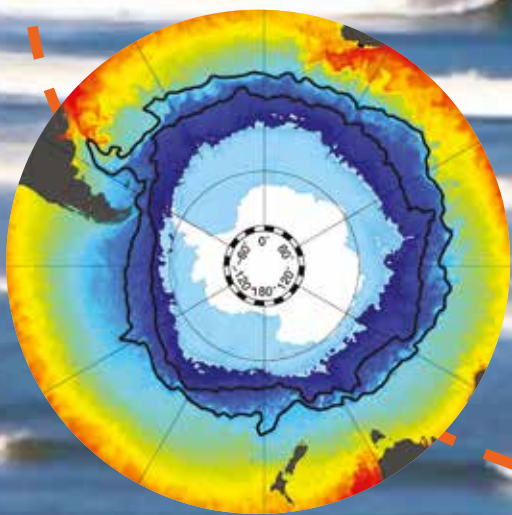


АЛІНА ГОРДІНА



# Лихо теплої води

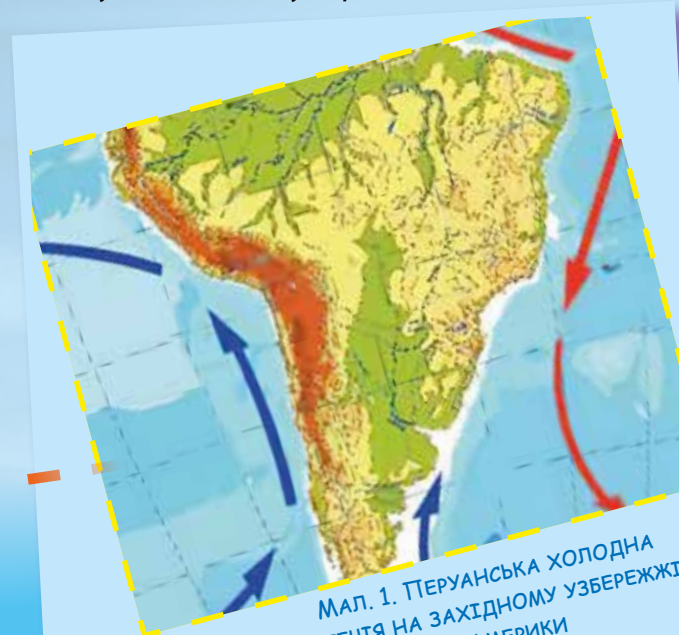


КАЛЕНДАР МАЙЯ

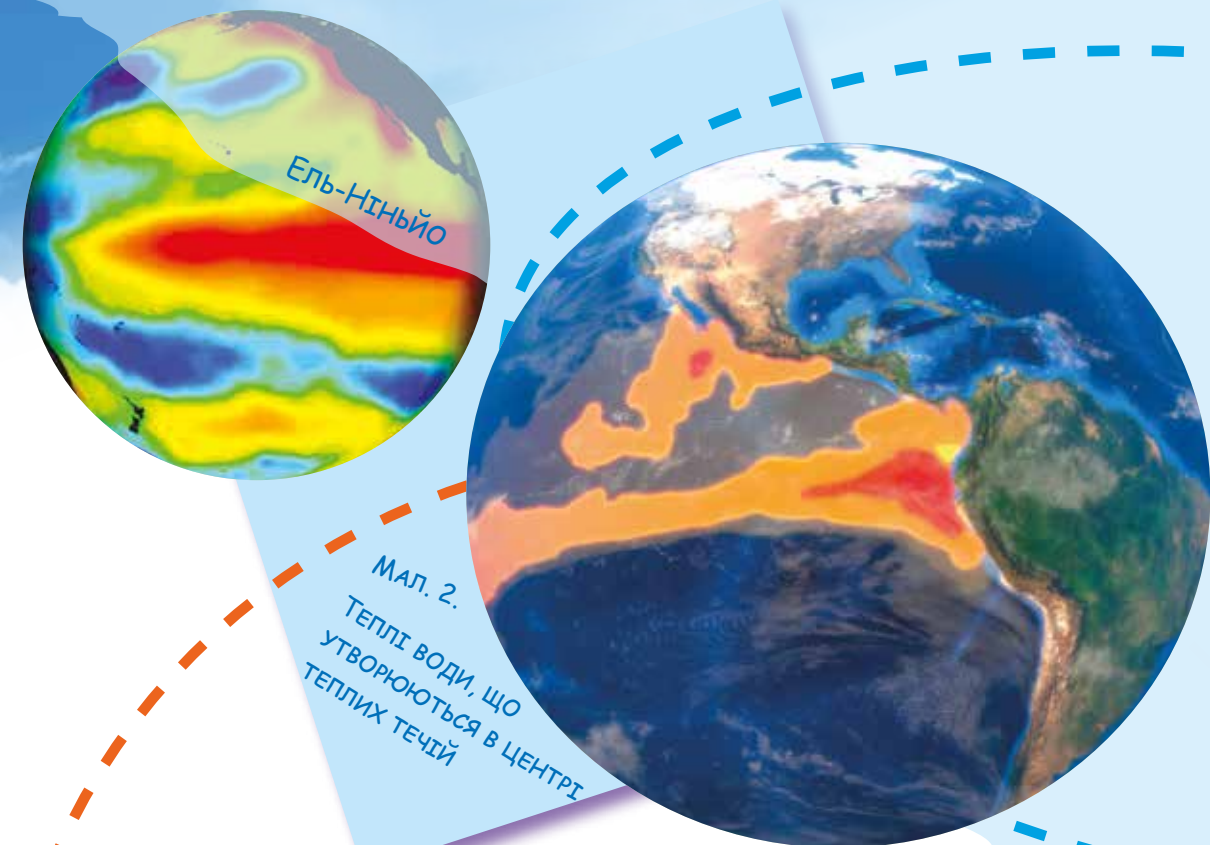
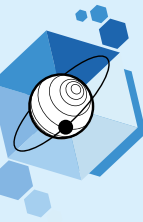
Майя – давня цивілізація, що прославилася своїм календарем. Її сучасником був Давній Китай з правлячою династією Тан. Проте ці могутні держави зникли фактично водночас, хоча були розташовані на різних частинах світу.

Ученим знадобилося немало часу, щоб достеменно в'янути: причиною занепаду народів стала кліматична аномалія. В одну й ту ж пору один кінець планети, де існувала пустельна держава Майя, затоплювали сильні зливи, а на іншому, зазвичай теплому та вологому Китаї, ставало холодно і не вистачало дощу для зрошення полів. Через настання незвичного природного явища почався голод та занепад великих цивілізацій. Що ж це за такий феномен, нумо розбиратися!

У Тихому океані протікає холодна Перуанська течія (мал. 1). Вона несе свої води від Антарктиди по узбережжю Південної Америки до екватора. По дорозі її водні маси насичуються поживними речовинами, що забезпечують ріст жителів океану. Достаток риби, зі свого боку, приваблює рибоїдних птахів. Але крім того, течія створює посушливий клімат на материку, пустеля Атакама як приклад. Та це не заважає місцевим жителям насолоджуватись життям та ловити анчуси, які водяться у цих водах. І тут приходить воно... Лихо теплої води!



