



**3** Перша цього року конференція фермерів та приватних землевласників, яка відбулася на Полтавщині, стала корисною і виробникам, і владі



**4** Пересадка донорських органів завдяки черкаським фахівцям стає звичною процедурою лікувальної практики

# УРЯДОВИЙ КУР'ЄР

ВІВТОРОК, 16 ЛЮТОГО 2021 РОКУ

ЦІНА ДОГОВІРНА

№31 (6899)

ЦИТАТА ДНЯ

ЮРІЙ ДРАГАНЧУК:



*«Доступна іпотека» під 7% стає ще доступнішою, і скористатися нею у сфері іпотечного кредитування зможе широке коло громадян».*

Заступник міністра фінансів з питань євроінтеграції про ухвалені урядом зміни до Порядку здешевлення вартості іпотечних кредитів

## ВНЗ розширюють коло абітурієнтів

**ОСВІТА.** Пілотний проєкт безоплатних підготовчих курсів для абітурієнтів з тимчасово окупованих територій запровадило Міністерство освіти і науки. «Ми прагнемо залучити якомога більше дітей, які завершили навчання в закладах загальної середньої освіти на тимчасово окупованій території після квітня 2014 року, до навчання в Україні», — коментує профільний міністр Сергій Шкарлет. Проєкт діятиме у 2021—2022 роках і охопить дев'ять вишів: Донецький національний технічний університет, Житомирський державний університет імені Івана Франка, Луганський національний університет імені Тараса Шевченка, Маріупольський державний університет, Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля, Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського, Херсонський державний університет. Там працюють освітні центри «Донбас — Україна» і «Крим — Україна». Набір уже розпочато, навчання відбуватиметься стаціонарно, змішано або дистанційно.

ЦИФРА ДНЯ

**1,8** млн

окремих категорій громадян мають пільги на оплату послуг ЖКГ. А близько 3 млн домогосподарств отримують житлові субсидії

## Україна одержала істотну підтримку в інституціях Євросоюзу



Верховний представник ЄС із питань зовнішньої та безпекової політики Жозеп Боррель (праворуч): «Партнерство з Україною — одне з найважливіших серед тих, які ми маємо з будь-якою країною світу»

**КУРС — БЕЗАЛЬТЕРНАТИВНИЙ.** Прем'єр-міністр Денис Шмигаль поділився на своїй сторінці у фейсбуці враженнями й підсумками візиту української делегації до Брюсселя та Люксембургу

## Тарифи і платіжки мають бути обґрунтованими

Відділ новин «Урядового кур'єра»

**ГОСТРА ТЕМА.** Розпочато другий Всеукраїнський форум «Україна-30. Платіжки», присвячений темі тарифів на енергоресурси, теплопостачання та воду. Фахівці обговорюють механізми формування тарифів, умови дії ринку енергоносіїв, взаємодію гілок влади, комунікацію з громадянами щодо тарифів тощо.

«Важливо розуміти, як насправді працюють ті чи ті рішення уряду, за які питання відповідають органи місцевого самоврядування, як усі гілки влади взаємодіють у разі загострення ситуації», — наголосив міністр розвитку громад і територій Олексій Чернишов. Це питання має не лише соціальну, а й економічну складову. З одного боку, розмір плати за комунальні послуги має відповідати платоспроможності. З іншого, — тарифи ма-

ють бути економічно обґрунтованими для кожного підприємства. Лише за ринковими цінами теплокомуненерго зможуть забезпечувати якість і безперебійне надання життєво важливих послуг, повідомляє Міністерство розвитку громад і територій. Від ефективної роботи підприємств ЖКГ значною мірою залежить соціальний клімат у країні та добробут громадян. Тому ключове завдання міністерства — збалансований

розвиток кожного регіону й країни загалом. Важливим державним контролем якості надання послуг ЖКГ і правильності нарахувань монополістами плати за комунальні послуги. Наприкінці листопада у Верховній Раді зареєстровано два законопроекти (№4403 та №4404), розроблені за активної участі Мінрегіону, ухвалення яких дасть змогу створити Державну житлово-комунальну інспекцію. Вона стане арбітром у відно-

нах споживача з виконавцями послуг і перевірятиме економічне обґрунтування тарифів на комунальні послуги та здійснюватиме контроль якості теплопостачання, водопостачання, водовідведення, поводження з побутовими відходами, управління багатоквартирними будинками. А також об'єктивно оцінюватиме технічний стан мереж і систем комунальних об'єктів. Інспектори проводитимуть планові й позапланові перевірки.



