



С.Д.Асфендияров атындағы қазақ ұлттық  
медицина университеті  
Жалпы гигиена және экология кафедрасы

## **ТАҚЫРЫБЫ:**

**“Ауаның физикалық қасиетінің, химиялық және биологиялық құрамының гигиеналық маңызы. Климат және ауа райы жағдайларының адам денсаулығына әсері”**

Орындаған : Бегалы Б  
Қабылдаған: Сламқұлова С. Ш.  
Факультеті: Жалпы медицина  
Курсы: 3  
Тобы:ЖМ13-022-2қ

# Ауаның физикалық қасиеттері



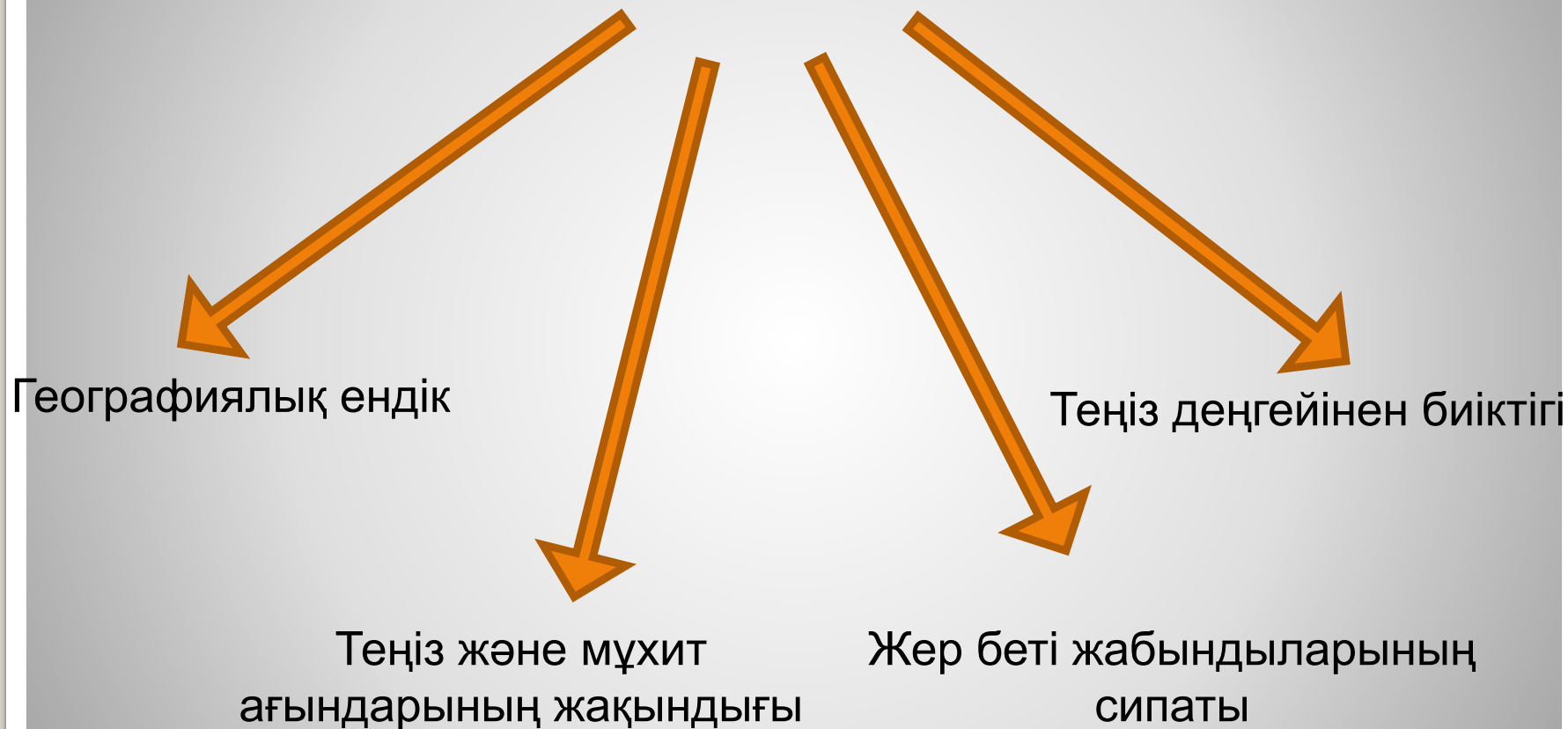
Ылғалдылық, атмосфераның электрлік жағдайы, температура барометрлік қысым, ауаның қозғалу жылдамдығы