МАЛ. 1. ПЕРУАНСЬКА ХОЛОДНА ТЕЧІЯ НА ЗАХІДНОМУ УЗБЕРЕЖЖІ ПІВДЕННОЇ АМЕРИКИ



Незначне потепління, навіть на кілька градусів, здатне спричинити відчутні зміни клімату, а більш істотний прогрів проковує страшні катастрофи. На думку більшості науковців, підвищення температури вод Перуанської течії є умовою появи цього страшного явища.

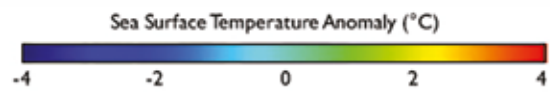
Пасати – це вітри, які постійно дмуть у тропіках Світового океану, завжди мають напрям у Тихому океані із сходу на захід. Але в період настання Ель-Ніньйо пасати слабшають. В окремих випадках вони перестають дути або змінюють свій напрямок і дують із заходу на схід. Через це до західного узбережжя Північної та Південної Америки підходить тепла вода, яка утворюється в центрі теплих течій Тихого океану (мал. 2). За такої аномалії відбувається різка зміна клімату вздовж західного узбережжя цих материків, що зачіпає навіть південну частину Євразії. Передбачити це явище неможливо. Чому вітри затихають? Чому аномалія не відбувається кожного року? На ці питання науковці поки не мають відповідей.