**Регіональна філія «Одеська залізниця»**  
**АТ «Укрзалізниця» реалізує щебневу продукцію**  
**у кількості 4948 тонн, яка знаходиться у місті Каховка:**

Фракції щебеню гранітного:  
 10/10 1370 кг/м<sup>3</sup> — 560 т; 10/20 1370 кг/м<sup>3</sup> — 4388 т

**3 комерційними пропозиціями звертатись**  
**до 19.02.2021 за електронною адресою**  
**odm1@odz.gov.ua. Телефон контактної особи**  
**048 727-46-68 з 8.00 до 17.00**

**05.02.2021 Національний банк України**

прийняв рішення про виключення з Державного реєстру

фінансових установ ТОВ «ФК «АРТФІН»

(код за ЄДРПОУ 38488377), ТОВ «ФК «КРЕДИТЛАЙФ»

(код за ЄДРПОУ 42246643), ТОВ «ЮВІД-2009»

(код за ЄДРПОУ 36374287)

на підставі заяв зазначених установ.

Бердянський міськрайонний суд Запорізької області повідомляє, що підготовче судове засідання по кримінальному провадженню відносно Нечаєва Дениса Сергійовича, який обвинувачується у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 258-3 КК України, відбудеться об 11 годині 00 хвилин 24 лютого 2021 року в приміщенні суду за адресою: Запорізька область, м. Бердянськ, вул. Консульська, 64, зал 301.

До суду в якості обвинуваченого на 24 лютого 2021 року об 11-00 год. викликається Нечаєв Денис Сергійович.

**Суддя Прінь І. П.**

Оригінали свідоцтва про право власності за заповітом на ім'я Сурикова Василя Івановича та свідоцтва про право власності на житло за адресою місто Київ, вул. Празька, 21/1, кв. 55, **вважати недійсними у зв'язку з втратою.**

**Повістка про виклик до суду в кримінальному провадженні**  
**Кримінальне провадження № 1-кп/991/60/20, справа № 991/6543/20**

Вищий антикорупційний суд викликає Вас як: обвинувачений на 16:00 год., 01.03.2021 р.

у справі за обвинуваченням: Голобородько Ігор Валентинович за ч. 5 ст. 191 КК України, Вєдута Ігор Володимирович за ч. 5 ст. 191 КК України

Місцезнаходження суду: м. Київ, просп. Перемоги, 41, Зала судового засідання 3

Кому: Вєдута Ігор Володимирович  
 вул. Хмельницького, 21,  
 кв. 23А, м. Жовті Води,  
 Дніпропетровська обл., 52210

Додатково просимо надати паспорт та інші документи, які підтверджують особу та її повноваження

**Суддя: Крук Є. В.**

Поважні причини неприбуття особи на виклик суду згідно статті 138 КПК України:

- 1) затримання, тримання під вартою або відбування покарання;
- 2) обмеження свободи пересування внаслідок дії закону або судового рішення;
- 3) обставини непереборної сили (епідемії, військові події, стихійні лиха або інші подібні обставини);
- 4) відсутність особи у місці проживання протягом тривалого часу внаслідок відрядження, подорожі тощо;
- 5) тяжка хвороба або перебування в закладі охорони здоров'я у зв'язку з лікуванням або вагітністю за умови неможливості тимчасово залишити цей заклад;
- 6) смерть близьких родичів, членів сім'ї чи інших близьких осіб або серйозна загроза їхньому життю;
- 7) несвоєчасне одержання повістки про виклик;
- 8) інші обставини, які об'єктивно унеможливають з'явлення особи на виклик.

Нагадуємо про обов'язок заздалегідь повідомити про неможливість прибуття до суду.

