

Космас

САМЫ ДАЛЁКІ Ў СОНЕЧНАЙ СІСТЭМЕ

Чаго вы не ведалі пра Плутон

Што вы памятаеце пра Плутон са школьнага курса астраноміі? Што гэта маленькая далёкая ад Сонца планета? Гэты хлопец хоць і невялікі, але вельмі характэрны і заслугоўвае, каб вы даведаліся пра яго крыху больш.

Хто ён

Плутон — дзевятая, карлікавая, самая маленькая планета Сонечнай сістэмы. Дыяметр — 2390 км, што складае 70 % ад Месяца або 18 % ад зямнога паказчыка. Аб'ём — 6,39 x 10⁹ км³. Здаецца, што шмат, але гэта толькі 0,59 % ад зямнога. Па аб'ёме ўнутры Зямлі можна было б размясціць 170 плутонаў. Маса — 1,3 x 10²² кг (0,2 % ад зямной ці 18 % ад месяцавай).

Назву прыдумала дзяўчынка

Калі ў 1930 годзе навукоўцы адкрылі Плутон, яны наладзілі конкурс на самую лепшую назву для новай планеты. Прапановы паступалі з усяго свету. Адзінаццацігадовая Венецыя Берні з Оксфарда вырашыла, што для цёмнай далёкай планеты падыходзіць імя бога падземнага свету са старажытнагрэчаскай міфалогіі — Плутон.

У абсерваторыі Лоўэла прайшло галасаванне за адну з трох назваў: Плутон, Мінерва, Хронас (назва была прапанавана адным з астраномаў). Венецыя Берні атрымала 5 фунтаў стэрлінгаў за сваю перамогу, што на цяперашнія грошы складае прыкладна 300 фунтаў (каля 850 рублёў).

Манаграма

Астранамічны сімвал Плутона — PL — першыя літары назвы планеты і ініцыялы астранома Персіваля Лоўэла, які прадказаў існаванне карліка ў знешніх межах Сонечнай сістэмы з-за гравітацыйнага ўплыву на Нептун і Уран. Абсерваторыя Лоўэла таксама названая ў гонар навукоўца.

Паніжэнне ў статусе

Плутон меў статус планеты 76 гадоў. Але ў 2005 годзе навукоўцы адкрылі Эрыс, якая на 27 % цяжэйшая за Плутон, нягледзячы на тое, што ён большы па аб'ёме. Адкрыццё Эрыс прымусіла астраномаў перагледзець умовы, пры выкананні якіх нябеснаму целу прысвойваўся статус планеты, і ў 2006 годзе Плутон быў паніжаны ў статусе і афіцыйна стаў карлікавай планетай № 134340. У сувязі з гэтай падзеяй Амерыканскае дыялекталогічнае таварыства назвала дзеяслоў «аплутоніць» новым словам года. «Аплутоніць» стала азначаць панізіць каго-небудзь ці што-небудзь у званні або каштоўнасці.

Але летась астраномы ўніверсітэта Цэнтральнай Фларыды (ЗША) прыйшлі да вы-



Плутон і яго спадарожнік Харон.

сновы, што новае азначэнне тэрміна «планета», пад якое не трапіў Плутон, з'яўляецца памылковым. Былая «дзевятая» планета валодае падземным акіянам і шматслаёвай атмасферай, што робіць яе амаль такой жа складанай у геалагічным плане, як і Зямля. Увогуле, цяпер Плутон зноў мае права называцца планетай. Вось такія астранамічныя страсці.

Спадарожнікі, атмасфера, арбіта

У Плутона пяць спадарожнікаў, дыяметр Харона — самага вялікага з іх — каля паловы дыяметра Плутона, таму іх часта разглядаюць як бінарную сістэму, таму што іх арбіты ўзаемадзейнічаюць. Іншыя спадарожнікі меншыя, іх назвы: Стыкс, Нікс, Кербер і Гідра.

У Плутона адваротны напрамак кручэння, як у Венеры і Урана. Гэта азначае, што ён круціцца ў процілеглы ад Зямлі бок: Сонца ўстае на захадзе і заходзіць на ўсходзе. Поўны абарот Плутон робіць прыкладна за тыдзень. Арбіта Плутона вельмі эксцэнтрычная, таму часам ён аказваецца бліжэй да Сонца, чым Нептун. Апошні раз Плутон знаходзіўся «ўнутры» арбіты Нептуна ў 1999 годзе.