# Ауаның температурасы



- *Ауа температурасы негізінен күнсәулесінің әсерінен қызған жер бетінен берілетін жылумен және аз дәрежеде атмосфераның өзінің тікелей жылуымен қамтамасыз етіледі. Тұрғын бөлмелердің оптимальды температурасы  $t = 18-20$  град. (суық клим. аймақтарда 20-22 град.; жылы климат. 18-19 град.; ыстық - 17-18 град.).*

# Температураның ауытқуына әсер ететін факторлар



# Ауа ылғалдылығы



- Ауаның ылғалдылығы суаттардың, топырақтың, өсімдіктердің беттерінен судың булануымен қамтамасыз етіледі

## 2. Ауаның ылғалдылығы:

Ылғалдылықтың үш дәрежесі бар:

1) *Абсолюттік ылғалдылық* - в 1 м<sup>3</sup> ауадағы су буларының (грамм)мөлшері.

2) Максималды ылғалдылық - берілген температурада ауа ылғалмен толық қаныққандағы су буларының 1м<sup>3</sup> ауадағы граммдық молшері.

3) Салыстырмалы ылғалдылық – пайызда корсетілген абсолюттік ылғалдылықтың максималды ылғалдылыққа қатынасы немесе су буларымен ауаның қанығу пайызы.

Оптималды салыстырмалы ылғалдылық - **40-60 %**, озгермелі **30-70 %**. Ауаның жоғарғы да, төменгі де ылғалдылығы ағзаға қолайсыз әсер етеді.

**20%-тен** төмен құрғақ ауа тыныс жолдарының кілегей қабатының құрғауына әкеледі. Құрғақ ауа ағзаға жеңіл тиеді.

# Ауа массаларының қозғалысы



Адам ағзасына жылу алмасу үрдісіне ауа массаларының қозғалысы үлкен әсер етеді.

Атмосфеалық ауаның ең қолайлы қозғалысы жаздыңүні 1-5 м/сек. Күшті жел (20 м/сек) қалыпты тыныс алу ырғағын бұзады, тері рецепторларын тітіркендіріп, зат алмасуды бұзады және жылу ондіруді жоғарлатады.

# Атмосфералық қысым



Жоғарғы атмосфералық қысым - әсеріне белгілі бір жұмыс категорияларында жұмыс жасайтын адамдарда болады, ол кессондарда, су асты тоннельдер құрылысын салуда, метро, барокамерада жұмыс істеуде кездеседі. (Су астында, жер астында жұмыс істегенде арнайы жұмыс камералары салыналды-кессондар) Кессон қысылған ауамен толтырылады да, жұмыс зонасындағы суды шығарады.



# Ауаның химиялық құрамы



# Микроклимат

**Климат** – көпжылдық байқаулар негізінде анықталған және берілген жергілікті жерге тән метеорологиялық жағдайлардың орташа күйі.

**Микроклимат** – бұл шектелген кеңістікте организмге әрекет ететін ауаның физикалық қасиеттерінің жиынтығы (температура, ылғалдылық, ауа қозғалысы, атмосфералық қысым).

**Ауа райы** – қысқа уақыт аралығы ішіндегі (ай, апта, күн) атмосфералық жағдайлардың орташа күйі.

# Ауа райы мен климаттың адам денсаулығына әсері

- Жаңбырдан кейінгі таза ауа адам денсаулығына жақсы әсер көрсетеді.
- **Магниттік дауыл** — Жердің магнит өрісінің күшті ұйтқуы. (жүрек-қан тамырлары аурулары)
- Жылдың суық мезгілдерінде туберкулез, тыныс алу , жүрек қан тамыр жүйесі аурулары өрши түседі
- Ал ыстық ауа райы кезінде асқазан ішек жолдары аурулары көрсеткіші жоғарылайды.

# Микроклиматтың параметрлері



Микроклиматты жақсарту  
бойынша профилактикалық  
шаралар

Географиялық ендікке сәйкес тұрғын үй және қоғамдық ғимараттар дұрыс бағытталу керек.

