

СТУДЕНТТІҢ ӨЗІНДІК ЖҰМЫСЫ

Мамандығы: Жалпы медицина

Дисциплина: Тіршілік әрекетінің қауіпсіздік
негіздері

Тақырыбы: Экологиялық төтенше жағдайлар.
Атмосфера және оның ластануы.

Орындаған: Аманшеева Аида

Тобы: 213 Б

Тексерген: Жиенғалиева Алия

Нұрашевна

Бағасы: _____

Қамтылатын сұрақтар:

1. Атмосфера туралы түсінік
2. Азот, оттегі, диоксид көміртегі және т.б. туралы түсінік
3. Атмосфера ластануының пайда болуы бойынша ол қалай бөлінеді?
4. Атмосфера ластануының түрлері
5. Адам ағзасының ішіне қандай жолмен ластаушы заттар кіреді?
6. Ластаушы заттар әсерінен қандай аурулар пайда болуы мүмкін?
7. Хлор, фторидтер, гидросульфид және т.б. адам ағзасына қандай әсер тигізеді?
8. Өнеркәсіптік қоқыстар, қышқыл газдар мен қышқыл жауындар
9. Озондық экранның күйзелтуі неден пайда болады?

Атмосфера

Атмосфера (гр. *ατμός* — «ауа» және гр. *σφαῖρα* — «шар») - жердің ауа қабығы. Атмосфера – ауа, химиялық қоспалар мен су буынан тұратын күрделі жүйе.



Ол биосферадағы физико-химиялық және биологиялық процестердің жүріуінің шарты және метеорологиялық режимнің маңызды факторы. Атмосферадағы жекелеген құрамдастардың қатынасы оның радиацияға, жылу және су режиміне, өздігінен тазартуға қабілетін анықтайды. Атмосфераның газдық құрамы, су буы және әр түрлі қоспалар жер бетіне күн радиациясының өту деңгейін және жер маңы кеңістігіндегі жылуды ұстап тұруды анықтайды. Егер атмосферада қоспалар болмаса, онда жер бетіндегі орташа жылдық температура $+15^{\circ}\text{C}$ емес, -18°C болар еді. Атмосфераның орташа қалыңдығы - 150 км.

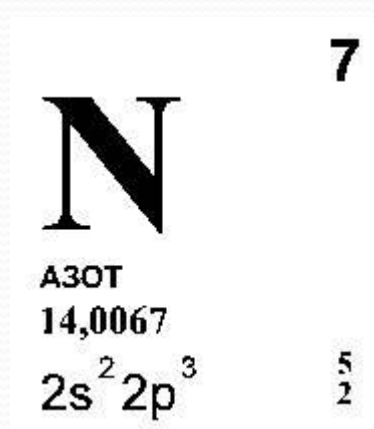


Азот, оттегі, диоксид көміртегі туралы түсінік

□ Азот

Азот (гр. *ázōos* – тіршіліксіз) — химиялық элемент – түссіз, иіссіз, дәмсіз – суда аз еритін газ.

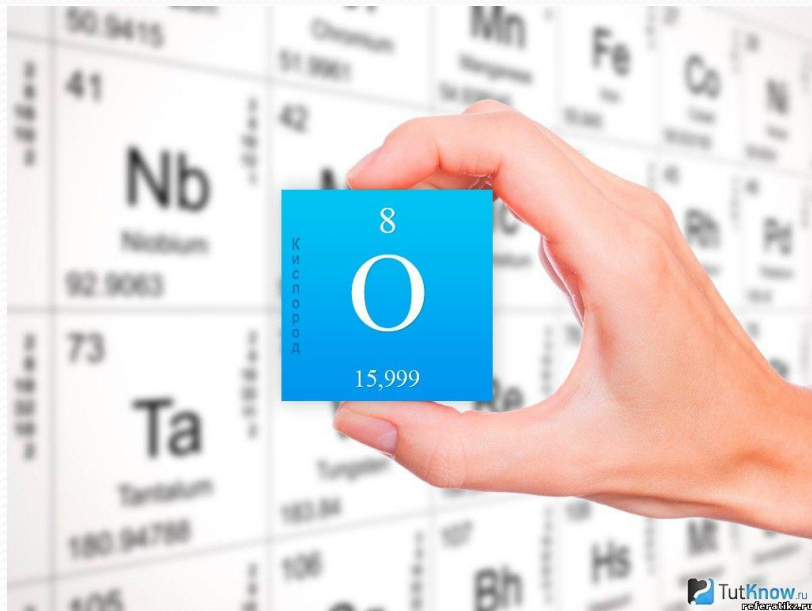
Азоттың ауадағы салмақ үлесі 75.6% , көлем үлесі 78.1%. Жер қыртысының 1 т массасына 1 кг азоттан келеді, әрі ол бейорганикалық және органикалық қосылыстар күйінде кездеседі.