**Наслідки неприбуття за викликом суду**

Наслідки неприбуття підозрюваного, обвинуваченого, свідка, потерпілого, цивільного відповідача передбачені статтею 139 КПК України, а також наслідки неприбуття обвинуваченого передбачені статтею 323 КПК України, прокурора та захисника — статтею 324 КПК України, потерпілого — статтею 325 КПК України, цивільного позивача, цивільного відповідача та їх представників — статтею 326 КПК України, свідка, спеціаліста, перекладача і експерта — статтею 327 КПК України.

**Повістка про виклик до суду в кримінальному провадженні**  
**Кримінальне провадження № 1-кп/991/60/20, справа № 991/6543/20**

Вищий антикорупційний суд викликає Вас як: обвинувачений на 16:00 год., 01.03.2021 р.

у справі за обвинуваченням: Голобородько Ігор Валентинович за ч. 5 ст. 191 КК України, Вєдута Ігор Володимирович за ч. 5 ст. 191 КК України

Місцезнаходження суду: м. Київ, просп. Перемоги, 41, Зала судового засідання 3

Кому: Голобородько Ігор Валентинович  
 вул. Потапова, буд. 30,  
 м. Жовті Води,  
 Дніпропетровська обл., 52210

Додатково просимо надати паспорт та інші документи, які підтверджують особу та її повноваження

**Суддя: Крук Є. В.**

Поважні причини неприбуття особи на виклик суду згідно статті 138 КПК України:

- 1) затримання, тримання під вартою або відбування покарання;
- 2) обмеження свободи пересування внаслідок дії закону або судового рішення;
- 3) обставини непереборної сили (епідемії, військові події, стихійні лиха або інші подібні обставини);
- 4) відсутність особи у місці проживання протягом тривалого часу внаслідок відрядження, подорожі тощо;
- 5) тяжка хвороба або перебування в закладі охорони здоров'я у зв'язку з лікуванням або вагітністю за умови неможливості тимчасово залишити цей заклад;
- 6) смерть близьких родичів, членів сім'ї чи інших близьких осіб або серйозна загроза їхньому життю;
- 7) несвоєчасне одержання повістки про виклик;
- 8) інші обставини, які об'єктивно унеможливають з'явлення особи на виклик.

Нагадуємо про обов'язок заздалегідь повідомити про неможливість прибуття до суду.

**Наслідки неприбуття за викликом суду**

Наслідки неприбуття підозрюваного, обвинуваченого, свідка, потерпілого, цивільного відповідача передбачені статтею 139 КПК України, а також наслідки неприбуття обвинуваченого передбачені статтею 323 КПК України, прокурора та захисника — статтею 324 КПК України, потерпілого — статтею 325 КПК України, цивільного позивача, цивільного відповідача та їх представників — статтею 326 КПК України, свідка, спеціаліста, перекладача і експерта — статтею 327 КПК України.

Прокуратурою Автономної Республіки Крим та міста Севастополя здійснюється процесуальне керівництво досудовим розслідуванням у кримінальному провадженні № 4201600000003329 від 11.11.2016 за підозрою Погребняка Сергія Миколайовича, 01.05.1968 року народження у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 111 КК України (державна зрада).

В межах кримінального провадження стосовно вказаної особи зібрано достатньо доказів для складання обвинувального акта, у зв'язку із викладеним, керуючись ст.ст. 110, 290 КПК України, пропонуємо підозрюваному Погребняку Сергію Миколайовичу, 01.05.1968 року народження, прибути разом зі своїм захисником до прокурора відділу прокуратури Автономної Республіки Крим та міста Севастополя Пономаренка А. Є. (м. Київ, вул. Ділова, 24, перший поверх) у період з 18.02.2021 по 20.02.2021 (з 09:00 по 18:00) для проведення вказаної процесуальної дії.

**Оголошення про виклик до суду**

В провадженні Вищого антикорупційного суду перебуває кримінальне провадження, внесенне 06 червня 2014 року до ЄРДР за № 1201410000000845 відносно Дьяченка Геннадія Володимировича, обвинуваченого у вчиненні злочину, передбаченого ч. 5 ст. 191 КК України та відносно Радика Івана Львовича, 20.03.1975 року народження, обвинуваченого у вчиненні злочину, передбаченого ч. 5 ст. 191 КК України.

Ухвалою від 25.11.2019 постановлено здійснювати спеціальне судове провадження стосовно обвинуваченого Дьяченка Геннадія Володимировича, 06.06.1967 р.н.

