

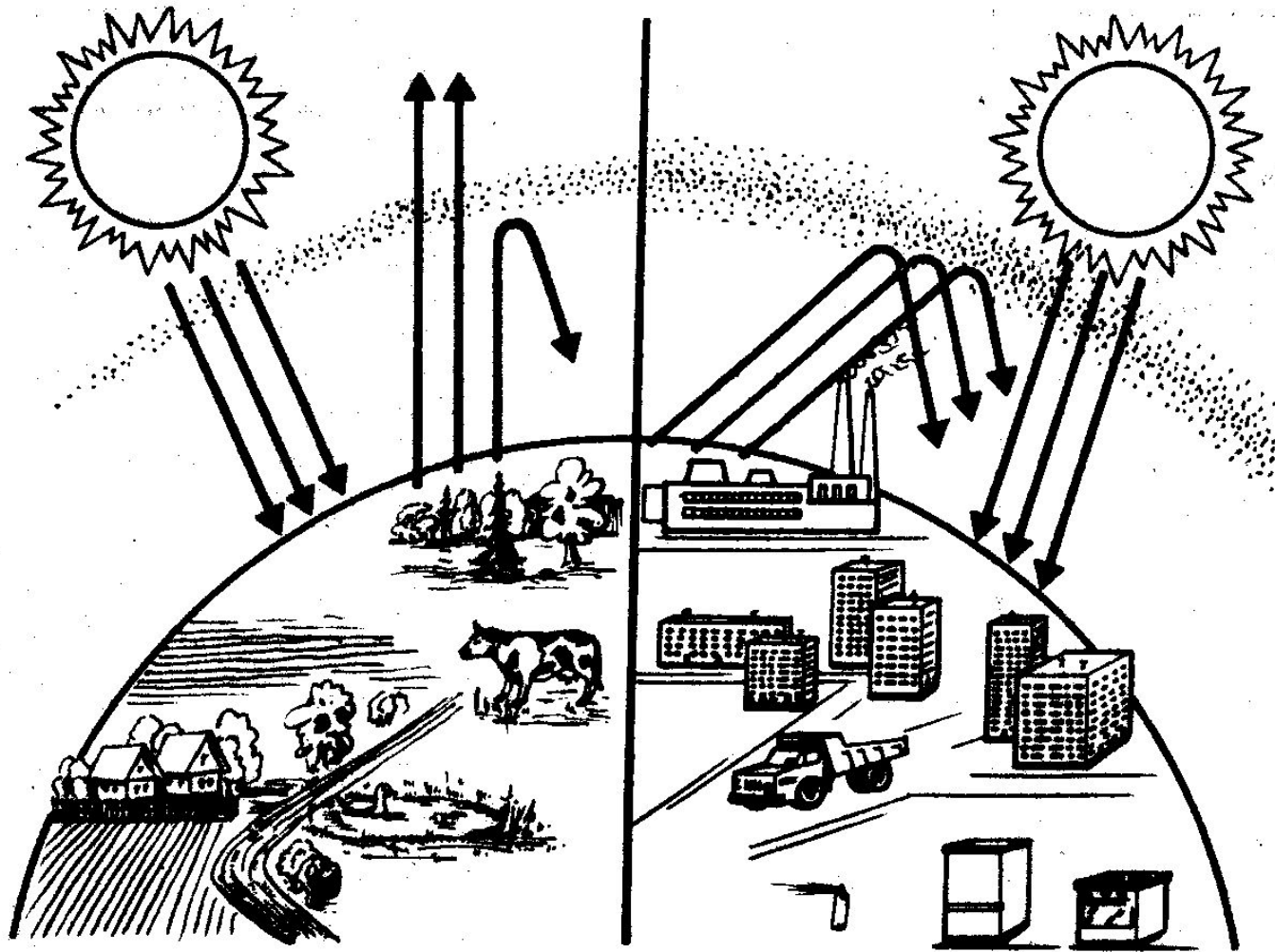


# Парниктік эффект ( ғаламдық жылыну )


# Ғаламдық жылыну

Ғаламдық жылыну — XX және XXI ғасырлардағы Жер атмосферасы мен Дүниежүзілік мұхиттын орташа – жылдық температурасының біртіндеп өсу процесі.

**Отражение теплового излучения Земли:**  
**при нормальном состоянии атмосферы**      **при сильно загрязненной атмосфере**




- XVIII ғасырдың екінші жартысынан бастап жердің орташа температурасы  $0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$  көтерілді және соңғы 50 жылдағы жылыну процесінің көп бөлігі адамзаттың кесірінен орын алған, бірінші кезекте газдардың атмосфераға шығарылуынан туындаған. Көмірқышқыл газы ( $\text{CO}_2$ ) мен метанның ( $\text{CH}_4$ ) қосылуы «жылу эффектісі» (Greenhouse effect) қалыптасты.

