

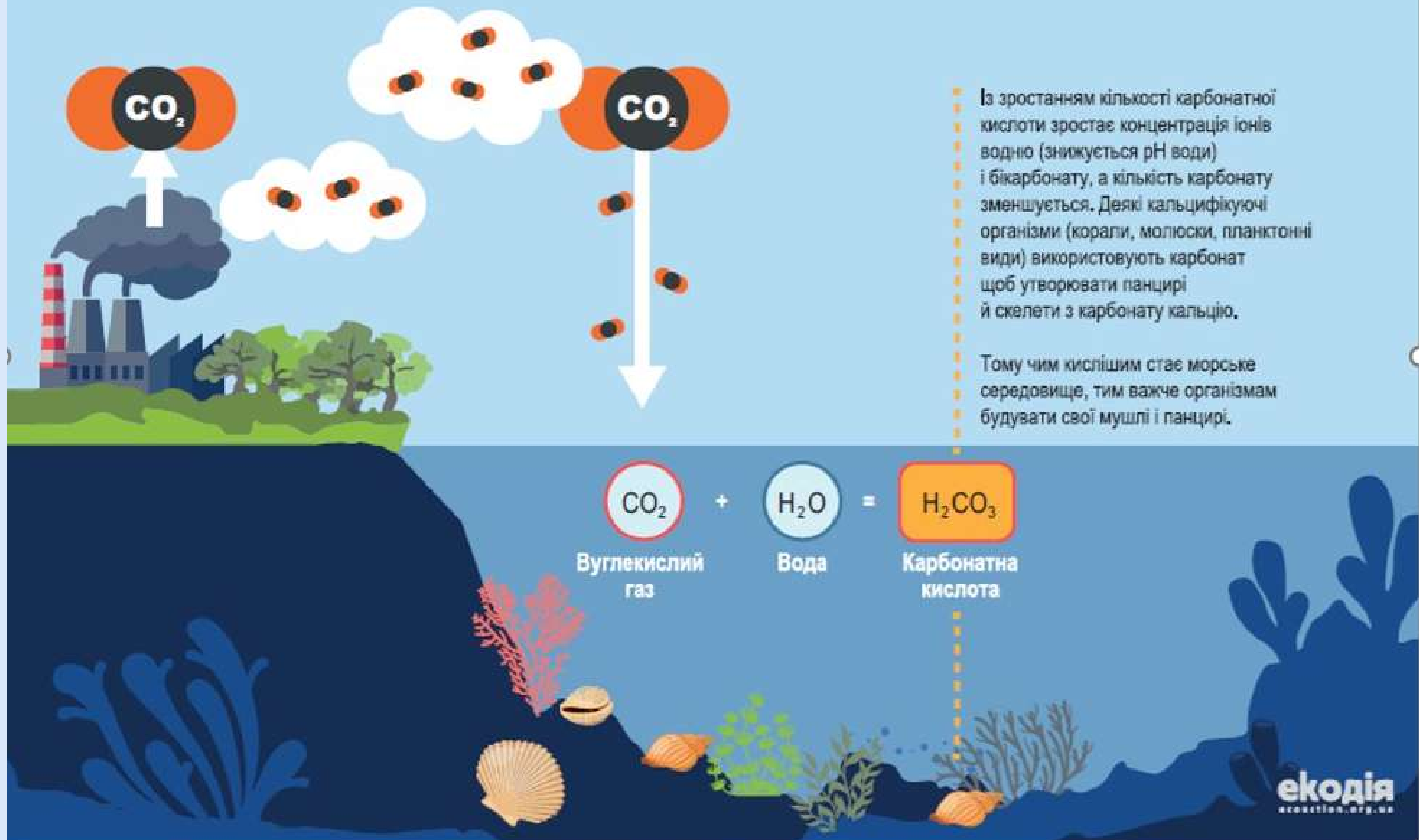
Як CO₂ в атмосфері впливає на морське ЖИТТЯ?