Ухвалою Вищого антикорупційного суду від 10.12.2019 обвинувальний акт призначено до судового розгляду у даному кримінальному провадженні.

На підставі вищевикладеного, Вищий антикорупційний суд викликає в судове засідання на 09 год. 00 хв. 17 лютого 2021 року обвинуваченого Дьяченка Геннадія Володимировича, 06.06.1967 року народження, для розгляду вищезазначеного кримінального провадження (судове засідання відбудеться в приміщенні Вищого антикорупційного суду за адресою: м. Київ, вул. Хрещатик, 42-А).

З моменту опублікування повістки про виклик у засобах масової інформації загальнодержавної сфери розповсюдження обвинувачений вважається належним чином ознайомленим з її змістом.

**Головуючий суддя: Мойсак С. М. Судді: Крикливий В. В., Хамзін Т. Р.**

Іванківський районний суд Київської області розглядає цивільну справу за позовом Галкіної Наталії Миколаївни до Чабанова Віталія Олеговича про надання дозволу на виїзд/в'їзд в населені пункти в районі проведення операції об'єднаних сил (антитерористичної операції) на неконтрольованій території України неповнолітньої дитини без дозволу та супроводу одного з батьків (справа № 364/1100/20, провадження № 2/366/179/21).

Відповідач по справі: Чабанов Віталій Олегович, 11.07.1980 р.н., останнє відоме місце реєстрації та проживання: Київська область, Поліський район, с. Дубова, вул. Брондукова, 16), викликається на 23 лютого 2021 року на 12 год. 30 хв. до суду за адресою: смт Іванків, вул. І. Проскури, 14, Київської області, для участі у розгляді справи по суті. Відповідачу пропонується надати свої заперечення щодо позовної заяви та докази. У разі неявики відповідач повинен повідомити суд про причини неявки, інакше справа буде розглянута за його відсутності.

**Суддя Ткаченко Ю. В.**

Обвинувачений Желіба Микола Миколайович, 25.06.1986 р.н., зареєстрований за адресою: Донецька область, м. Новоазовськ, вул. Леніна, 12, фактично проживає: Донецька область, м. Новоазовськ, вул. Кірова, 147а, у вчиненні кримінального правопорушення, передбаченого ч. 1 ст. 258-3 КК України, відповідно до вимог ст.ст. 297-5, 323 КПК України викликається в судове засідання в порядку спеціального судового провадження, яке відбудеться 23.02.2021 року о 09-00 та 17.03.2021 року о 09-00 год. до Якимівського районного суду Запорізької області (Запорізька область, смт Якимівка, вул. Пушкіна, 25 тел. (06131) 6-13-20 для участі в судовому засіданні як обвинувачений.

Поважні причини неприбуття особи на виклик до суду передбачені ст. 138 КПК України. Наслідки неприбуття обвинуваченого передбачені ст.ст. 139, 323 КПК України.

**Суддя Нестеренко Т. В.**

Касаційний кримінальний суд у складі Верховного Суду повідомляє, що кримінальне провадження за касаційною скаргою захисника Калінікова О. В. на ухвалу Київського апеляційного суду від 01 липня 2020 року, якою відмовлено в задоволенні його клопотання про поновлення строку на апеляційне оскарження вироку Святошинського районного суду м. Києва від 10 грудня 2019 року щодо Савченко С. Б., а апеляційну скаргу повернуто, знято з розгляду та призначено у Касаційному кримінальному суді Верховного Суду (за адресою: вул. Пилипа Орлика, 4, м. Київ, 01043) на 14 годину 01 квітня 2021 року.

**Суддя Василь Огурецький**

Харківський апеляційний суд викликає Губіна Владислава Валерійовича, 12.08.1974 року народження, на 15-00 годину 15 квітня 2021 року для участі в розгляді апеляційних скарг прокурора та захисника Кундіуса І.В. на вирок Орджонікідзевського районного суду м. Харкова від 13 квітня 2018 року відносно Губіна Владислава Валерійовича.

Судове засідання відбудеться в приміщенні Харківського апеляційного суду (м. Харків, майдан Героїв Небесної Сотні, 36, другий поверх, зала судових засідань № 16).