- 
- **Жылу эффекті** (ағылш. *greenhouse effect*, орыс. *парниковый эффект*) ғарыштан байқалатын планетаның жылулық сәулелену температурасымен салыстырғанда планета атмосферасы төменгі қабаттары температурасының көтерілуін білдіреді.
  - Жылу эффекті - планетаның жылулық сәулеленуі атмосферадағы жылу газдары тарапынан сіңіріліп, жан-жаққа қайта сәулеленуге алып келетін процессті сипаттайды. Қайта сәулеленудің бір бөлігі жер бетіне және төменгі атмосфераға бағытталады. Нәтижесінде, жер бетінің орташа температурасы жылу газдарының әсерінен көтеріледі.

## Жер атмосферасындағы негізгі жылу газдары

### Основные парниковые газы атмосферы Земли

Газ	Формула	үлесі (%)
Су буы	$H_2O$	36 — 72 %
Сутегі диоксиді	$CO_2$	9 — 26 %
Метан	$CH_4$	4 — 9 %
Озон	$O_3$	3 — 7 %



Әлемде энергиямен қамтамасыз ету атмосфераға жылу эффектісін қалыптастыратын газдардың ең көп мөлшерін бөліп шығарады. Екінші орында өнеркәсіп - 19,4%. Орман шаруашылығы 17,4%, ауыл шаруашылығы – 13,5%, көлік – 13,1%, ғимараттарды жылумен қамтамасыз ету - 7,9%, қалдықтарды өңдеу - 2,8%

## Жылу газдарын бөліп шығарудағы елдердің үлесі:

АҚШ – 25%

Европа елдері – 14%

Әлемнің басқа елдері – 61%

**Тапсырма 2: мәліметтерді пайдаланып  
график құрастыр.**

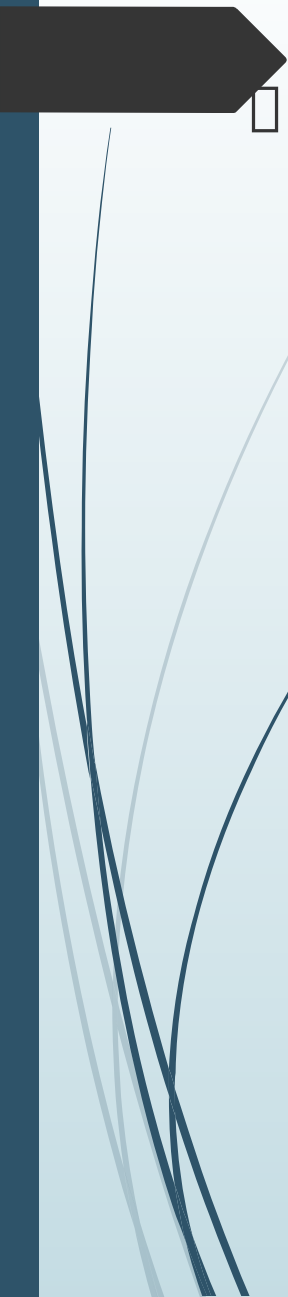




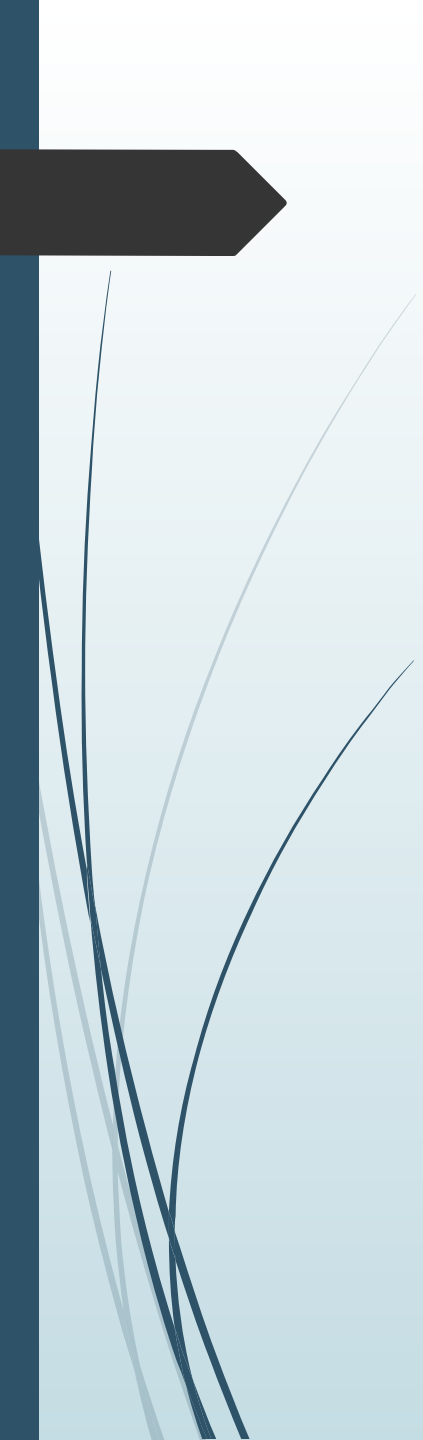
Ғаламдық жылыну қандай зардаптарға  
әкелуі мүмкін?