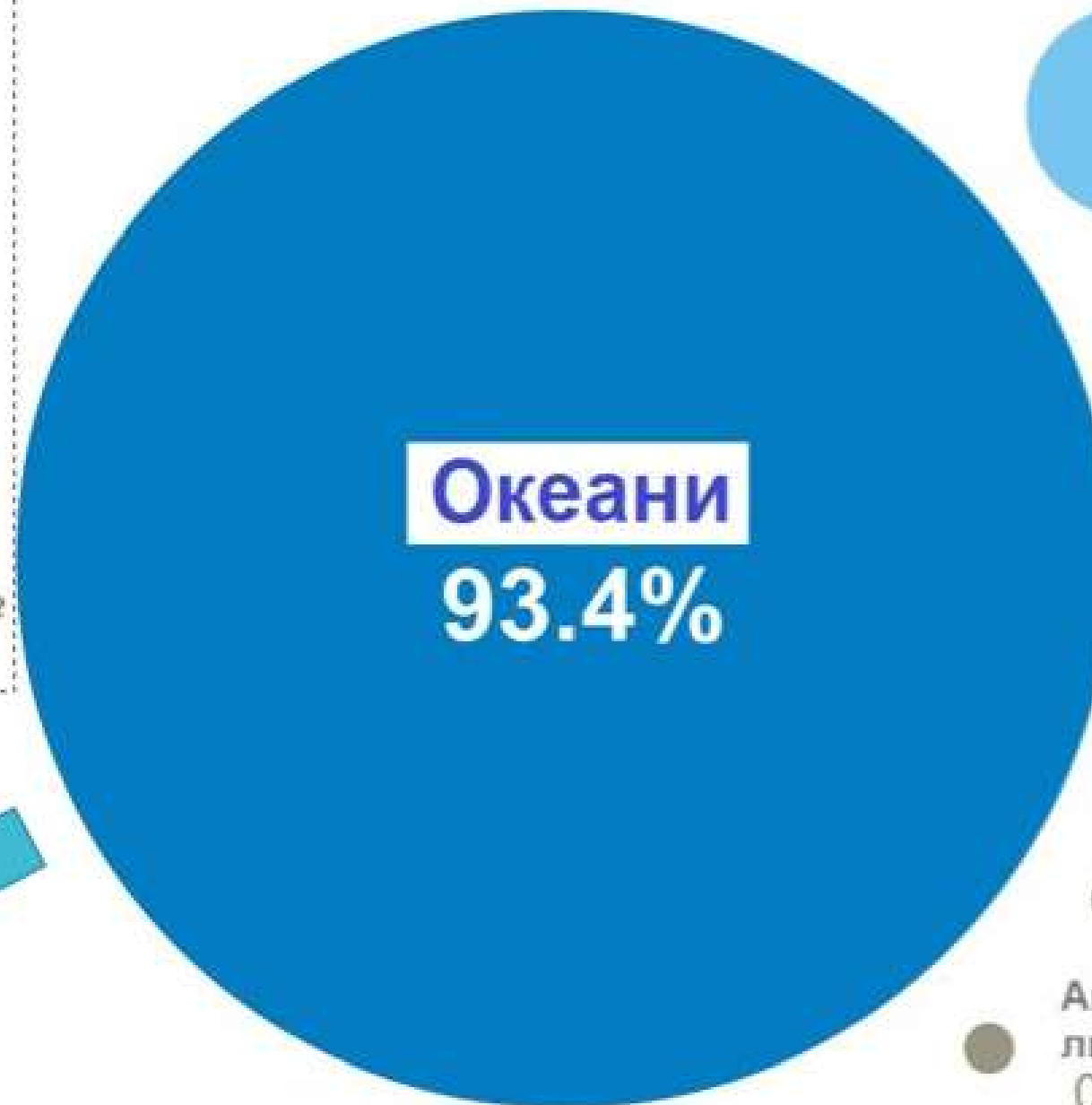
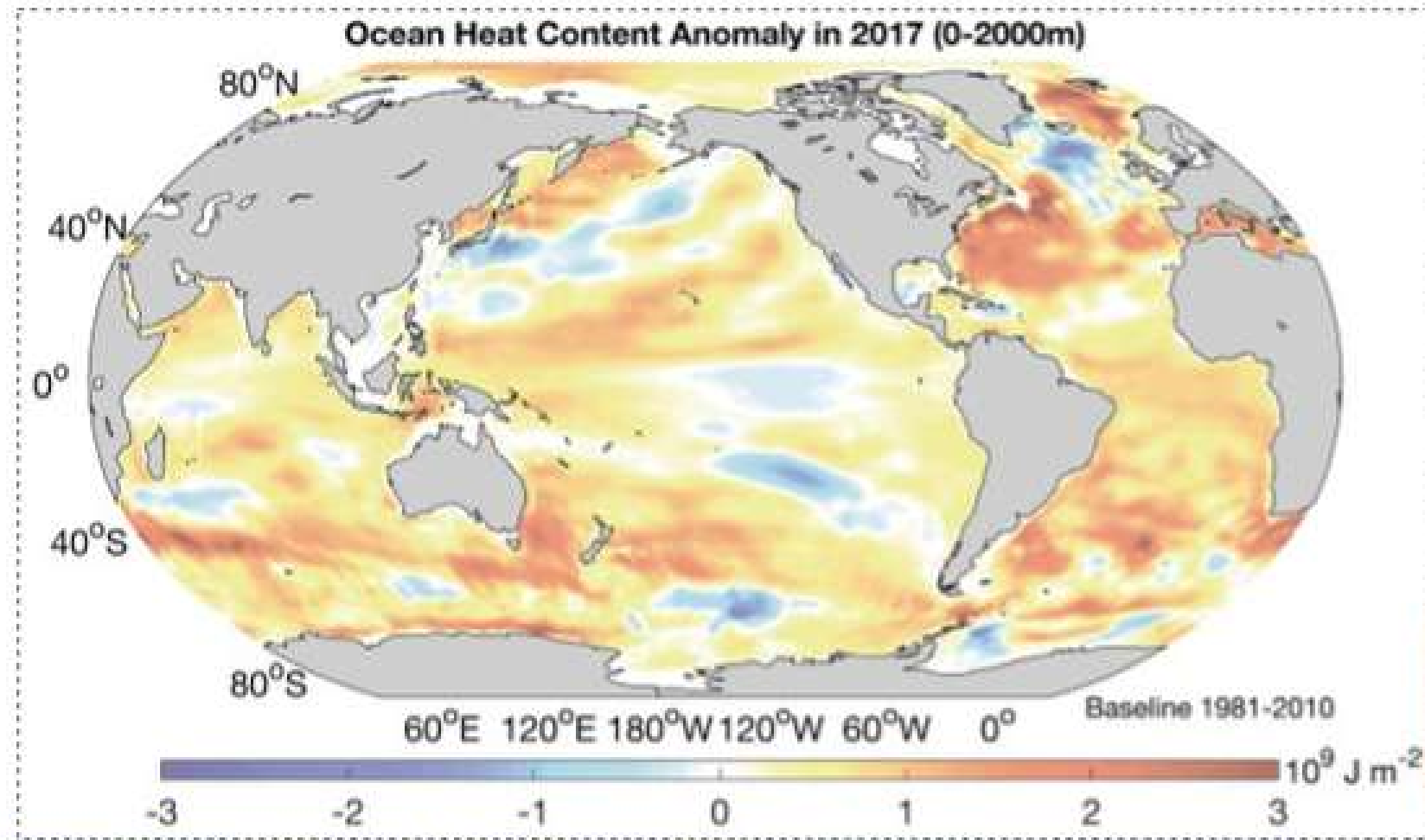
Із часів промислової
революції 30%
надлишкового CO₂ в
атмосфері були поглинуті
океанами