**Суддя Савченко І. Б.**

## ВІСТІ З ВІДУСІЛЬ

# Як коронавірусу вдається заховатися від імунітету

## МУТАЦІЇ. Нові штами SARS-CoV-2 з'являються, коли вірус позбувається невеликих фрагментів генома

Ярослав САДОВИЙ,  
«Урядовий кур'єр»

Останнім часом з'являються нові штами коронавірусу SARS-CoV-2 у зв'язку з мутаціями. І в цьому немає нічого дивного: мутує все — від вірусу до людей. Однак відмінність вірусів у тому, що більшість їх мутує дуже швидко і без особливої шкоди для себе.

Мутація — це зміна в генетичному коді. Якщо змінилася послідовність ДНК, що кодує інформацію про якийсь білок, то змінився і сам білок. Але імунітет шукає віруси саме за їх білком: імунні клітини синтезують антитіла, які дізнаються про ту чи іншу ділянку у вірусному білку. Якщо ж ця ділянка змінилася, то вірус стає на якийсь час невидимим для імунної системи. Потім, звичайно, з'являються нові антитіла, які враховують зміни у вірусному білку. Але й вірус не дремає, він може знову змінитися.

Здатність витримувати безліч мутацій у всіх вірусів різна. Наприклад, ВІЛ мутує дуже швидко, тому імунна система майже не може його дістати і проти нього досі немає вакцини. SARS-CoV-2 на таку мінливість не здатний, однак важливо знати, як він змінюється, чи є закономірності в тому, як з'являються нові його штами.



Є перші дані про те, що британський штам може виявитися більш летальним — в середньому на 30%

Закономірності є, і про них ідеться у статті на сайті Science, яку опублікували співробітники Піттсбурзького університету. Дослідники спостерігали за двома недужими, в яких хвороба через ослаблений імунітет тривала дуже довго — 74 дні. У підсумку вдалося побачити, як може змінитися вірус в одного з того самого хворого. SARS-CoV-2 у цих двох пацієнтів втрачав невеликі шматочки генетичного коду (в його РНК з'являлися делеційні мутації, або просто делеції).

Тоді дослідники проаналізували послідовності РНК з вірусів SARS-CoV-2, зібраних у різних країнах. З'ясувалося, що у всіх коронавірусних геномах є схожі зміни. Тобто нові варіанти вірусу з'являються не-

залежно в різних частинах світу.

У вірусному геномі є ділянки, якими він може без шкоди для себе пожертвувати. Вірусні частинки, в яких трапилася така мутація, отримують перевагу перед іншими, тому що в них більше шансів сховатися від імунітету, бути поміченими. Ці мутації часто відбуваються в гені білка S (або спайкового білка), молекули якого стирчать з вірусної частки на кшталт шипів. Білкові S необхідні коронавірусу, щоб проникнути у клітину, і саме за нього хапаються антитіла. Очевидно, S-білок може щось втратити в послідовності амінокислот так, щоб залишитися функціональним і стати невидимим для антитіл.

Знаменитий британський штам, про який усі активно заговорили у грудні, але виявили ще восени, з'явився теж завдяки таким мутаціям. Якщо у вірусу є загальна схема мутації, то один і той самий штам може сам з'явитися відразу в кількох місцях, і зовсім необов'язково, щоб його хтось розніс.

Вірусний білок може змінюватися тільки до певного моменту, і досить сильна імунна система цілком здатна швидко виробити антитіла проти нових варіантів вірусу (якщо такі встигнуть з'явитися). Проте знання того, як саме вірус здатний змінюватися, має допомогти в розробленні вакцин. Можна припустити, що найефективніша вакцина враховуватиме різні варіанти вірусу і навіть ті, яких ще немає.

## Британський штам: що про нього знаємо?

Орест ГОРЯНСЬКИЙ  
для «Урядового кур'єра»

**ВАШЕ ЗДОРОВ'Я.** Швидко поширення нового штаму коронавірусу спричинило напередодні різдвяних свят запровадження жорсткого локдауну для жителів Англії, Шотландії та Вельсу і змусило деякі країни ввести заборону на авіасполучення з Великою Британією.