Відомо, що Ель-Ніньйо суттєво впливає на атмосферні опади. У травні 1983 року в деяких районах Перу випало 20 норм річних опадів! Цей показник найяскравіше показує вплив, який виникає в екваторіальній частині Тихого океану.

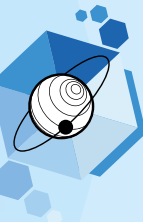
Зазвичай усе починається в грудні. До берегів Перу, Чилі та Екватору прибуває тепла вода, витісняючи холодну течію. Унаслідок цього істотно змінюється погода узбережжя Південної Америки, мешканці океану та птахи гинуть від голоду – все це є початком екологічної катастрофи.

Цей феномен існував ще 100 тисяч років тому, але про нього стало відомо тільки в XV столітті. Рибалки помітили, що на Різдво приходить тепла течія, яка приносить силу-силенну сардин. Перуанці назвали це диво El Niño (з ісп. „дитя”, „хлопчик”) через здогадки, що Христос на честь свого народження зробив чудо у вигляді дарів моря.

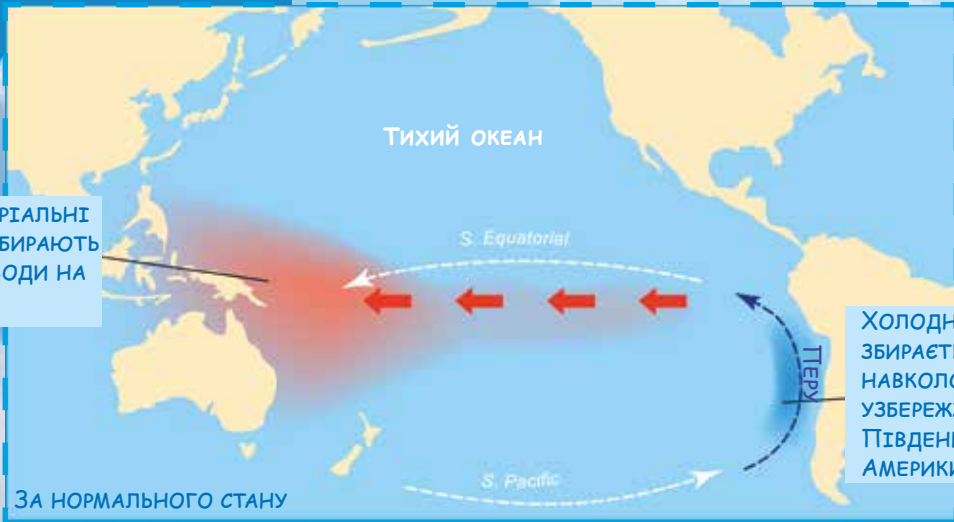
Ель-Ніньйо – аномальне підвищення температури поверхневих вод на 5–6 °C в екваторіальній частині Тихого океану. Воно відбувається не щороку, а з інтервалом у 2–7 років, і триває до 2-х років. Це явище – ровесник Світового океану, адже виникли вони фактично водночас.



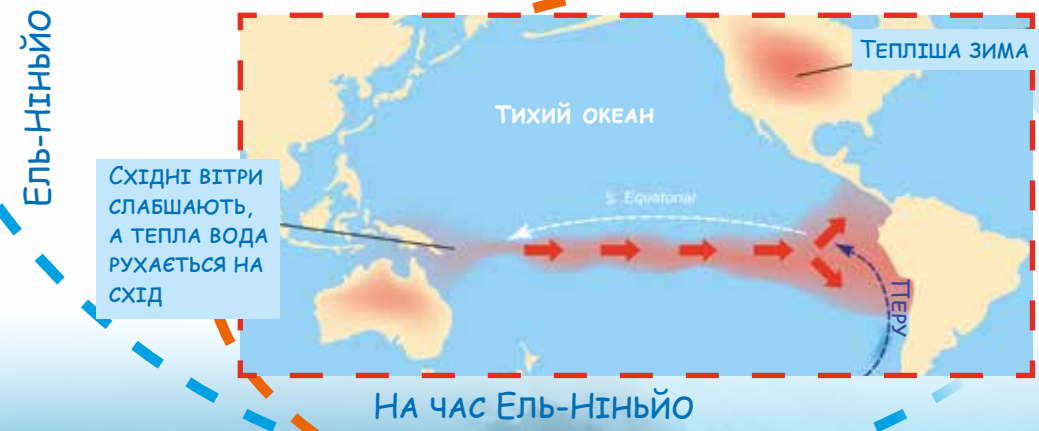
- Н** Низький тиск
- В** Високий тиск
- ТЕПЛА ВОДА
- ХОЛОДНА ВОДА

