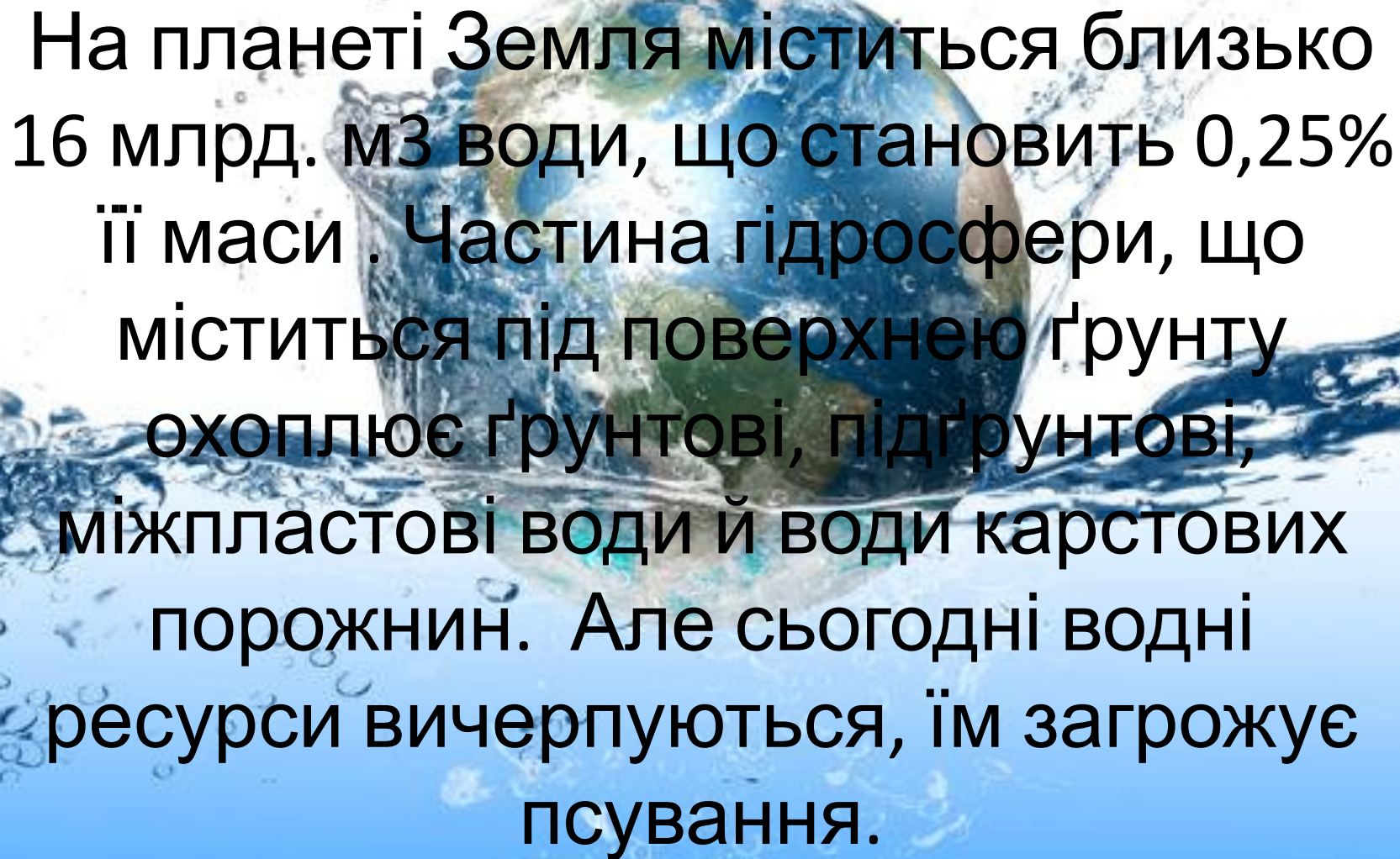


A large splash of water is the central focus, set against a clear blue sky. The water droplets are captured in mid-air, creating a dynamic and energetic scene. In the background, a landscape of rolling green hills and mountains is visible under a bright sky. The overall image conveys a sense of freshness and natural beauty.

**Забруднювачі
водного середовища.**

A globe of Earth is centered in the image, surrounded by splashing water. The water is blue and white, with many droplets and bubbles. The globe shows continents in green and brown and oceans in blue. The background is a light blue gradient.