**Чому новий штам викликає побоювання?**

Сукупність трьох чинників привертає особливу увагу науковців: він швидко витісняє інші штами; мутація відбувається в особливо важливих частинах вірусу; деякі з цих мутацій вже продемонстрували в лабораторних умовах підвищену здатність вірусу проникати у клітини. Усе це разом передбачає, що вірус може швидше поширюватися.

**Які в нього симптоми?**

Так званому британському штаму коронавірусу притаманні такі симптоми: кашель, сильна втома, біль у горлі та м'язах. А ось втрата нюху менш виражена, ніж у китайського варіанта,

з'ясували в національній статистичній службі Великої Британії.

Висновки зроблено на основі оброблення даних, відібраних випадковим способом у 6 тисяч жителів Англії, в яких було виявлено COVID-19. Утрата нюху і смакова чутливість у разі нового штаму з'являються рідше. Але вони, як і раніше, входять до трьох основних симптомів захворювання: висока температура, раптовий постійний кашель і зміни смакової чутливості. У більшості заражених є хоч один з цих трьох симптомів.

Новий штам, уперше ідентифікований у графстві Кент у вересні 2020 року, здатний поширюватися швидше за початковий варіант вірусу. Його виявили у всіх частинах Британії, і через нього різко зросла кількість нових заражень, що в підсумку змусило владу ввести загальнонаціональний локдаун. Є підстави вважати, що цей штам більш смертоносний, але достатніх наукових підстав для підтвердження цього немає.

Співробітники статистичного бюро проаналізували симп-

томи, які відчували хворі протягом тижня до отримання позитивного тесту на новий штам COVID-19. Їх порівняли із симптомами тих, хто заразився новим штамом. Враховували дані людей, які хворіли із середини листопада 2020-го до середини січня 2021 року. Дані вказують, що новий штам сумісний із двома генами, а не з трьома, як перший.

Із тих 3,5 тисячі осіб, що заразилися новим штамом, 35% кашляли; 32% відчували втому; 25% скаржилися на біль у м'язах і цілому тілі; 21,8% відчували біль у горлі.

Із 2,5 тисячі осіб, що заразилися попереднім штамом, 28% кашляли; 29% відчували втому; 21% скаржилися на біль у м'язах і тілі; 19% відчували біль у горлі.

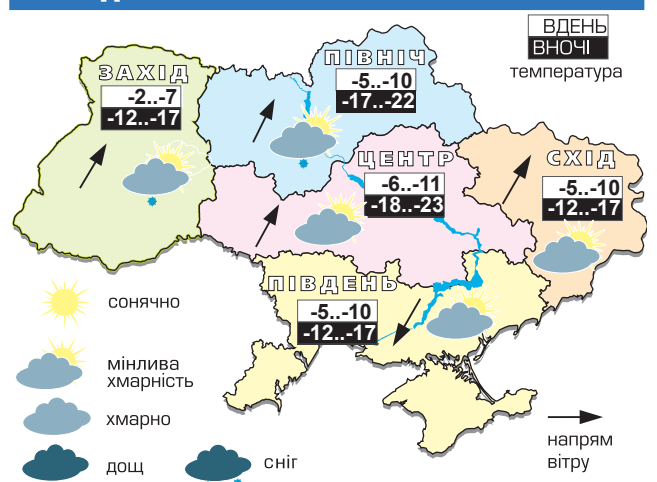
З'ясувалося, що у 16% тих, хто заразився новим штамом, зникла смакова чутливість, а 15% втратили нюх. Це менше, ніж у людей зі старим штамом (18%). Дані про головний біль, важкість під час дихання, шлункові розлади ідентичні.

Вірусолог, професор молекулярної онкології Йоркського університету Лоуренс Янг стверджує, що в новому штамі було виявлено 23 зміни порівняно з уханським. Вони стосуються насамперед шипоподібного білка — своєрідного ключа, яким вірус відмикає дверцята клітини. Одна з мутацій відповідальна за найважливішу частину цього шипа, відому як рецептор — домен, що зв'язує. Саме тут шип уперше контактує з поверхнею клітини. Будь-які зміни, які допоможуть вірусу проникати всередину, найімовірніше, нададуть цьому штаму перевагу.

