**Практикалық жұмыс №2**

**Тақырыбы:** Заттың агрегаттық күйлері өзгермеген кездегі жылу мөлшерін есептеу.

**Цель:** Заттың булануы және балқу кезіндегі жылу мөлшерін анықтау.

**Теория:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **формула** | **Физические шамалар** | **Өлшем бірлігі** |
|  | - суыту және қыздыру кезіндегі жылу мөлшері  - дене массасы  - меншікті жылусыйымдылық  -температура өзгерісі  -бастапқы температура  -соңғы температура | =Дж  =кг  =  =  =  = |
| Q = rm | - суыту және қыздыру кезіндегі жылу мөлшері  - дене массасы  *r* – меншікті булану жылуы | =Дж  =кг  = |
| Q = λm | - суыту және қыздыру кезіндегі жылу мөлшері  - дене массасы  λ– меншікті балқу жылуы | =Дж  =кг  = |

1. Суретте дененің уақыт өтуіне қарай балқудың және булуланудың температураның өзгерісі көрсетілген. Графиктің әр бөлігінде болатын құбылысты түсіндіріңдер.

t, °С D

B C

A

t,мин

**2. С**уретте темірді суыту және қыздыру кезінде температураның өзгерісі көрсетілген. Графиктің АB, CD, GH бөліктері қай күйге тән, қатты әлде сұйық? t, °С

D

B C F G

1539

A H

t,мин

**4**. массасы 350 г эфирді 15°С буға айналдыру үшін қанша жылу керек? Эфирдің меншікті булану жылуы 0,4 МДж/кг. Эфирдің қайнау температурасы 35°С.

**5.** бастапқы температурасы 27°С, массасы 10 г қорғасынды жылытып балқыту үшін қанша энергия қажет. Қорғасынның балқу температурасы 327°С, меншікті булану жылуы 25 кДж/кг, меншікті жылусыйымдылғы 140 Дж/кг·ºС.

**6.** -5°С температурада алынған, массасы 20 кг мұзды суға айналдыру және суға айналғаннан кейін 30°С қыздыру үшін қанша жылу мөлшері керек? Мұздың меншікті балқу жылуы 0,34 МДж/кг, судың меншікті жылусыйымдылығы 4200 Дж/кг·°С, мұздың меншікті жылусыйымдлығы 2100 Дж/кг·°С.