Қ.А.Ясауи атындағы
Халықаралық
қазақ-түрік университеті

СӨЖ

Тақырыбы: «Атмосфераның негізгі қасиеттері және экологиялық мәні»

Қабылдаған : Айболова Г
Орындаған: Есенбеков С
Тобы: 420-ЖМФ

ЖОСПАР

I Кіріспе.

II Негізгі бөлім

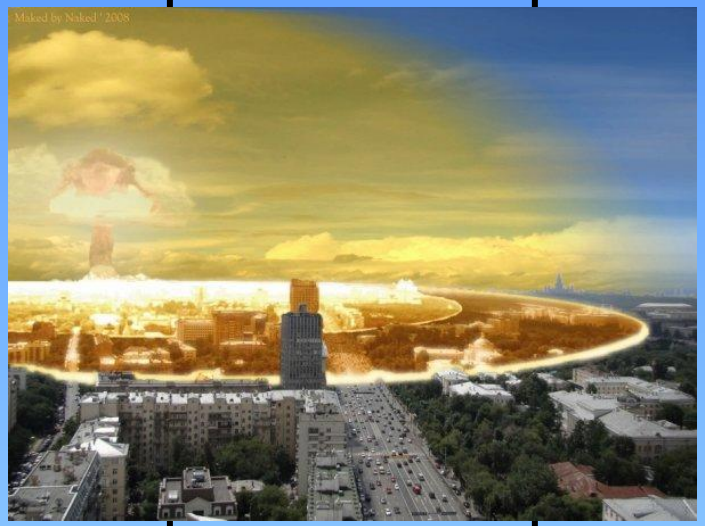
- Атмосфера түсінігі
- Атмосфера қабаттары
- Атмосфераның құрамы
- Атмосфераның ерекшеліктері
- Атмосфеаның өзіндік қасиеті
- Атмосфераны ластану мен ластаушы көздері
- Атмосфералық ауаның ластануының зардаптары
- Атмосфералық ауаны ластанудан сақтау және қорғау жолдары

III Қорытынды

Кіріспе

Атмосфера ол жердің ауа қабаты. Жер бетінде оттексіз тіршілік жоқ. Ол жасыл өсімдік тердің тіршілік әрекеттері нәтижесінде түзіледі. Өсімдіктер су мен көмірқышқылының фотосинтез процесі кезінде оттекті бөледі. Ал басқа барлық тірі организмдер оттекті пайдаланушылар болып есептеледі. Көмірқышқыл газ атмосфераға тірі организмдердің тыныс алуы, отын түрлерінің жануы, органикалық заттардың ыдырауы мен шіруі кезінде бөлінеді. Ауаның құрамындағы көмірқышқыл газ мөлшерін көбеюі адам мен жануарлар организміне зиянды әсер етеді. Сондықтан да тірі организмдердің өміріне оттектің маңызы зор.

Атмосфера



Тропосфера

Стратосфера

Термосфера

Экзосфера

Мезосфера

Атмосфераға түсінік

Жер атмосферасы(гр. “atmos” – “бу” және “sphaira” – ” шар”) – **Жерді қоршап тұрған газды қабықша.** Атмосфера деп – **Жерді онымен бірге айнала жүріп, оны қоршап тұрған газды ортаны айтамыз. Атмосфераның массасы 5,15 – 5,9 * 1015 тонна. Атмосфера Жер бетіндегі барлық тіршілік процестерінің жүруін қамтамасыз етіп, адамзат тіршілігінің барлық жақтарын үлкен әсер етеді.**

Атмосфераны зерттеуші мамандардың пікірінше, ол Жер бетінен қашықтаған сайын түрлі температурадағы бірнеше аймақтардан тұрады.

Жер бетіне ең жақын қабат. Қабаттың теңіз деңгейінен биіктігі 10 – 12 км, экваторда 16 - 18км, полюстерде 7 - 10км. Осы қабатта жауын – шашын, бұлтар түзіліп, найзағайлар, күн күркіреуі жүреді.

Тропосфера

Стратосфера

Тропосферадан жоғарғы жағында 40км – ге созылатын қабат. Онда ылғалылық біршама төмен, атмосферадағы озонның көп бөлігі осы қабатта жинақталған, озон – Күннің ультракүлгін сәулелерін сіңіріп, атмосфераны қызып кетуден сақтайды.

