

*Джерела забруднення повітря.
Запобігання забрудненню повітря.*

**Перегляньте, будь ласка, джерела
забруднення повітря**

Що таке забруднення атмосфери?

Забруднення атмосфери - привнесення нових, не характерних для неї речовин або підвищення їх вмісту понад допустимий рівень



Сучасні екологічні проблеми атмосфери

- Забруднення повітря викидами промисловості



- Один з основних видів забруднення атмосфери – **автомобільний транспорт**. У викидах автомобілів знаходяться такі шкідливі речовини як: угарний газ, окиси азоту, тверді частинки та летючі органічні з'єднання. На автотранспорт приходить 90% угарного газу, що взагалі викидається в атмосферу.



Сульфур оксиду та оксид Нітрогену при взаємодії з киснем і водяною паром утворюють **кислотні дощі**

ВПЛИВ КИСЛОТНИХ ДОЩІВ НА ПРИРОДУ



Біологічне забруднення повітря: Біологічні забруднювачі повітря можна побачити всюди, будь то в приміщенні або на вулиці. І люди, і тварини залишають віруси та бактерії, які можуть впливати на інших людей та тварин. Погана вентиляція або відносна вологість - це фактори, що сприяють зростанню біологічних забруднень.



Біологічне забруднення в продуктах харчування: Біологічні забруднювачі можуть впливати на їжу. Біологічні забруднювачі - це будь -які види організмів, які можуть змінювати склад їжі, роблячи її непридатною для споживання.

Найбільш неприємні «гості» у квартирі - цвілеві грибки, хвороботворні мікроорганізми і кліщі. Цвіль активізується в теплих і вологих місцях, розмножується, поширюючи спори, які можуть проростати на деревині, папері, килимах, харчових продуктах, шпалерах.



Грибки і мікроорганізми можуть мешкати всередині кондиціонерів, очищувачів і зволожувачів повітря, якщо не дотримуються правила догляду. У цьому випадку настільки корисна техніка приносить більше шкоди, ніж користі. Від цвілі повністю позбутися неможливо, при несприятливих умовах її спори впадають в анабіоз і можуть знову прорости через багато років.

Джерела забруднення повітря в оселі:

фанера, деревно-тирсові плити і виготовлені з них меблі, фарби, клеї, гуми, пластики, засоби побутової хімії, синтетичні тканини, продукти горіння природного газу в плитах і камінах, тютюновий дим, газ радон, цвілеві гриби й продукти їхньої життєдіяльності, спорохнявілі продукти життєдіяльності тарганів, кліщів, пил тощо.

Виконуємо завдання 2, стор.22

2

Підкресли в реченнях олівцем **синього** кольору назви забруднювачів повітря – речовин і сумішей, **червоного** – енергетичного забруднювача, **зеленого** – засобів запобігання забрудненню повітря. **Упиши** позначення частинок (р_{m2.5} або р_{m10}) і їхні розміри в міліметрах.

1. Повітря поблизу сміттєспалювального заводу втратило прозорість через завислі частинки сажі. 2. У льосі тхнуло цвіллю. 3. Різкі запахи фарби й лаку в майстерні виїдали очі. 4. Від задушливого тютюнового диму дряпало в горлі. 5. Пилок амброзії полинолистої – чи не найагресивніший алерген. 6. Унаслідок згоряння викопного палива в атмосферу надходять величезні обсяги вуглекислого газу й тепла. 6. Компостування трави замість її спалювання – дієвий засіб зменшення в повітрі вмісту сполук Плюмбуму. 7. Утилізування ртутних ламп на спеціалізованих підприємствах убезпечить довкілля від шкідливих випарів. 8. Поблизу пожвавлених автотрас перевищено гранично допустимий уміст у повітрі бензпірену – речовини, яка спричиняє ракові захворювання. 9. Ефективним засобом боротьби зі шкідливими викидами автомобільного транспорту є смуги зелених насаджень обабіч доріг.

ПРОДОВЖЕННЯ Завдання на слайді 10

Виконуємо завдання 2, стор. 23

Вдихання шкідливих частинок будь-якого розміру (бактерії, цвіль, пилові кліщі, продукти їхньої життєдіяльності тощо) небезпечне для здоров'я, бо призводить до захворювань органів дихання, виникнення алергії тощо.

Частинки рm10 мають розмір менше від 10 мікрон ($1 \text{ мікрон} = \frac{1}{1000} \text{ мм}$).

Частинки рm2.5 мають діаметр менше $2 \frac{1}{2}$ мікрона. Частинки рт2.5, розмір яких становить 1/400 мм настільки легкі, що можуть цілодобово


залишатися в повітрі, долати з повітряними масами великі відстані. Тож вони шкідливіші за частинки рm10, розмір яких – 1/100 мм.

Виконайте завдання 4, 6, (стор.23)

Зразки виконання завдань

4 Познач твердження, вірогідність яких, на твою думку, висока.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Повітря в оселі чистіше за вуличне. | <input type="checkbox"/> У м. Києві найчистіше повітря в Україні. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Основними джерелами забруднення повітря в Україні є промислові підприємства. | <input type="checkbox"/> Сільськогосподарські підприємства. |

6 Упиши поряд із малюнком номер пояснення до нього. **Обведи** олівцем  **синього** кольору номери, під якими подано назви природних джерел забруднення повітря, **червоного** – антропогенних. Чи є поміж них такі, що довелося **позначити** олівцями обох кольорів? **Запиши** назву ще одного джерела забруднення повітря.



1. Згоряння палива в житлових будинках.
2. Вулканічна діяльність.
3. Будівництво.



**Виконані завдання надсилайте
на перевірку в Нитан**

Дякую за увагу!