На планеті Земля міститься близько 16 млрд. м³ води, що становить 0,25% її маси . Частина гідросфери, що міститься під поверхнею ґрунту охоплює ґрунтові, підґрунтові, міжпластові води й води карстових порожнин. Але сьогодні водні ресурси вичерпуються, їм загрожує псування.

У результаті інтенсивного використання людством водних ресурсів відбуваються значні кількісні й якісні зміни в гідросфері. Кількісні зміни полягають у тому, що в певних районах змінюється кількість води, придатної для господарських потреб. Якісні зміни зумовлені тим, що більшість озер і рік є не лише джерелом водопостачання, а й тими басейнами, куди скидаються промислові, сільськогосподарські й господарсько-побутові стоки. Це призвело до того, що нині на Землі вже практично не залишилося великих річкових систем з гідрологічним режимом і хімічним складом води, не спотвореним діяльністю людей.

Під забрудненням природних вод розуміють процес зміни складу і властивостей води у водному об'єкті, внаслідок надходження до нього забруднюючих речовин, зумовленого діяльністю людини, що призводить до



Джерел забруднення води багаті,
основними з них є:

- стічні води промислових підприємств;
- побутових стоках комунального господарства;
- стічні води сільського господарства;
- води шахт, нафтопромислів, рудників;
- відходи виробництва при видобутку різних корисних копалин;
- відходи деревини в деревообробній промисловості;
- скиди водного і залізничного транспорту тощо.



- За фізичним станом забруднення розділяють : нерозчинні, колоїдні, розчинні.
- За природою: мінеральні, органічні, бактеріальні, біологічні.
- Мінеральні — пісок, глинисті частинки, мін. солі, розчини кислот, лугів, та ін.
- Органічні — 1) рослинні: залишки рослин (овочів, злаків, рослинне масло). 2) тваринні: фізіологічні виділення тварин і людини, залишки тканин тварин та ін.
- Бактеріальне і біологічне забруднення - побутові стічні води і стоки деяких промислові підприємств (шкіряні заводи, фабрики первина обробка шерсті, хутрянні виробництва, підприємства мікробіологічної промисловості)

Забруднення гідросфери поділяють на хімічне, радіоактивне, фізичне, біологічне й теплове.



Хімічне забруднення води відбувається внаслідок надходження у водойми з стічними водами шкідливих домішок неорганічної (кислоти, мінеральні солі, луги тощо) й органічної природи (нафта й нафтопродукти, органічні сполуки, поверхнево-активні речовини, миючі засоби, пестициди тощо). Більшість з них є токсичними (отруйними) для мешканців водойм. Це – сполуки миш'яку, свинцю, ртуті, міді, кадмію, хрому, фтору тощо.



Вони поглинаються фітопланктоном і передаються далі по чових ланцюжках більш високоорганізованим організмам, що супроводжується мулятивним ефектом, який полягає у прогресуючому збільшенні концентрування шкідливих сполук у кожній наступній ланці харчового ланцюжка.

Радіоактивне забруднення води здійснюється за допомогою атомних електростанцій. В водоймища викидається використана вода з атомних електростанцій, і в цій воді містяться радіонукліди, які і забруднюють водоймища. Ще радіоактивне забруднення води може здійснюватись через аварії на атомних електростанціях. Яскравий приклад цьому – аварія на Чорнобильській атомній електростанції, яка призвела до значного забруднення навколишнього природного середовища (в тому числі і місцевих



Фізичне забруднення води пов'язане із зміною її фізичних властивостей – прозорості, вмісту суспензій та інших нерозчинних домішок, радіоактивних речовин і температури.



Теплове забруднення є особливим видом забруднення гідросфери. Воно спричинене спуском у водойми теплих вод від різних енергетичних установок. Величезна кількість тепла, що надходить з нагрітими водами в річки і озера, істотно змінює їх термічний і біологічний режими. Серед теплових забруднювачів гідросфери перше місце