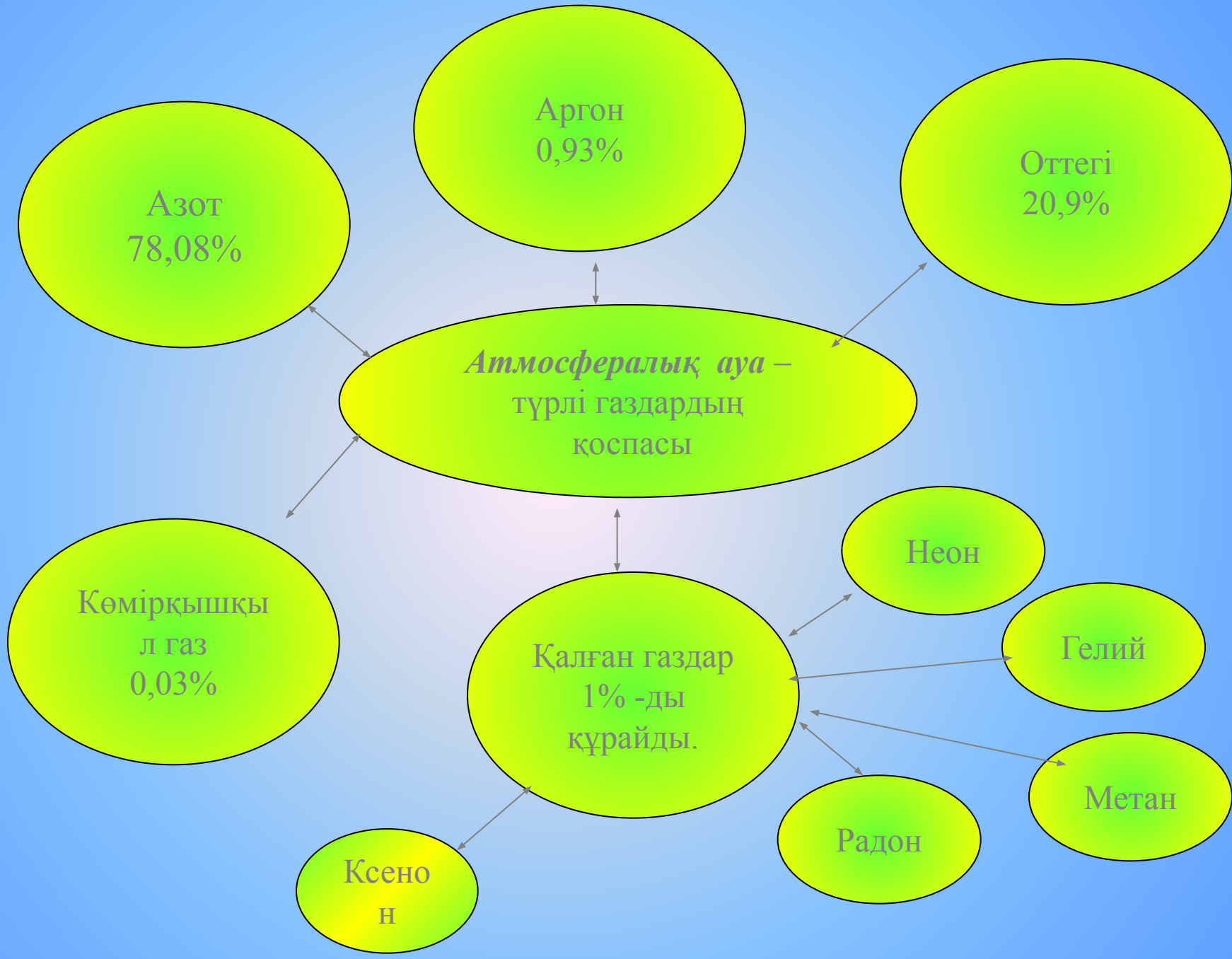
Стратосферадан кейін орналасқан 50 км биіктікте. Температура одан әрі қарай төмендеп, 80км биіктікте 70^0С – қа түседі.

Мезосфера

Термосфера

Мезосферадан жоғары белгілі шекарасы жоқ термосфера орналасқан, онда 500- 600 км биіктікте температура + 1600^0 С жетеді. Атмосфераның қабаттарындағы ауа биіктеген сайын сұйылып, қысым төмендейді.