Певна частка атмосферних викидів двоокису вуглецю унаслідок життєдіяльності людини поглинається океанами. У процесі поєднання двоокису вуглецю і води в океані утворюється вугільна кислота, що робить океан більш кислим і може зменшити здатність морських організмів, у яких панцирі й скелети формуються з карбонату кальцію.



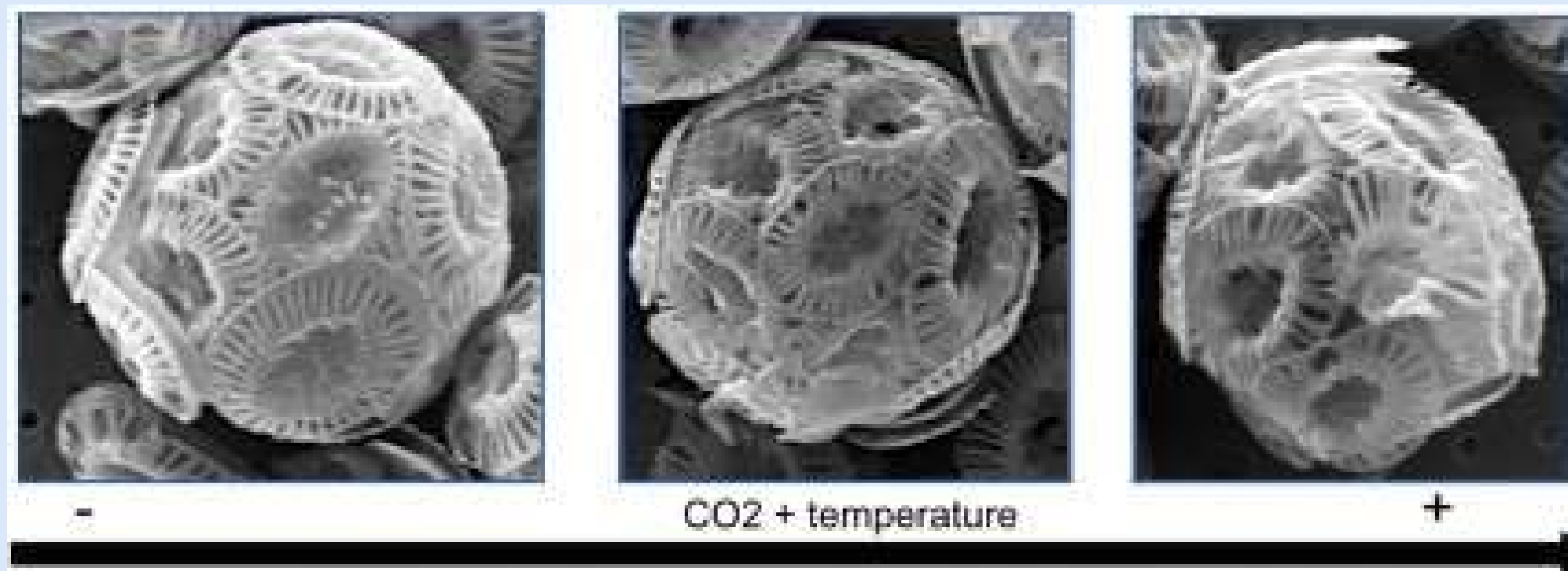
Куди дівається тепло від нагрівання планети?










