

Жұмысты орындау реті

1. Гигрометр сақинасы мен жылтыр қабырғасын тазалап, камераға термометр түйіні батып тұратындай мөлшерде эфир құямыз.

2. Ауа температурасын- t өлшеп, жазып аламыз.

3. Медициналық бүріккіштің көмегімен эфир арқылы ауа ағынын үрлей отырып, камера қабырғасының жылтыр беті, сақина бетімен салыстыра бақылауға алынады. Шық пайда боуымен термометрдің - T_1 , көрсеткішін жазып алып, үрлеуді тоқтатамыз, сондай-ақ камераның жылтыр бетін бақылауды жалғастырамыз да, ондағы эфирдің толық жоғалу сәтіне сәйкес- T_2 температурасын жазып аламыз.

Шық нүктесі осы екі температуралардың орташа мәні ретінде

$$T = \frac{T_1 + T_2}{2}$$

анықталады:

4. Қосымшадағы кестенің көмегінде T -температураға сәйкес қаныққан су буының серпімділігін анықтаймыз. Бұл шама 1 –абсолют ылғалдылыққа тең болады.

5. Тағы да сол кестенің көмегінде, $t^{\circ}\text{C}$ - ортаның температурасына сәйкес қаныққан су буының серпімділігі- E анықталады.

6. $f = \frac{l}{E} * 100\%$ формуласы көмегінде ауаның салыстырмалы ылғалдылығы есептеледі.

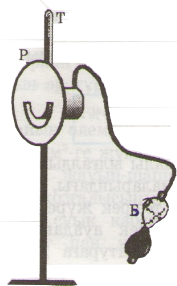
Өлшеулер 5-реттен аз болмауы тиіс және алынған нәтижелер төмендегі кестеге енгізілуі қажет.

Кесте 1

Тәжірибе реті	T_1 ($^{\circ}\text{C}$)	T_2 ($^{\circ}\text{C}$)	t ($^{\circ}\text{C}$)	l (мм.сын.бағ.)	E (мм.сын.бағ.)	f (%)	Δf
1							
2							
3							
4							
5							
Орташа мәні							

f – тің мәнін $f = \bar{f} \pm \Delta \bar{f}$ көрінісінде жазыңыз.

2. Ауаның ылғалдылығын Ассман психрометрi көмегiнде анықтау.

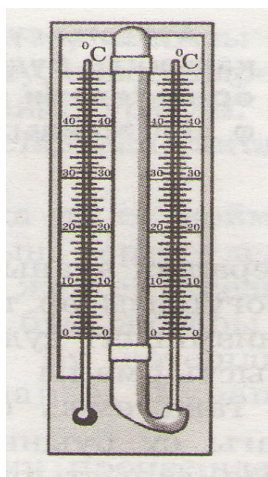


Ауаның ылғалдылығын жылдам анықтау үшін, көп жағдайларда психрометрлерді қолданады. (2-сурет). Психрометр бірдей екі термометрден тұратын құрал.

Жұмыс үстінде олардың біреуі-құрғақ күйде болса, екіншісінің ұшы дистилденген сумен ылғалдандырылған дәкемен оралады. Дәкедегі судың булануынан термометрлердің көрсеткіші әр түрлі болады.

Психрометрдегі судың булануы, құрал қорабының жоғарысында орналасқан желдеткіш көмегіндегі ауа ағынымен үдей түседі.

Термометрлер көрсеткіштерінің айырмашылығы бәтестің булану қарқындылығына яғни, қоршаған ауаның ылғалдылығына тәуелді.



Жұмысты орындау реті.

Психрометрдің көмегінде сулап (бәтес суды сорып алған соң, онда артық су қалмағандығын қадағалау қажет), оны вертикаль күйде бақылаушының тыныс алуы әсер етпейтіндей қашықтықта ұстап тұрамыз.

2. Желдеткіштің серіппелі механизмі жұмысқа түсіріліп, термометр көрсеткіші бақылауға алынады.

3. Термометрлер көрсеткіші тұрақталғаннан соң, оны жазып аламыз.

4. Ауаның абсолют ылғалдылығы төмендегі психрометрлік - **Ренью формуласы** көмегінде анықталады.

$$l = E_1 - \alpha(t - t_1) * H \quad (2)$$

мұндағы: t - құрғақ термометрдегі температура

t_1 - «ылғал» термометрдегі температура.

E_1 - кесте бойынша t_1 - температурадағы қаныққан су буының серпiмдiлiгi

H - лабораториядағы барометрлік қысым

α - әрбір психрометр үшін тәжірибе жүзінде анықталушы және ауаның қозғалыс жылдамдығының функциясы болып табылатын психрометрлік коэффициент. Бұл жұмыста оның мәнін төмендегідей етіп алуымызға болады:

- ауа тұрақтылығы шағын бөлмелер үшін $\alpha = 0,0011,3$ град⁻¹.

- ауасы аздап қозғалыста болатын үлкен, бөлмелер үшін $\alpha = 0,001$.

5. $f = \frac{l}{E} * 100 \%$ формуласы көмегінде ауаның салыстырмалы ылғалдылығы анықталады;

мұнда: 1-жоғарыдағы анықталған ауаның абсолют ылғалдылығы ал Е-қоршаған ауа температурасындағы - t, қаныққан су буының серпімділігі.

6. Өлшеулер 5-реттен аз болмауы тиіс және алынған нәтижелер төмендегі кестеге енгізілуі қажет.

Кесте 2

Тәжірибе реті	E ₁ мм. сын. бағ.	t (°C)	t ₁ (°C)	l (мм.сын.бағ.)	E (мм.сын.бағ.)	f %	Δl	Δf
1								
2								
3								
4								
5								
Орташа мәні								