□ Оттегі

Оттегі (латынша Oxxygenium), *O* – элементтердің периодты жүйесінің VI-тобындағы химиялық элемент.

Адам ағзасының барлық мүшелері мен талшықтары қалыпты жұмыс істеуі үшін біздің айналамыздағы ауаның құрамында кем дегенде 21% таза оттегі болуы керек.



□ Диоксид көміртегі

Көміртек адамзатқа көмір, күйе түрінде ерте заманнан белгілі. 1780 жылы А.

Лавуазье көміртектің табиғатын зерттеді. Оған латынша «карбонеум» көмір деген атау 1827 жылы берілді.

Бұл жер қыртысының 0,8 %-ын және атмосфераның 0,03 %-ын құрайды. Көміртегінің жалғыз элемент күйі де, басқа затпен қосылған күйі де пайдалы болып табылады.



Атмосфера ластануы

Атмосфераның ластануы — әр түрлі газдардың, қатты және сұйық заттардың немесе табиғи булар мен қалдықтардың ұсақ түйіршіктерінің ауаға қосылуы. Бұлардың ішінде газ тектес заттар атмосфераға шығарылатын ластағыштардың шамамен 90%-ін құрайды. Көп тараған атмосфера ластағыштарына күкіртті газ (SO_2), азот оксидтері (NO_2), көміртек оксидтері (иіс газы CO), хлор, формальдегид (HCHO), фенол-бенз(а)пирен, шаң-тозаң жатады.



Атмосфера ластануының түрлері

- ❖ *Механикалық ластаушылар* - шаң, қоқыс. Олар органикалық отынды жақ қанда және құрылыс материалдарын дайындау процестері кезінде пайда болады.
- ❖ *Химиялық ластаушылар* - экожүйедегі концентрациясы нормадан жоғары немесе басқа жақтан енген заттар. Ауаның мейлінше ластануы өнеркәсіп қажеттілігі үшін отындарды жағу, үйлерді жылыту, транспорттардың жұмысы кезінде, тұрмыстық және өндірістік қалдықтарды жағу, қайта өңдеу кезінде байқалады.



- ❖ **Физикалық ластаушылар** - Бұл биосфераға техногендік себептерден түсетін энергияның артық көздері. Мысалы, жылу (атмосфераға қызған газдардың бөлінуі); жарық (жасанды жарықтың әсерінен табиғи жарықтың нашарлауы); шуыл (шуылдың мүмкін деңгейден артуы); электромагнитті (электр желісі, радио, теледидар); радиоактивті (атмосфера радиоактивті заттардың бөлінуі); озон бұзғыш (фреондардың атмосфераға бөлінуі).
- ❖ **Биологиялық ластаушылар** - экожүйеде бұрын болмаған немесе мөлшері қалыпты жағдайдан аспаған организмдер түрлері.



Ластаушы заттардың әсерінен туындайтын аурулар

Адам денсаулығы өте көп факторларға тәуелді, ішкі және сондай-ақ сыртқы себептермен бірге әркімнің өзінің және әлеуметтің, мемлекеттің денсаулығына деген кемел, ұтымды да, тиімді көзқарастарына байланысты. Сонымен, денсаулық көп факторларға: мәсіл – тұқым, әлеуметтік-экономикалық, табиғи орта жағдайлары денсаулық жүйесінің даму деңгейі, әсіресе адамның өз денсаулығына деген көзқарасына байланысты болған. Қазіргі кезде табиғаттың қатты ластанғандығынан адамдар әр түрлі ауруларға ұшырап жатыр.