«Схоже, що це важлива адаптація. Певні зміни в будові вірусу можуть вплинути на імунну реакцію організму і відобразитися на симптомах, які спричиняє інфекція», — зауважує Лоуренс Янг.

В організмі заражених новим штамом вірус розмножується інтенсивніше, тож інфекція може поширитися швидше по всьому тілу, з чим, імовірно, пов'язані сильніший кашель, біль у м'язах і втома, додає Л. Янг.

### ПОГОДА НА ЗАВТРА



### ТЕМПЕРАТУРА ПО ОБЛАСТЯХ УКРАЇНИ НА 17 ЛЮТОГО

Область	Ніч	День	Область	Ніч	День
Київська	-17 -22	-5 -10	Черкаська	-18 -23	-6 -11
Житомирська	-14 -19	-4 -9	Кіровоградська	-18 -23	-6 -11
Чернігівська	-18 -23	-8 -13	Полтавська	-19 -24	-6 -11
Сумська	-19 -24	-8 -13	Дніпропетровська	-15 -20	-6 -11
Закарпатська	-4 -9	-1 -6	Одеська	-15 -20	-3 -8
Рівненська	-10 -15	-2 -7	Миколаївська	-16 -21	-6 -11
Львівська	-8 -13	-1 -6	Херсонська	-12 -17	-3 -8
Івано-Франківська	-12 -17	-1 -6	Запорізька	-12 -17	-4 -9
Волинська	-8 -13	-1 -6	Харківська	-16 -21	-6 -11
Хмельницька	-12 -17	-2 -7	Донецька	-12 -17	-4 -9
Чернівецька	-12 -17	-1 -6	Луганська	-12 -17	-5 -10
Тернопільська	-12 -17	-2 -7	Крим	-6 -11	-2 -7
Вінницька	-16 -21	-3 -8	Київ	-17 -19	-7 -9

Укргідрометцентр

## Долетіти до Марса через Венеру

Олесь ГОРИЦВІТ  
для «Урядового кур'єра»

**У ПРОТИЛЕЖНИЙ БІК.** Марс вважають найімовірнішою планетою для першого міжпланетного польоту людини. Однак із датою початку першої марсіанської місії тільки визначаються. Одна з причин — висока вартість заходу. Але схоже, допитливі дослідники знайшли спосіб не тільки здешевити місію, а й скоротити вагу палива і час польоту. Для цього потрібно полетіти не на Марс, а в напрямку Венери. Що за дурниці, скажете ви.

Річ у тому, що величезна кількість палива потрібна не стільки для польоту в космічному просторі, скільки для того, щоб вивести важкий корабель за межі земної атмосфери. Це, мабуть, одна з головних проблем марсіанської місії й одна з основних причин того, що на Марсі досі немає людських колоній.

Але якщо зменшити витрати палива, необхідні для виходу на навколоразомну орбіту, поки що неможливо, то скоротити витрати пального для польоту до Марса виявилось цілком реально. Для цього треба просто полетіти в інший бік — до Венери. Попри парадокс такої пропозиції, варто згадати закони фізики. Якщо із Землі стартувати у напрямку другої планети Сонячної системи, то під час наближення до неї сила тяжіння самої Венери прискорить земний корабель без усяких витрат його власних ресурсів.

Потім корабель візьме курс на Марс і досягне його, витративши на це майже на 30% менше часу, ніж у разі польоту безпосередньо із Землі. У разі такої траєкторії польоту термін перебування землян на Марсі під час першої експедиції буде скорочено до місяця, що також значно здешевлює вартість марсіанської місії.

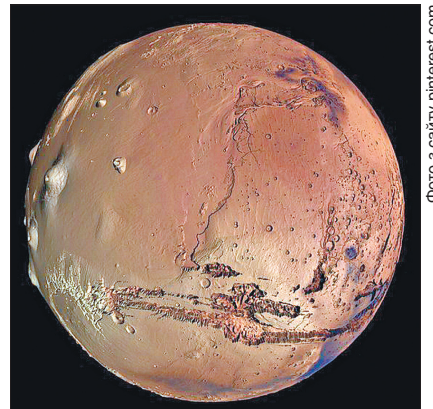


Фото з сайту pinterest.com