavin Schmidt) предлагают поискать их внимательнее.

В статье, опубликованной в *International Journal of Astrobiology*, ученые поставили любопытный мысленный эксперимент. В самом деле, парадокс отсутствия каких-либо свидетельств существования другой разумной цивилизации во Вселенной можно объяснить самыми разными причинами. Жизнь на планете может просто не возникнуть, не развиться до сложных форм, не достичь уровня разумных существ — а если это все-таки произошло, цивилизация попросту может не просуществовать достаточно долго, исчезнув в результате глобальной ядерной войны, климатической или иной катастрофы. В конце концов, наша собственная техногенная культура насчитывает несколько сотен лет, но ничто не гарантирует, что она просуществует еще хотя бы столько же.

В связи с этим Франк и Шмидт ставят вопрос о том, какой именно след может оставить человечество на геологических масштабах времени — в десятки и сотни миллионов лет. «Мы с Гэвином не нашли никаких следов других индустриально развитых цивилизаций», — подчеркнул Адам Франк. Их Силурианская гипотеза, названная в честь мифической древней страны, оказалась крайне поучительным мысленным экспериментом.

Сегодня мы вступили в эпоху, которую многие специалисты уверенно называют «антропоценом» — периодом, когда деятельность человека оказывает существенное влияние на всю планету, меняя ее литосферу, атмосферу, океан. Эта эпоха характеризуется массовым использованием ископаемого топлива и ядерной энергии. Авторы выделяют и другие аспекты, следы которых могли бы сохраниться на протяжении неопределенно долгого времени: глобальное потепление и масштабное применение

удобрений, ерозія в результаті сільськогосподарської діяльності, накоплення пластикових забруднень.

Одільно учені звертають увагу на період Палеоцен-еоценового термічного максимуму, случившогося вкоре після вимирання нелетаючих динозаврів. «Вкоре» — по геологічним меркам: ці події розділяють околo п'яти мільйонів років, за це час на Землі (теоретично) вкоре могла розвинути і загинути цивілізація. Аномальний ріст температури тієї епохи, в принципі, мог бути результатом діяльності розвинутої цивілізації, всі сліди котрої стерлись за наступуючі десяти мільйонів років. І хоча ніяких свідчень цьому все-таки немає, Силурианська гіпотеза змушує по-новому вглянути на шанси знайти розумних істот на інших планетах — і на хрупкість нашого власного світу.

<https://www.cambridge.org/core/journals/international-journal-of-astrobiology/article/silurian-hypothesis-would-it-be-possible-to-detect-an-industrial-civilization-in-the-geological-record/77818514AA6907750B8F4339F7C70EC6>

The Silurian hypothesis: would it be possible to detect an industrial civilization in the geological record?

Gavin A. Schmidt, Adam Frank // <https://doi.org/10.1017/S1473550418000095>

5.6. Раннє життя на Землі не було пеклом

Вчені довели, що раннє життя на Землі не було пеклом, як прийнято вважати. Матеріали дослідження з'явилися в профільному виданні.

Протягом першого століття з моменту формування Землю постійно атакували астероїди, але тепло, що виділяється ними, не вбило живі мікроорганізми. Комп'ютерне моделювання показало, що тепло розсіюється сотні мільйонів років і не впливало на мікробів мезофілів, що живуть при температурі до 50° градусів.+

«Було припущення, що Катархей (прим. перший еон — період -, 4,6 млрд – 4 млрд років тому) почався з бомбардування Землі, а потім, коли падіння космічного шматка припинилося, почало зароджуватися життя»,+

— говорить Стівен Мойзис, геолог з Університету Колорадо-Боулдер.

У новому дослідженні геофізик Роберт Грімм і вчений Симон Марчі використовували передбачувану швидкість бомбардування астероїдів і кількість тепла, яке снаряди виділили у верхні шари атмосфери. Поверхня дійсно нагрівалася, але тепла не вистачило, щоб стерилізувати планету. Незважаючи на це, з'явилися інші проблеми, що впливають на клімат і конвекцію мантії.

ПОСТАНОВИЛИ: Вважати описані по п.5. технології і відкриття вагомими для можливих подальших досліджень фактів можливої палеоастронавтики та палеовізитології.

6. СЛУХАЛИ: Освітні заходи Центру

Провідний експерт УНДЦА «Зонд» М.де Морт у рамках навчальної програми Центру провела вступне заняття із зупинки “внутрішнього діалогу”.

В ході заняття було запропоновано ключові техніки концентрації та медитації як основи для реалізації нетривіальних станів і дій в умовах АЯЗ.

ПОСТАНОВИЛИ: Вважати навчання особового складу одним із ключових напрямків діяльності у між експедиційний період.

М.де Морт винести подяку із занесенням у протокол.

7. СЛУХАЛИ: Відносно наступного Засідання. Запропоновано провести наступне Засідання Центру 21.02.2018 року.

ПОСТАНОВИЛИ: Організаційно підготувати наступне Засідання Центру 21.02.2018 року.

Голова координаційної ради Центру

к.т.н., доц. Білик А.

Другий заст. голови координаційної ради Центру, зав. інформаційно-технічного відділу
Кириченко О.