Экзосфера *– ең соңғы Жерден ең алыста 800 – 1600 км қашықтықта орналасқан.*


Аргон
0,93%
Азот
78,08%
Оттегі
20,9%
Атмосфералық ауа –
түрлі газдардың
қоспасы
Көмірқышқыл газ
0,03%
Неон
Гелий
Қалған газдар
1% -ды
құрайды.
Метан
Радон
Ксенон

Атмосфераның төменгі қабаттары мен таза құрғақ ауаның химиялық құрамы

Компоненттер	Мөлшері		Компоненттер	Мөлшері	
	Массасы бойынша,%	Көлемі бойынша,%		Массасы бойынша,%	Көлемі бойынша,%
Азот	75,52	78,09	Азот оксиді	$2,5*10^{-3}$	$2,5*10^{-4}$
Оттек	23,15	20,94	Сутек	$3,5*10^{-4}$	$5*10^{-5}$
Аргон	1,28	0,93	Метан	$0,8*10^{-4}$	$1,5*10^{-4}$
Көміртек оксиді	0,046	0,033	Азот диоксиді	$8*10^{-5}$	$1,5*10^{-4}$
Неон	$1,2*10^{-4}$	$1,8*10^{-3}$	Озон	10^{-6} - 10^{-5}	$2*10^{-6}$
Гелий	$7,2*10^{-5}$	$5,2*10^{-4}$	Күкірт диоксиді	-	$2*10^{-8}$
Криптон	$3,3*10^{-4}$	$1*10^{-4}$	Көміртек оксиді	-	$1*10^{-5}$
Ксенон	$3,9*10^{-5}$	$8*10^{-6}$			

Табиғат үшін атмосфералық ауаның маңызы ерекше және әртүрлі.

Біріншіден, фотосинтез үшін көмірқышқыл газының және тыныс алу үшін оттегінің көзі. Ол тірі организмдерді космостық сәулелерден қорғайды, Жерде жылуды сақтайды, климатты реттейді, зат алмасудың газ тәрізді өнімдерін қабылдайды, планетада су буларын тасымалдайды, бұлт, жауын – шашын түзілетін және басқа да метеорологиялық процестер жүретін орын, ұшатын организмдер үшін тіршілік ортасы болып саналады, топырақтың құнарлығына әсер етеді.

- *Екінші:* Ғалымдардың пікірінше, қазіргі заманғы атмосфераның шығу тегі екінші реттік және ол Жердің қатты қабықшасынан планета түзілгеннен кейін бөлінген газдардан түзілген. Жердің геологиялық тарихи барысында Жердің атмосферасы түрлі факторлар: атмосфералық газдардың космос кеңістігіне бөлінуі, вулкандардың әрекетінен газдардың бөлінуі, күннің ультракүлгін сәулелері әсерінен молекулалардың ыдырауы, атмосфера компаненттері мен жер қабығының жыныстары арасындағы химиялық реакциялар нәтижесінде бөлінетін газдар әсерінен үлкен эволюцияны басына көшірді.

Атмосфераның өзіндік қасиеттері

Атмосфера, гидросфера, литасфера бұлардың өзін - өзі тазарту қасиеттері. Жаратылыстың мұндай болуы қоршаған ортаның осы күнге дейін жойылмай жалғас тауып келуімен түсіндіріледі. Яғни өзін - өзін тазарта алуы. Ауа жел арқыл өзін тазартадын. Топырақ шірітеді. Су ерітеді немесе жағаға шығарып тастайды.

Атмосфера ластанады

Жасанды (*антропогендік*)- атмосфераның ластаушылардың ең негізгілері тронспорт түрлері, әсіресе автомобильдердің жанармайларының жану өнімдері болып табылады. Француз ғылымы Ж.Детридің есептеулері бойынша, автомобильдерден бөлінген газдардың құрамында көмірқышқылгазы 9%, оттек 4%, сутек 2%, альдегидтер 0,004%, барлығы 200-ге жақын компоненттер бар екенін анықтады. Тронспорттардан бөлінген газдардың құрамында 25 – 27 % қорғасын болатыны анықталған және оның 40% диаметрі 5мкм – ге дейін болатындықтан ауада ұзақ уақыт сақталып, онымен бірге адам организміне түседі.

Қазіргі кезде бүкіл әлемде шамамен 500 млн.аса атмосфералық ауаның тазалығын сақтау адамзат үшін қаншалықты маңызды.