Плутон — адзіная вядомая планета з атмасферай з азоту, метану і манааксиду вугляроду. Яна таксічная для людзей і змяняецца ў залежнасці ад таго, наколькі блізі Плутон да Сонца. Калі ён бліжэй за ўсё да Сонца (знаходзіцца ў перыгеліі), атмасфера становіцца газам, а пры максімальным аддаленні (у афеліі) — ператвараецца ў снег і асыдае на паверхні планеты.

Замёрзлы акіян

На Плуtone ёсць падземны акіян з замёрзлай вадой. Яго глыбіня — ад 100 да 180 кіламетраў. Гэта азначае, што на карліку вады ў тры разы больш, чым на Зямлі. Астатнія 2/3 планеты складаюцца з цвёрдых горных парод і замарожанага азоту.

Да Сонца далёка

Сонечныя прамяні дасягаюць паверхні Плутона за 5,5 гадзіны. Для параўнання: да Зямлі яны далятаюць за 8 хвілін. Адбываецца так таму, што Плутон знаходзіцца на адлегласці 5,9 мільярда кіламетраў ад Сонца, а Зямля — 149,6 мільёна кіламетраў.

Першаадкрывальнік паляцеў у космас

Клайд Томба, які адкрыў Плутон, стаў першым чалавекам, які здзейсніў міжзоркавае падарожжа пасля смерці. Яго прах быў змешчаны ў аўтаматычную міжпланетную станцыю НАСА «Новыя гарызонты», якая адправілася да Плутона ў 2006 годзе. Нядаўна станцыя пралацела міма Плутона і даслала неверагодныя фатаграфіі на Зямлю. Далей праз Пояс Койпера яна адправіцца ў міжгалактычную прастору ў надзеі выявіць жыццё за межамі Сонечнай сістэмы. На капсуле з прахам Томба высечаны надпіс: «Тут пахаваны Клайд Уільям Томба, першаадкрывальнік Плутона і трэцяй зоны Сонечнай сістэмы. Сын Адэль і Мерон, муж Патрысіі, бацька Анет і Олдэна. Астраном, настаўнік, жартульнік і сябар. 1906—1997».

Навукоўцы раець

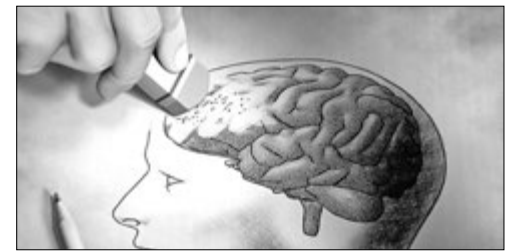
ПРОСТЫ СПОСАБ ЗАПАМІНАЦЬ

Што рабіць, калі часта ўзнікаюць цяжкасці з запамінаннем нават самых простых рэчаў, не кажучы ўжо пра тое, каб вызубрыць параграф з падручніка ці не надта вялікі верш? Не бяда: згодна з новым даследаваннем, самы эфектыўны спосаб запамінаць што заўгодна — гэта... малюнак. На практыцы ён аказаўся нават больш эфектыўны, чым запіс тэксту, прагляд відэароліка і іншыя метады візуалізацыі.

Даследчыкі сцвярджаюць, што пажылыя людзі, якія займаюцца маляваннем, могуць не проста захаваць, але і палепшыць сваю памяць пасля цяжкіх захворванняў, а таксама ў якасці прафілактыкі рызыкі развіцця такіх захворванняў, як дэменцыя і хвароба Альцгеймера.

У каманды Універсітэта Ватэрлоа добрыя навіны для тых, у каго заўсёды былі двойкі па маляванні ў школе: вам зусім неабавязкова маляваць добра. Сам факт таго, што вы малюеце ці адлюстроўваеце неабходную інфармацыю ў выглядзе простых, схематычных малюнкаў ужо адыгрывае вялікую ролю.