Ластанудың ең басты себептері өмірдегі қарпайым қолданыс заттары болып табылады.

✓ *Өнеркәсіп мекемелері, Жылу жасаушы қондырғылар, Көліктер, Ауыл шаруашылық көздері, Табиғи ластану, Радиоактивті ластанулар*

Бұлар атмосфера арқылы ауаға таралып, ауаның құрамын өзгертіп, адамдарға тыныс жолдары арқылы еніп, уақыт өткен сайын ағзаны біртіндеп әлсіретумен болоды. Атмосфераны ластаушылар физикалық күйі бойынша бөлінеді. -газ тәрізділер[көміртегі, күкірт оксиді] -күрделі химиялық қосылыстар[шандар] -аэрозольдар Бұлар ауаға таралып ауаны лаптап,халықтың тұрмыс жағдайына әсер етеді.

Хлор, фторидтер, гидросульфидтер адам ағзасына тигізетін әсері

□ Хлор

Хлормен уланаған кездегі алғашқы белгілері:

- Зардап шеккен адам көзінің қарығуына және көзден жас ағуына шағымданады. Алғашында оны құрғақ, қоздыратын жөтел қинайды содан соң, кеуде тұсы ауырады. Ол тез арада қобалжып, үрей пайда болады. Егер хлордың әсерін тоқтатпаса, 2 – 3 сағаттан кейін өкпе ісінуі байқалады.

□ Концентрациялы күкірт қышқылы

Концентрациялы күкірт қышқылы адам терісіне , матаға , ағашқа тисе , оны қарайтып күйдіреді. Сол себептен күкірт қышқылымен жұмыс істегенде өте сақ болу керек. Теріге немесе матаға тиген күкірт қышқылын тездетіп сумен жуып, содан соң ас содасы ерітіндісімен шаю қажет.

Күкірт қышқылы
H₂SO₄

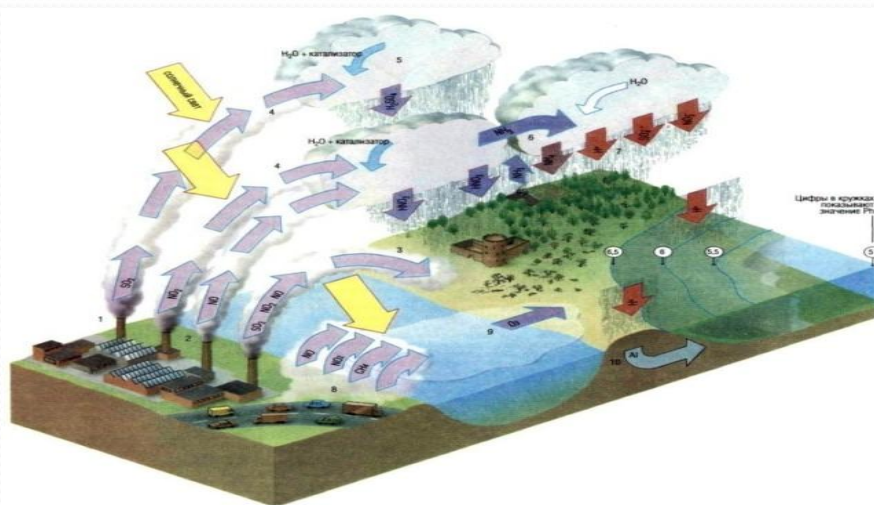
Өнеркәсіптік қоқыстар

Қалдықтар— табиғи шикізатты өңдеу нәтижесінде пайда болатын заттар мен өндірістік жарамсыз шығарылымдар. Қалдықтардың барлық түрлерін есептегенде өндірілетін табиғи заттар мен энергияның тек 2%-ы ғана пайдаға асырылады. Қалған 98%-ы әр түрлі қалдықтарға айналады



