



Комунальний вищий навчальний заклад
«Бериславський педагогічний коледж імені
В.Ф.Беньковського»



ОНЛАЙН- ЖУРНАЛ

Що таке ОЗОНОВИ й шар?

Підготували студенти:
Стукало Галина 111 група
Єфтемій Анна 112 група
Керівник
Ільйонук О.В.

ІСТОРИЧНА ДОВІДКА

Озоновий шар в 1913 році відкрили французькі фізики Шарль Фабрі та Анрі Б'юіссон.



ЩО МИ ЗНАЄМО ПРО ОЗОНОВИЙ ШАР?

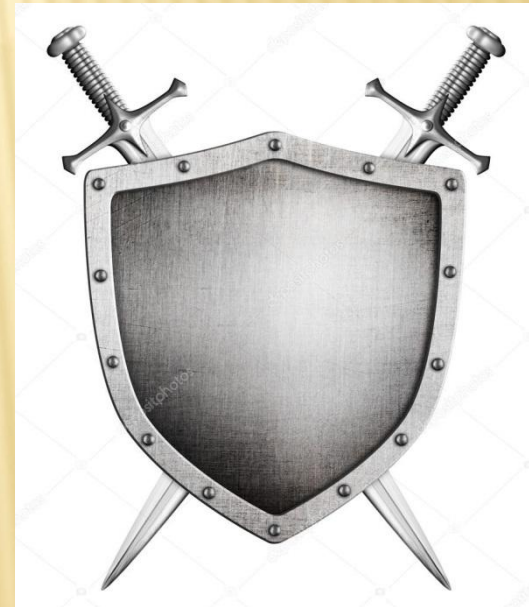
Про озоновий шар Землі знають багато жителів планети лише те, що у нього з'явилася величезна діра, і це загрожує вселенською катастрофою. То і справа в газетах і журналах з'являються статті, де людей лякають потенційними проблемами.

**Чи Так
це
насправ**



ДЛЯ ЧОГО НАМ ПОТРІБНИЙ ОЗОНОВИЙ ШАР?

Роль озону у збереженні біологічного життя на Землі винятково велика. Молекули озону поглинають тверде ультрафіолетове випромінювання Сонця саме в тій спектральній області, що є найбільш руйнівною для біологічних систем. Озоновий шар, немов щит, не тільки оберігає живу речовину від прямого руйнування, але й забезпечує хід еволюції.