- Атмосфера 2.3%
- Континенти 2.1%
- Льодовики 0.9%
- Арктичний льод 0.8%
- Гренландський льодовиковий щит 0.2%
- Антарктиний льодовиковий щит 0.2%

Якщо викиди CO₂ в атмосферу зростатимуть з нинішніми темпами, то до кінця століття вода стане на 150% кислішою.
Тоді рН сягне такого рівня, якого не було останні 20 мільйонів років

Найбільш вразливі до закислення організми, що мають мушлі чи панцирі із кальцієм – наприклад, мідії, морські їжаки чи корали



Група живих організмів		Реакція на закислення океану
 <p>Водорості</p>	Морські макроводорості та одноклітинні діатомові водорості	Зростання інтенсивності фотосинтезу, збільшення росту на 18-22%
	Коралінові та кіркові макроводорості, які кальцифікуються	Зниження інтенсивності фотосинтезу на 28%, скорочення чисельності на 80%
 <p>Молюски</p>	Двостулкові молюски (мідії, устриці, гребінці та ін), крилоногі молюски (птероподи), головоногі молюски	Зниження росту та розвитку майже на чверть, зниження рівня виживання на 34% та кальцифікації на 40%.
 <p>Голкошкірі</p>	Морські зірки, та морські їжаки	Зниження росту та розвитку на 10%
 <p>Корали</p>	Тропічні коралові рифи та холодноводні корали	Зниження чисельності майже вдвічі, зниження кальцифікації на 32%
 <p>Планктонні організми, які мають мінеральний екзоскелет</p>	Коколітофориди, форамініфери	Скорочення чисельності, зниження рівнів кальцифікації на 23%.
 <p>Ракоподібні</p>	Креветки, краби, лобстери, криль та інші планктонні ракоподібні	Ця група порівняно стійка до закислення, але личинки можуть бути вразливими.
 <p>Риби</p>	Дрібні (хамса, килька, сардини, оселедці), крупні види (тунець, тріска) та ін.	Втрата оселищ та джерел харчування. Зміни у поведінці та зниження виживання мальків

Вплив закислення на морських життелів:

- погіршення сенсорних механізмів, органів слуху, нюху і зору у живих організмів;
- втрата місць розмноження морських риб та ссавців;
- руйнування коралових рифів



1980



2010

Закислення океанів
загрожує не лише
тваринному світу, а й
людям.
Чимало прибережних
спільнот покладаються
на рибу і молюсків як у
харчуванні, так і в
торгівлі





Закислення океану у
поєднанні з глобальним
потеплінням може
призвести до збільшення
чисельності медуз

Що робити для захисту океанів?

ЗНИЖУВАТИ ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ

- Переходити на відновлювані джерела енергії;
- Розвивати стале сільське господарство, промисловість та транспорт

АДАПТУВАТИСЯ ДО НАСЛІДКІВ ЗМІНИ КЛІМАТУ

- Розширювати мережу морських природоохоронних акваторій;
- Підтримувати та допомагати розвиватися місцевим ініціативам із захисту морських екосистем;
- Попереджати забруднення морського середовища пластиком та відходами промисловості і сільського господарства

Що ми можемо зробити?

Наразі ми не можемо повністю зупинити закислення океанів. Але ми можемо зробити все можливе, щоб пом'якшити наслідки та зберегти вразливі екосистеми

1.

Кожен з нас може зменшити свій вуглецевий слід та купувати продукти, що підтримують стале рибальство та аквакультуру

2.

Поглиблювати знання щодо морських екосистем, моніторити зміни, щоб робити прогнози. Заповідати вразливі акваторії.

3.

Підтримувати ініціативи та заходи, що знижують викиди парникових газів

4.