Табиғи – атмосфера үнемі белгілі мөлшерде шаң болады. Шаң табиғатта жүретін табиғи процестер нәтижесінде түзіледі. Шаңның үш түрі бар.

Атмосфераны ластануы мен ластаушы көздер

- Өндірістің қарқындап дамуына және отын түрлерін кең масштабта жағуға байланысты атмосферадағы бос оттектің қоры азайып, ал көмірқышқыл газының мөлшері жоғарлауда. Нәтижесінде табиғаттағы көміртектің айналымы бұзылды деуге болады. Академик А.П. Виноградов зерттеулер нәтижесіде көмірқышқыл газың концентрациясы жыл сайын 0,2 % - ға ұлғайып отырғанын анықтады. Адамзат қоғамында адам баласы отты ең алғаш рет қолданған күннен бастап осы күнге дейін түрлі жану процестерінде 273 млрд. тонна оттегі жұмсаған болса, соның 246 млрд.тоннасы яғни 90% ға жуығы соңғы жарты ғасырда жұмсалған. Көміртек айналымының, бұзылуы мен атмосферада көмірқышқыл газының концентрациясының жоғарылауы Жердегі барлық химиялық тепе – теңдікке үлкен әсер етеді.

Шаң

Минералдық

Органикалық

Космостық

Атмосфералық ауаның ластануының зардаптары

- Лос – Анжелесте, Калифорнияда, Британ аралдарында, сол сияқты ФРГ мен бірқатар елдерде зиянды улы заттардың жоғары концентрациясының атмосферада жинақталуы нәтижесінде *смог* деп аталатын қалың тұмандар байқалды. Лондон смогтар XIX ғ. соңына бастап –ақ белгілі болған. Әсіресе 1952 және 1956 жылдары болған смог елге үлкен зардап тигізді.
- 1956 жылы январьда 96 сағат бойы жауып тұрған смог мыңдаған адамдардың ажалына себеп болған. 1968 жылы Лондонда “Ауа тазалығы турал заң” қабылданғаннан соң атмосфераның ластануы біршама азайған.
- Париж қаласының маңындағы өндіріс орындары аз аймақтарда ультракүлгін сәулелер 3 % болса, заводтар мен фабрикалар көп шоғырланған аймақтара 0,3% қана болған. Ультракүлгін сәулелерінің жетіспеушілігі балаларда авитаминоз және рахит ауруларын туғызатын белгілері көрінеді.

Атмосфералық ауаның ластауының алдын және зиянды қалдықтардың Мөлшерін азайтуға мүмкіндік беретін іс – шараларды төмендегідей 3 топқа бөлуге болады.

Зиянды қосылыстар түзілетін технологиялық процестерді жақсарту және мүмкіндігінше зиянды заттар аз бөлінетін жаңа технологиялық өндіріске енгізу.

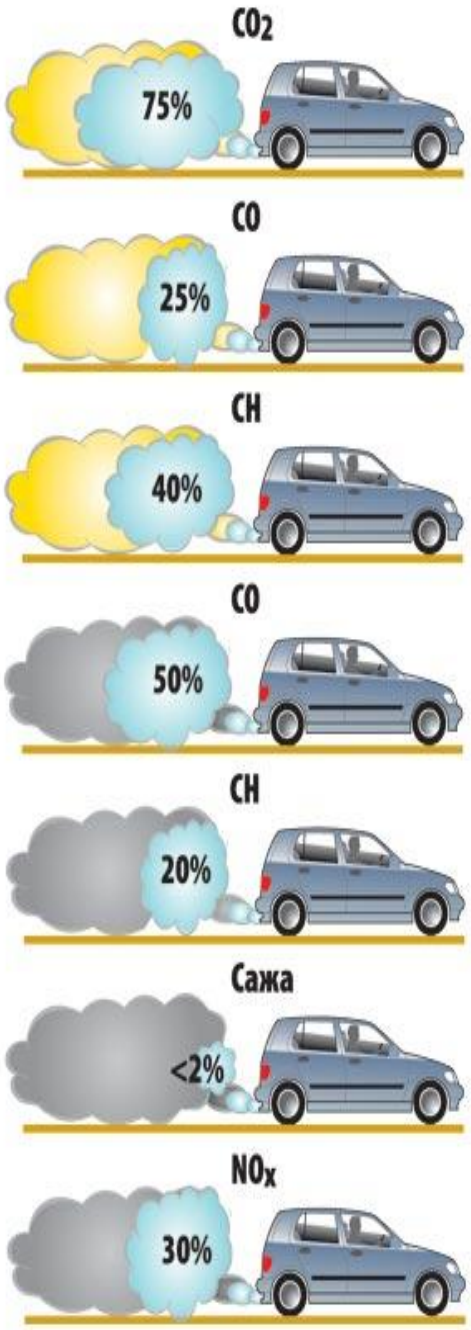
Зиянды қосылыстарды бөлетін обьектілерді тиімді орналастыру және жасыл өсімдіктерді көптеп отырғызу, егу.