Әлемдік жылынуды тоқтатуға бола ма?

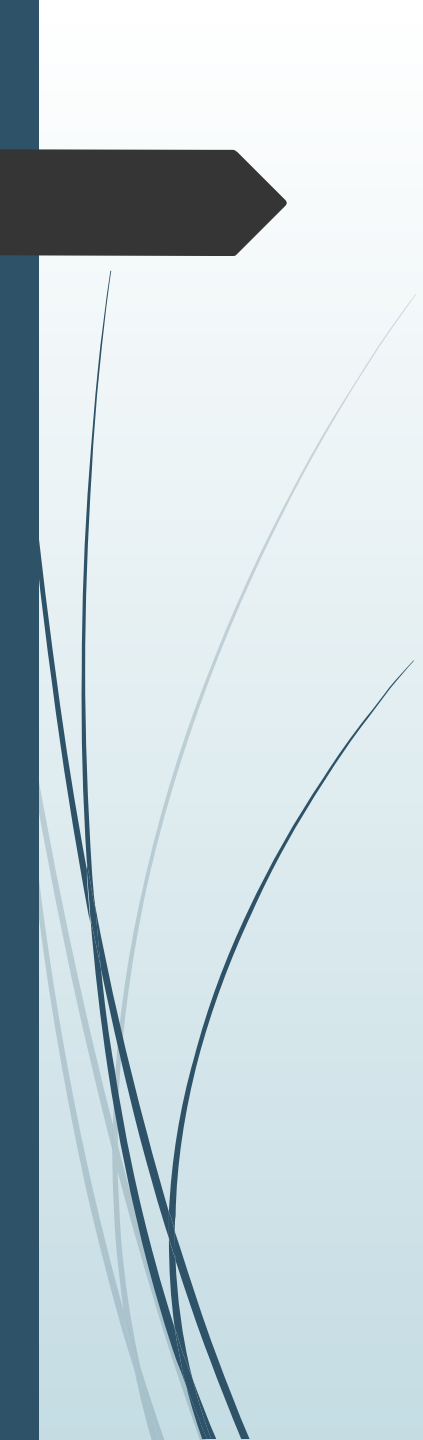
Қандай ұсыныстар айтар едің?



□ Дүниежүзілік мұхит деңгейінің өсуімен қатар ғаламдық температураның да өсуі атмосфералық жауын-шашын мөлшерінің өзгеруіне алып келеді. Нәтижесінде табиғи катаклизмдер жиілеуі мүмкін, мысалы: су тасқындары, қуаңшылықтар, дауылдар және басқалары, жапа шеккен аймақтарда ауылшаруашылық өнімдерінің мөлшері төмендейді және басқа аймақтарда жоғарлайды (көмірқышқыл газы концентрациясының көтерілу есебінен). Жылыну процесі — мұндай құбылыстардың масштабы мен жиілігін жоғарлатуы ықтимал.



Климаттың жылынуынан  
қандай қауіп туындауы  
мүмкін?

- 
- Климаттың жылынуынан келесі қауіп туындауы мүмкін: кейбір жануар немесе өсімдік түрлерінің таралу аймағының полярлық зоналарға ығысуы; жаға зоналары мен аралдарда мекендейтін саны аз түрлердің жойылуы

□ Киото хаттамасы - жаһандық экологиялық проблемаларды шешуге арналған, 1997 жылы Жапонияның Киото қаласында қабылданған халықаралық құжат. Киото хаттамасы – халықаралық деңгейде экологиялық проблемамен бірлесе күресуге бағытталған тұңғыш құжат.

□ 1992 жылы Рио-де-Жанейрода өткен Жаһандық орнықты даму саммитінде антропогендік өзгерістерге ұшырамау үшін ауаға бөлінетін газдың мөлшерін тұрақтандыру, климаттық балансты сақтау міндеті қойылды. Бұл конвенцияға 186 ел қосылатындығын білдіріп, ол 1994 жылдан бастап күшіне енді.