Қышқыл газдар

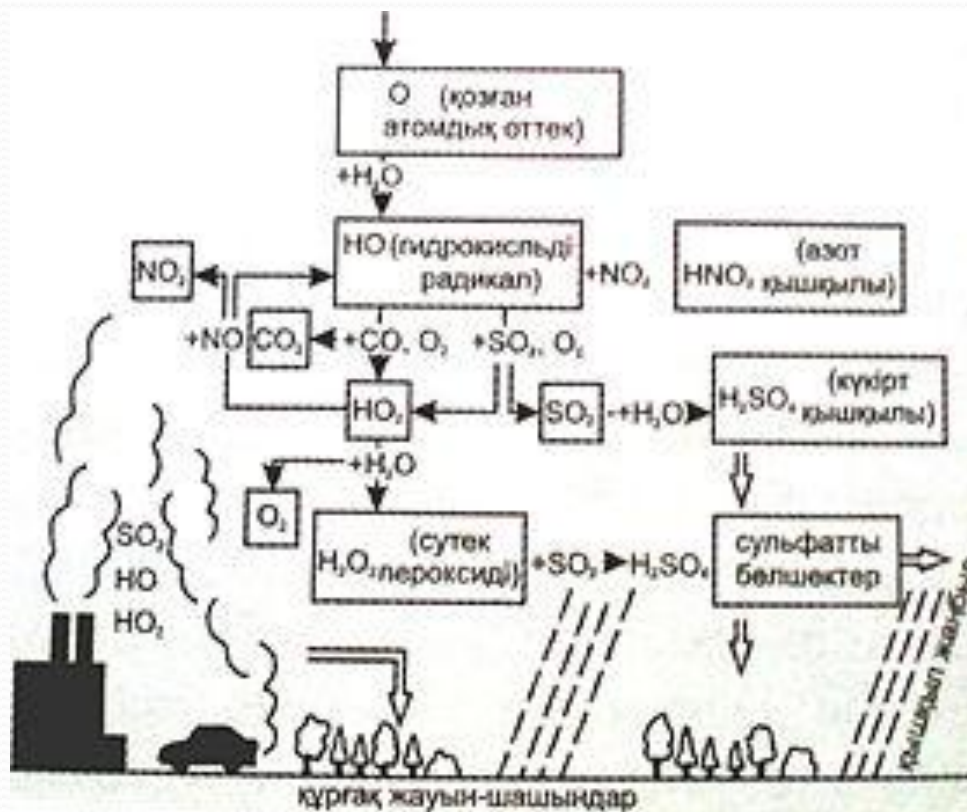
Қышқыл газдар. Көмір қышқыл газының, күкіртсутектің, өзге де қышқылдардың немесе қышқыл ангидридтерінің біршама мол үйірімділігімен сипатталатын газдар. Бұдан шыққан көмір қышқыл газын арнайы әдістермен тазартады. Көмір қышқыл газы, негізінен, тамақ (қант, сыра, т.б.) өнеркәсібінде құрғақ мұз, тағамдарды консервілеу үшін, өрт сөндіруде, газдандырылған су, емдік көмірқышқыл ванна дайындауда, химия өнеркәсібінде сода өндіруде қолданылады.



Қышқыл жауындар

Қышқыл жауын-шашын, қышқыл сулар - атмосфералық жауын-шашын түрлері.

Жаңбырдың қышқылды қасиетіне құрамында сутектің өте белсенді иондарының болуымен байланысты.



Озондық экранның күйзелтуі

- ✓ Озон қабаты стратосферада орналасқан, ол жер бетінен 12 – 20 км қашықтықты алып жатыр. Озон фонының 0,0001% аз мөлшерінде Күннің ультра-күлгін сәулесінің барлық зиянды әсерін болдырмайды. Күннің шағылысуының жағымсыз әсерін білеміз, себебі магнитті дауылдар көптеген адамдардың өмір сүруіне кедергі жасауда.
- ✓ Озон қабатының бұзылуы біздің планетамыздың барлық тірі ағзасына ауыр зардаптар әкелуі мүмкін. Қазірдің өзінде көптеген өсімдіктердің жарамсыздануы және астық өнімділігінің төмендей түсуі белгіленді, дүниежүзілік мұхиттың фитопланктондарының массасы азайды, ал кейбір жануарлар соқыр бола бастады.