Бөлмелер биіктігі 3,2 м дейін болуы қажет.

Верандалар, балкондар құру.

Көгалдандыру.

Күннен қорғаушы құрылымдар.

Желдеткіштер.

# Пайдаланылған әдебиеттер

- Кенесариев Ү.И. Балмахаева Р.М Жақашев Н.Ж  
Бекмағамбетова Ж.Ж. Жоламанов М.Е. Тоғызбаева Қ.Қ «  
Жалпы гигиена», 6526, 51-106 бет
- [prizvanie.su](http://prizvanie.su)
- [biofile.ru](http://biofile.ru)

# Кері байланыс сұрақтары



# Жер бетіндегі электр өрісінің кернеулігі

**A)150**

**Б)1500**

**В)130**

**С)1000**





## Салыстырмалы ылғалдылықты анықтау

$$A) R = (K * 100\%) / F$$

$$Б) R = (T1 * T2) / F * 100$$

$$B) R = F - 0.5(T1 - T2) / F$$

$$C) R = K * F * 100\% (T1 - T2)$$



# Ауаның физикалық қасиеттері:

А) Ылғалдылық

Б) Жарық

В) Сәуле

С) Қатуы



Ауа қозғалысының үлкен жылдамдығын анықтайтын құрал:

**А) СПИРОМЕТР**

**Б) КАТЕТЕРМОМЕТР**

**В) СФИГМОГРАФИЯ**

**С) ФЮСТ ТҮТІГІ**



Барометрлік қысымның қалыпты 0С температура көрсеткішін анықтаңыз:

**А) 45 белдікте 760мм**

**Б) 75 белдікте 810мм**

**С) 60 белдікте 120 мм**

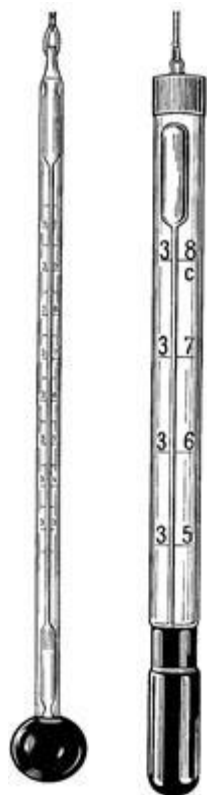
**В) 35 белдікте 360мм**



Сәкестендіріңіз. Берілген аспаптардың атауын  
табыңыз? (Анемометр, катетермометр)

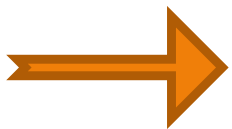


Ауа қозғалысының жылдамдығын анықтау әдісінің қай түрін ойлауға болады?





ERROR  
404





**Правильно!**  
blestki.com





Анемометр

Катетермометр



# Кататермометр



1. Абсолюттік ылғалдылықты қандай формула бойынша есептейді?
2. Психрометрдің түрі
3. 1 м<sup>3</sup> ауада толық қаныққандағы су буларының грамдағы мөлшері қандай ылғалдылықтың түрін білдіреді ?
4. Азот - 78,08 %, O<sub>2</sub> - 20,94 %, CO<sub>2</sub> - 0,03-0,04 %, инертті газдар - 0,94 %, су булары – 0,42 %. Бұл ауаның қандай құрамының көрсеткіштері
5. Ауаның физикалық қасиеттерінің бірі
6. 1 м<sup>3</sup> ауадағы су буларының граммдық мөлшері қандай ылғалдылықтың түрін білдіреді?
7. Ауа қозғалыс жылдамдығын анықтайтын құрал?
8. УК сәулеленудің селективті көздері ретінде қандай шамдарды пайдаланады?
9. Инсоляциялық тәртіптің түрі?
10. Шектелген кеңістікте организмге әрекет ететін ауаның физикалық қасиеттерінің жиынтығы (температура, ылғалдылық, ауа қозғалысы, атмосфералық қысым).

				1.		п							
				2.		с							
	3.					и							
					4.	х							
5.						р							
		6.				о							
7.						м							
	8.					е							
			9.			т							
		10.				р							

# Жауабы:

1. Шпрунг
2. Ассман
3. Максималдық
4. Химиялық
5. Температура
6. Абсолюттік
7. Анемометр
8. Эритемалық
9. Орташа
10. Микроклимат