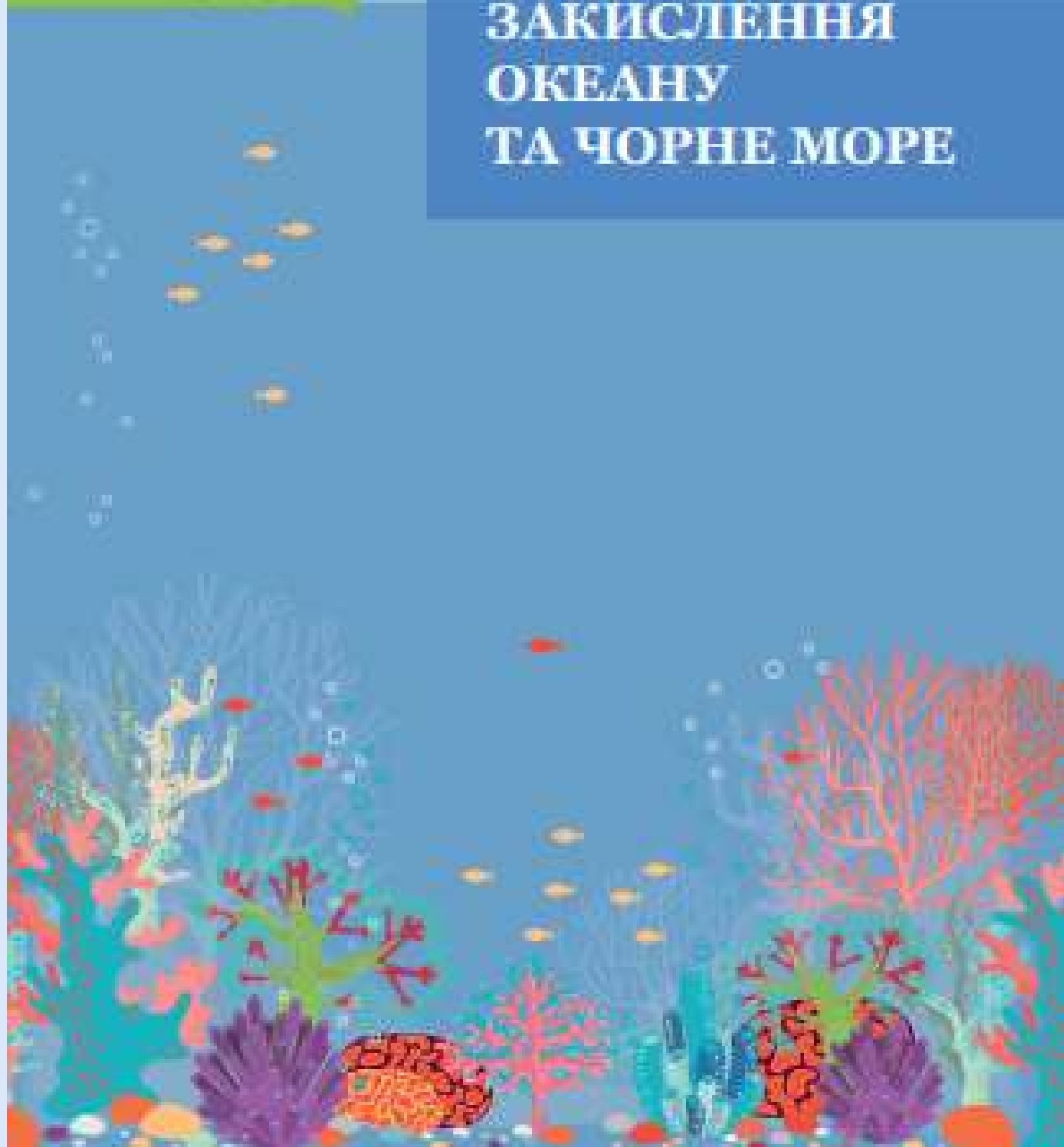
Підтримувати локальні громади, що залежать від моря. Адаптуватися до зміни клімату та об'єднуватися

До 2100 року кислотність океанів може зрости на 150%



екодія

ЗАКИСЛЕННЯ
ОКЕАНУ
ТА ЧОРНЕ МОРЕ



Хочете дізнаватися більше про зміну
клімату?

Підписуйтеся на Екодію в соціальних
мережах



ecoaction.org.ua