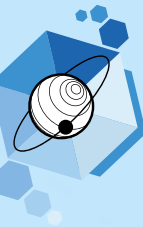


Аномально надмірними атмосферними опадами Ель-Ніньйо провокує утворення сильних повеней від Екватору до Нової Зеландії. Африка та Бразилія страждають від страшних лісових пожеж. Крім того, підвищення температури у водах Перуанської течії сприяє зниженню кількості кисню та призводить до масової загибелі риби та всієї морської фауни. Також підвищення температури в Індії, Перу, Колумбії провокує епідемії малярії, носіями яких є малярійні комарі. Господарство відіграє головну роль у житті багатьох країн. Люди тяжко працюють на полях, маючи надію на гарний урожай. Рибалки чекають гарного улову, а капітани суден сподіваються на спокійне плавання. Але феномен впливає і на економіку країн. Під час аномалії страждають рослини, які ростуть у тропічному поясі – кава, какао, чай, кукурудза, соя, пшениця, рис. Через неврожайність культур підвищуються ціни на них, що впливає на світову економіку. Рибна промисловість теж страждає. Уздовж берегів, де діє аномалія, гине безліч риби. Коли підходить до узбережжя тепла вода, то перуанські анчоуси покидають звичне водне середовище і шукають холодні водні маси, хек йде на глибину, а креветки та сардини – на південь. Можливе, навіть, остаточне зникнення цих видів риби біля берегів Південної Америки. Ель-Ніньйо, з огляду на його природу, підживлює сильні шторми в Тихому океані. На деякий час судна знижують свою активність, а торгівля йде дуже повільно.



**Чому цей кліматичний вплив такий страшний і небезпечний?**  
 Над теплою водою, що витісняє холодну течію, починається дуже швидке випаровування води та створення хмар над західним узбережжям Південної Америки. На зазвичай посушливі території Перу, Чилі та Екватору надходять неймовірні зливи, які провокують сильні повені, руйнування будівель, затоплення міст та гибель людей. Саме це, очевидно, й спричинило занепад давніх Майя.  
 Північна Америка також страждає від збільшення рівня вологості. А от в Австралії, Індонезії та Південно-Східній Азії відсутність пасатів через зміну їх напрямку викликає тривалу посуху, що, відповідно, негативно впливає на сільське господарство. Саме це й спіткало Давній Китай під час правління династії Тан.





Україна має непогане географічне розташування. Наша держава не так близько до Тихого океану, тому цей кліматичний феномен на нас впливає дуже мало. На час аномального явища температура в Україні піднімається тільки на 0,5–1 °С. Цього недостатньо, щоб почалися непередбачувані погодні явища або був сильний неврожай зернових культур впродовж всього сезону Ель-Ніньйо. Навпаки, коли Південна Азія, Австралія, Південна Америка страждають від нестачі врожаю, Україна починає експортувати свою сільськогосподарську продукцію. Наші товари заповняють магазини за кордоном і здатні витіснити інші іноземні.