Отының құрамы, аппараттар мен карбюрацияны жақсарту және ауа тазартқыш қондырғылар арқылы ауаға зияны заттардың түсуін азайту немесе мүлде болдырмау.

Авто көлік

- Атмосфераны ластаушы көздердің ең маңыздылары болып табылады
- Өзінен көп мөлшерде көмір қышқыл газын шығарады

Автомовил жанғанда
Аз жылдамдықпен жүргенде
Атмосфераны жоғары дәрежеде ластайды.



Ұшақтар

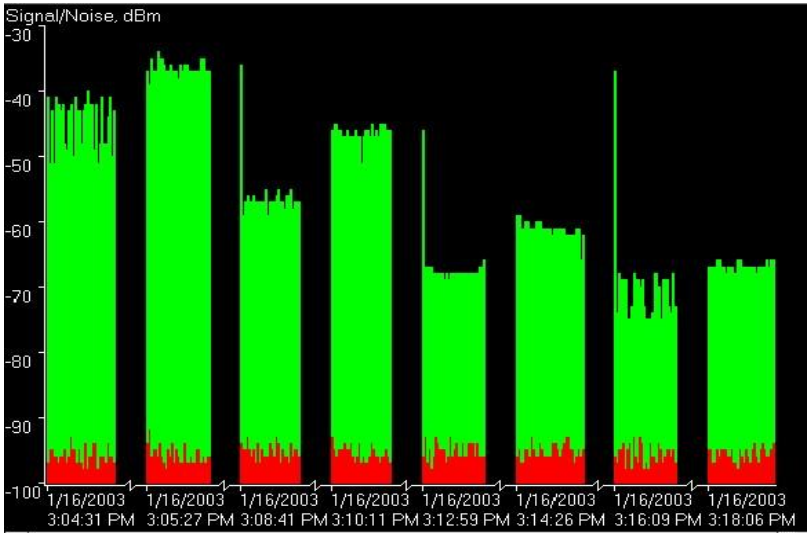
- Ұшақтар ұшып, қонғанда көп мөлшерде көзге көрінетін улы газдар бөледі