ВЛАСТИВОСТІ ОЗОНУ

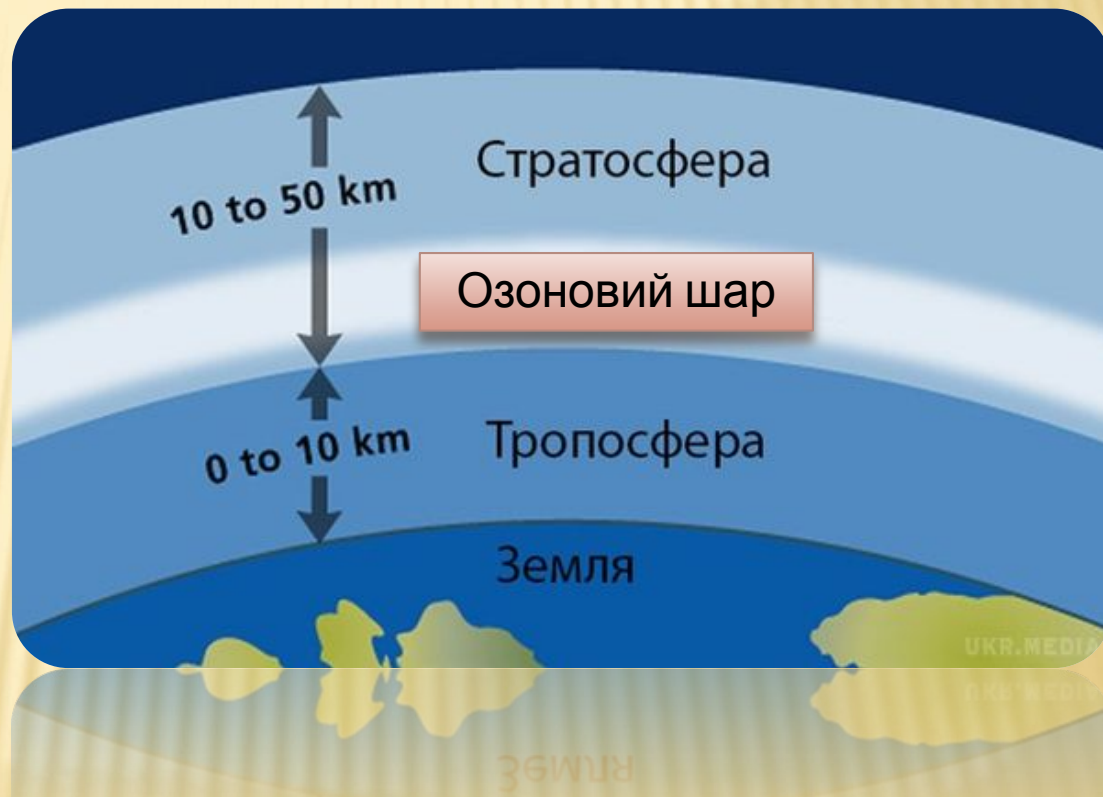


- ❖ Здатність поглинати біологічно небезпечне ультрафіолетове випромінювання Сонця.
- ❖ Озон – найсильніший окислювач (просто кажучи – отрута), тому приземний озон небезпечний.
- ❖ Здатність поглинати інфрачервоне випромінювання земної поверхні.
- ❖ Здатність прямим і непрямим чином впливати на хімічний склад атмосфери.



ДЕ РОЗТАШОВАНИЙ «ОЗООНОВИЙ ЩИТ»?

Прямуючи до висоти 10 км., або ж вище 60 км озон майже відсутній, а найбільша концентрація його міститься на висоті 20 - 30 км (стратосфера) . Це особлива форма кисню. Причому на полюсах він розташований нижче — на висоті 7-8 кілометрів, а на екваторі — значно вище, на відстані 17-18 кілометрів від земної поверхні. Таким чином, він розподілений дуже нерівномірно.





ЩО ТАКЕ ОЗОН?

Озон – блакитнуватий газ, кожна молекула якого складається з трьох атомів Оксигену (O_3).

Озоновий шар утворився і утримується поєднаною взаємодією ультрафіолетового сонячного випромінювання із молекулами кисню (O_2), які дисоціюють на атоми, а потім знову з'єднуються з іншими молекулами O_2 , утворюючи озон (O_3).



Озон утворюється під дією іскор і електричних розрядів.

НАУКОВА ТЕОРІЯ

Згідно з науковою теорією, останнім часом в атмосфері відбувається руйнування озонового шару, внаслідок чого виникають озонові діри, тобто падає концентрація озону в озоновому шарі нашої планети.

Озонової дірою вважається локальне падіння в озоновому шарі Землі концентрації озону.



ТАК ЩО Ж «ВБИВАЄ» НАШ ЗАХИСНИЙ ШАР?

- ❖ У 1987 році висотні літаки взяли проби повітря над Антарктидою. З'ясувалося, що руйнування озону в основному викликане наявністю хімічних сполук, відомих як **хлорфторвуглеводні** (ХФВ). Вони застосовувалися в холодильниках, аерозолях і миючих засобах, а також при виробництві товарів з пінопласту.
- ❖ ХФВ потрапляють у верхні шари атмосфери як домішки. Під дією сонячного світла їх молекули розпадаються з вивільненням атомів хлору і його оксидів. Хлор **«відбирає»** один атом Оксигену у озону, перетворюючи його в звичайний кисень. Один атом хлору може зробити це із безліччю (до 100000) молекул озону.