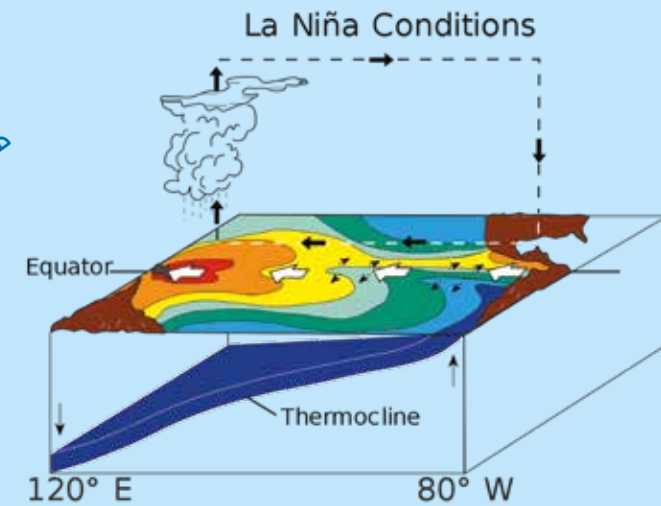
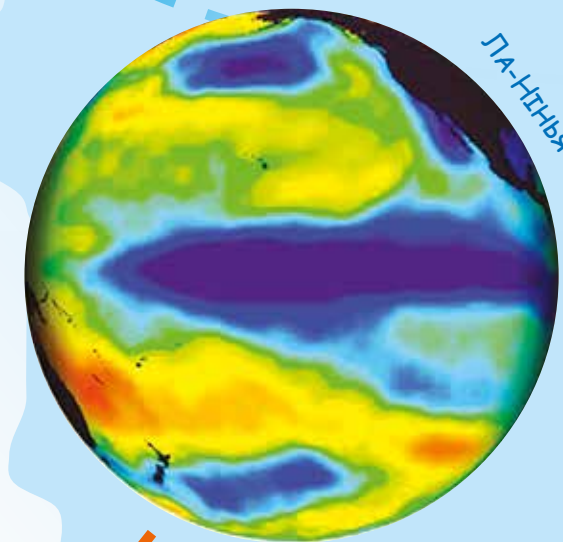
**Врятувати планету може тільки протилежне явище – охолодження води.** Воно має назву *La Niña* (з ісп. „дівчинка”). Ла-Нінья, навпаки, охолоджує поверхневий шар океану, а відтак посилюються пасати і відбувається повернення Перуанської течії. Завдяки їй відновлюється звичайний клімат на материках, припиняються шторми та інші аномальні погодні явища. Та попри це, світ ще довго оговтується після низки природних лих.

Сьогодні учасники екологічних акцій, світові екологічні організації звинувачують господарську діяльність людей у виникненні парникового ефекту. Слова „парниковий ефект” у нас асоціюються із таненням льодовиків і підвищенням рівня Світового океану. Ми розуміємо, що океан затопить ділянки материків, а багато міст зникне під водою. Та чи тільки людина винна у глобальному потеплінні?

За довготривалого збереження аномально високих температур водних мас, у період Ель-Ніньйо, океан встигає виділити в атмосферу гігантську кількість вуглекислого газу, який, безсумнівно, робить внесок у парниковий ефект. Який об’єм газу потрапляє в

повітря, точно не відомо, але, враховуючи переваги природних процесів над людськими можливостями, все ж можна припустити, що винуватцем парникового ефекту, є не лише людина, яка спалює органічне паливо, а й Ель-Ніньйо.

Феномен теплої води – це екологічне і господарське лихо для нашої планети. Украй важливо, аби воно швидко закінчувалось з малою кількістю втрат. Хочеться, щоб на Землі не було пожеж, засух, повеней, голоду та будь-яких інших нещасть. Аби люди без великих втрат могли перечекати Ель-Ніньйо, створюють спеціальні команди в ООН за спостереженням цього явища. Їх мета – попередити надзвичайні ситуації та зменшити наслідки для вразливих частин планети під час катастроф. Добре, що людство прискіпливо стежить за кліматичними аномаліями, адже краще до них готуватися завчасно, якщо їх неможливо уникнути.



**Гордіна Аліна Янівна,**  
учителька географії  
Комунального закладу „Раденська  
загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів”  
Олешківської міської ради  
лауреатка VI Всеукраїнського  
Інтернет-конкурсу „УЧИТЕЛЬ РОКУ–2021”  
за версією науково-популярного  
природничого журналу „КОЛОСОК”  
у номінації „ГЕОГРАФІЯ”