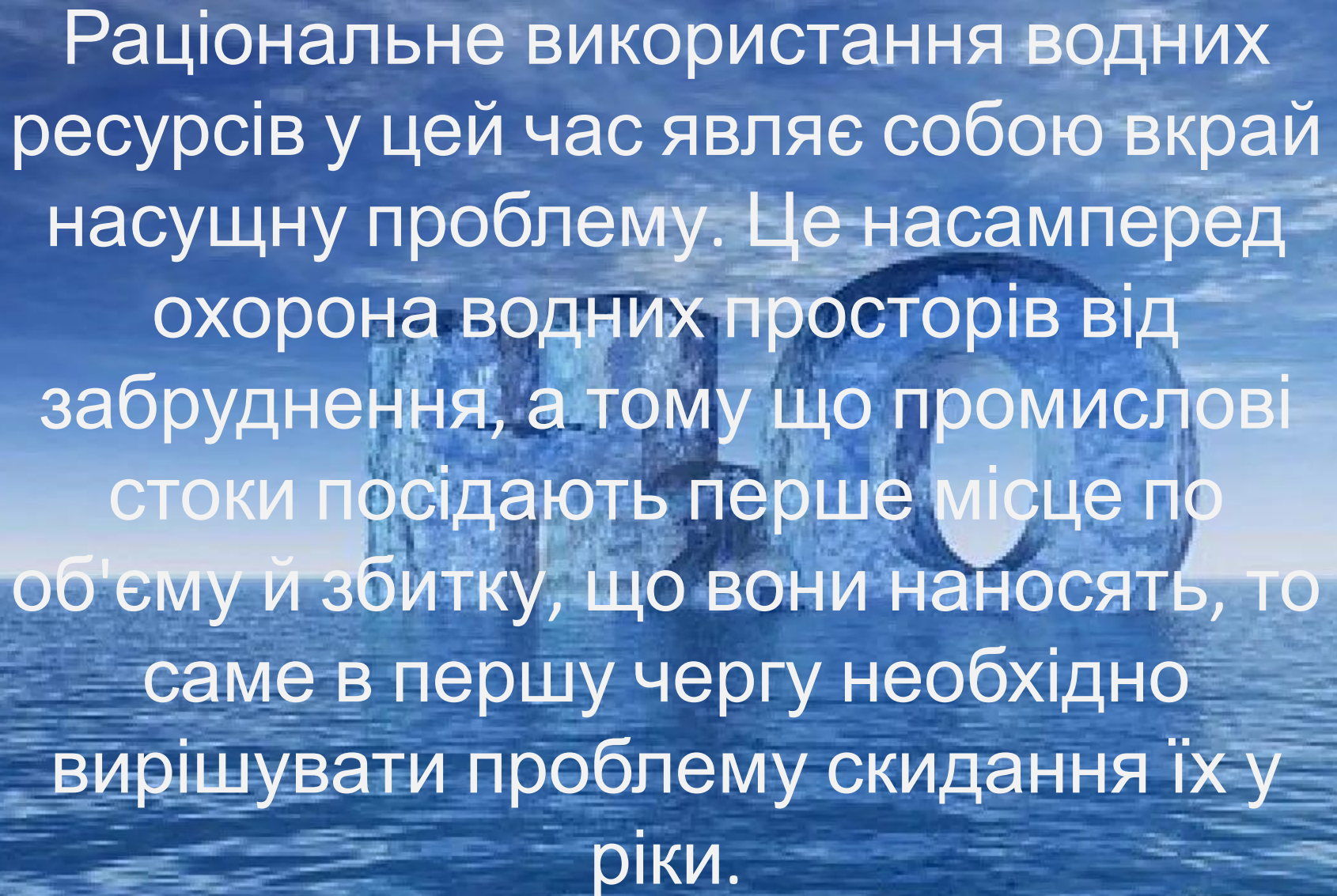


Біологічне забруднення водного середовища полягає у надходженні до водойм із стічними водами різних видів мікроорганізмів, рослин і тварин (віруси, бактерії, грибки, найпростіші, черви), яких тут раніше не було. Багато з них є хвороботворними для людей, рослин і тварин. Серед біологічних забруднювачів перше місце посідають комунально-побутові стоки, особливо коли вони надходять у водойми без очищення.



Найбільшими забруднювачами поверхневих і підземних вод є:

- хімічна промисловість,
 - чорна металургія;
 - кольорова металургія;
 - коксохімія;
- важке, енергетичне і транспортне машинобудування;
- комунальне і сільське господарство.

The background of the slide features a blue sky with light clouds at the top, transitioning into a blue sea with gentle ripples at the bottom. A large, semi-transparent, blue-toned gear-like structure is positioned in the center-right of the image, partially overlapping the text.

Раціональне використання водних ресурсів у цей час являє собою вкрай насущну проблему. Це насамперед охорона водних просторів від забруднення, а тому що промислові стоки посідають перше місце по об'єму й збитку, що вони наносять, то саме в першу чергу необхідно вирішувати проблему скидання їх у ріки.

Вода – це
ЖИТТЯ!