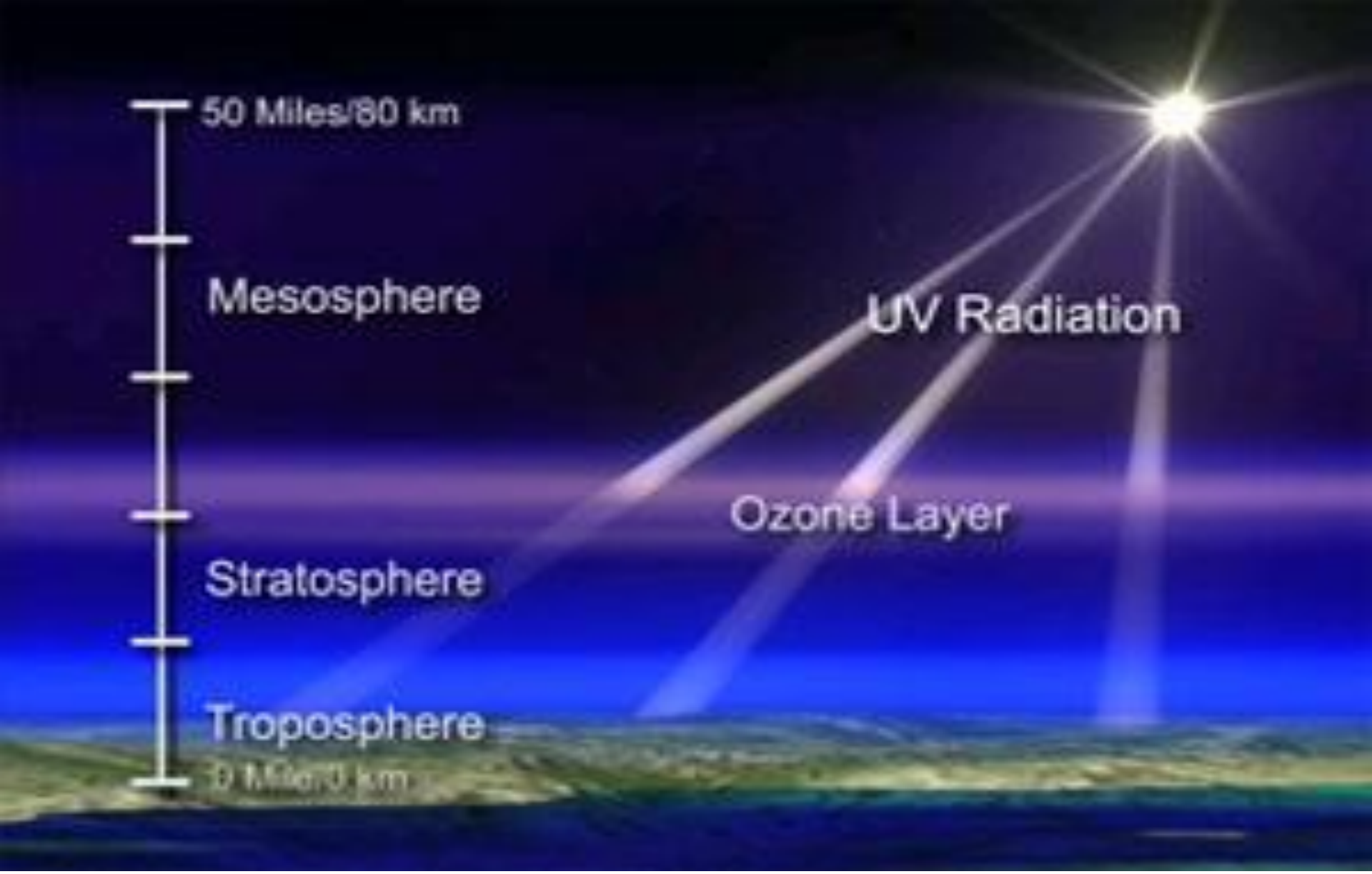
Ғимараттардағы ауаны ластаушы көздер

- Шаңдар және түрлі газдар
- Радон және ауыр металдар
- Дезодоранттар
- Синтетикалық жуғыш заттар
- Көптеген дәрі дәрмектер
- Микробтар мен бактериялар
- Аэрозолдар

Шум

- Атмосфераның ластаушы көздері болып табылады
- Жоғары дәрежедегі дыбыс толқындары адам құлагына зиянды әсері





Озон қабаты– жер бетіндегі барлық тіршілікті қорғайды

Ауаның ластануынан туындайтын аурулар

a) Тыныс алу мүшесінің зақымдалуы
b) Жүрек талмалары
c) бронхит
d) астма
e) Пневмония
f) Көз аурулары
g) Көптеген рак аурулары
h) Нерв жүйелерінің зақымдалуы
i) Әртүрлі алергиялар

Қорытынды

- Атмосфераның ластануы адам, жануарлар мен өсімдіктер үшін әрқашан зиян. Түтіннің құрамындағы газдар қолайсыз метеорологиялық жағдайларда қалың улы тұмандардың түзілуіне экеп соғады. Тіпті кейбір жағдаларда улы заттардың жинақталуы нәтижесінде адамдардың аса қауіпті аурулары мен өліміне себеп болады. Атмосфера жердің ауа қабатты яғни біз оттегісіз тіршілік ете алмаймыз, атмосфера құрамының өзгеруі тірі организмдердің тыныс жолдары арқылы әр түрлі ауруларға ұшыратады. Атмосфералық латанумен күресу мәселесі күрделі, жан – жақты және үлкен материалдық шығындар мен күшті қажет етеді.

Пайдаланған әдебиеттер

- Саданов А.К., Аскарова У.Б. Экология. Алматы, 2001 ж.
- Асқаров У.Б., Экология және қоршаған ортаны қорғау. Алматы, 2004ж.
- Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов – на – Дану, Финикс, 2005ж.
- Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е, Мелехова О.П., Экология. Дрофа, 2005ж.
- Асқаров У.Б., Экология және қоршаған ортаны қорғау , Алматы, 2007ж.
- WWW.google.kz
- www.yandex.kz