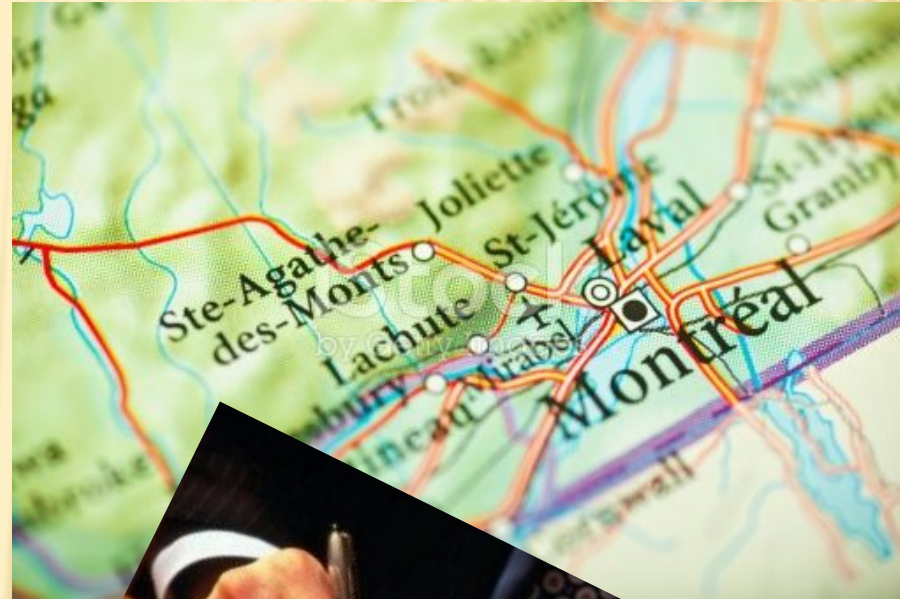
Це запуски космічних ракет. Паливо, що згорає, «випалює» в озоновому шарі більші діри. Колись передбачалося, що ці «діри» затягуються. Виявилось, ні. Вони існують досить довго.

Літаки. Особливо ті, що летять на висотах в 12-15 км. Пара, що викидається ними, й інші речовини руйнують озон. Але, у той же час літаки, що літають нижче 12 км, дають збільшення озону. У містах він – один зі складових фотохімічного смогу.



ЯКІ ШЛЯХИ ПРИЙМАЄ СВІТ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОЗОНОВОГО ШАРУ?

- ❖ Під тиском аргументів, наведених вище, багато країн почали вживати заходи, спрямовані на скорочення виробництва й використання фреонів. З 1978 р. у США було заборонено використання фреонів в аерозолях.
- ❖ У вересні 1987 р. 23 провідні країни світу підписали в Монреалі протокол, що зобов'язує їх знизити споживання ХФВ. Сьогодні під ним підписалося близько 150 країн.
- ❖ До того, в 1985 р. було підписано Віденську конвенцію про охорону озонного шару, у якій розвинені країни визнавали факт проблеми руйнування озонного шару.



СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Озоновий шар. Електронний ресурс / Режим доступу :
http://geografya.ru/atmosfer/shari_atmosferi/ozonoviy_shar.html
2. Озонові діри - причини і наслідки. Електронний ресурс /
Режим доступу :
<http://www.magey.com.ua/fundamentalna-nauka/285-ozonovi-diri-prichini-i-naslidki>
3. Причини та наслідки руйнування озонового шару.
Електронний ресурс / Режим доступу
:<http://h.ua/story/5364/>
4. Що таке озоновий шар Землі? Проблеми озонового шару.
Електронний ресурс / Режим доступу :
<http://poradu.pp.ua/nauka/17175-scho-take-ozonoviy-shar-zeml-problemi-ozonovogo-sharu.html>