Для даследавання былі адабраны 48 удзельнікаў — палова ва ўзросце прыкладна 20 гадоў, а другая палова прыкладна 80 гадоў — якіх папрасілі прайсці серыю практыкаванняў. Калі ім паказвалі паслядоўнасць слоў, яны павінны былі ці напісаць яе, ці паспрабаваць адлюстраваць. Пасля перапынку добраахвотнікаў папрасілі запамінаць як мага больш слоў. Вядома, моладзь справілася з заданнем лепш за пажылых людзей, але вась што цікава: абедзве групы ў выніку запамінілі нашмат больш тых слоў, якія яны адлюстравалі на малюнку, а не запісалі тэкстам.



Чаму так адбываецца? У даследчыкаў ёсць здагадка, што эфектыўнасць малявання крыецца ў некалькіх спосабах падачы адной і той жа інфармацыі: візуальнай, прасторавай, моўнай, семантычнай (г. зн. захоўваецца значэнне слова) і маторнай (сам фізічны акт малявання). Такім чынам, большая частка мозга застаецца актыўнай і ўдзельнічае ў захаванні канкрэтнай інфармацыі.

Наступны раз, калі зберацеся на экзамен або будзеце рыхтавацца да важнага выступлення — паспрабуйце рабіць замалёўкі, а не проста раз за разам перачытваць тэкст.

Падрыхтаваў Іван КУПАРВАС.

Тэхналогіі

МАШЫНА, ЯКАЯ ЗАМЕНИЦЬ ХАТНЮЮ ГАСПАДЫНЮ

Хатнія роботы ўжо не ў навіну для спажывецкага рынку. Вось толькі новая распрацоўка, якая змагла паказаць усяму свету, як сапраўды трэба рабіць падобныя прылады і якім павінен быць іх функцыянал, каб гэтыя прылады сапраўды былі карыснымі.

Хатнія роботы — гэта менавіта тое, з чаго ўжо сёння пачынаецца рэальнае «паўстанне машын». Зрэшты, наўрад ці такія апараты збіраюцца захопліваць свет. Ва ўсякім разе, дакладна не робат Кеескер. Упершыню прыладу паказалі яшчэ ў 2014 годзе ў Лас-Вегасе на



выстаўцы бытавой электронікі, яшчэ ў выглядзе канцэпту. І вось зараз хатні робат цалкам гатовы і выходзіць на рынак. Цікава, што гэты вычварны малы ўмее рабіць?

Слоган праекта кажа пра тое, што Кеескер — гэта больш, чым робат, гэта сапраўдны член сям'і. Нягледзячы на тое, што гэтыя словы не больш, чым марке-

тынгавы ход, яны на самай справе адлюстроўваюць усю сутнасць праекта. Пакуль адны роботы ўмеюць прыбіраць падлогу, іншыя сачыць за домам, а трэція падстрыгаць газон, Кеескер узвальвае на свае плечы цяжкую задачу: ён бярэцца рабіць амаль усё гэта і адразу, ну можа быць, акрамя стрыжкі газона.

У першую чаргу робат з'яўляецца перасоўным мультымедычным праектарам, які замяніць любы экран, тэлевізар і манітор у доме. Усе яны больш не патрэбныя, таму што Кеескер трансляе карцінку ў найвышэйшай якасці, з велізарнай

дыяганаллю і на любую паверхню, у тым ліку на сцены і столь.

Акрамя гэтага робат можа святціць магутным LED-ліхтаром на 1000 люменаў. Як верны сабака ён можа «хадзіць» па доме за гаспадаром, чакаючы адпаведных распараджэнняў пры дапамозе галасавых камандаў або камандаў з мабільных прылад. Робат можа працаваць у якасці сховішча даных, падключаючыся да сеткі Wi-Fi, ён умее распазнаваць твары і адрозніваць чужыя ад сваіх. Машына будзе паведамляць свайму карыстальніку пра ўсе дзіўнасці ў доме, будуць



гэта злодзеі, адкрытае акно, разбітая катом ваза, падзроны шум, пажар, паводка або любое іншае падобнае здарэнне.

Робат самастойна перасоўваецца па доме, умее сам наведваць пляцоўку для папаўнення акумулятара і самае галоўнае — працуе будзільнікам для ўсіх членаў сям'і! Абуджаць машына дзяцей і дарослых будзе толькі пад іх любімыя мелодыі.