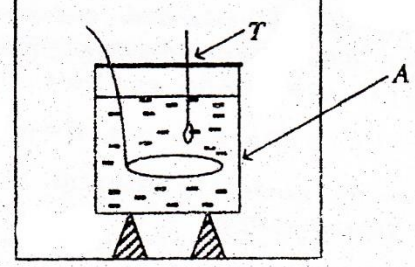


# THERMAL PHYSICS

## Newton's Cooling law

M.M ASWAR BSc.Eng (un.gr)

2. குளிரல் முறையைப் பாலித்துத் திரவம் ஒன்றினது தன் வெப்பக் கொள்ளளவைத் துணிவதற்குப் பாலிக்கக்கூடிய பரிசோதனை ஒழுங்கு ஒன்றை உருகாட்டுகிறது.



- (a) பாத்திரம் A யை அடையாளம் காண்க.

.....

- (b) இப்பரிசோதனைக்குத் தேவையான மேலதிக முக்கிய அளக்கும் கருவிகள் யாவை?

.....

.....

- (c) பாத்திரம் A யினது, குழலக்கான வெப்ப இழப்பு வீதத்தைத் துணியும், பெய்திகக் காரணிகள் யாவை?

(1).....

(2).....

(3).....

- (d) இப்பரிசோதனையிலே, நீருக்கும், திரவத்துக்கும் வெவ்வேறு குளிரல் வளையிகள் பெறப்படும்

- (i) நீரினது அளவுடன் ஒப்பிடுகையில் எந்த அளவு திரவம் பாலிக்கப்படவேண்டும்?

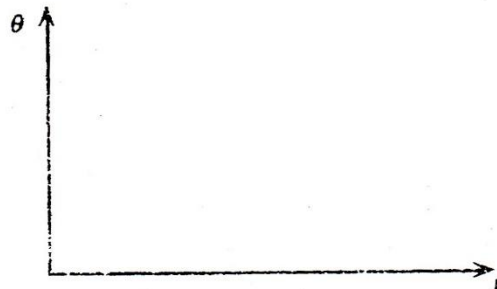
.....

- (ii) d (i) இற்குரிய உமது விடைக்குரிய காரணத்தைத் தருக.

.....

.....

- (e) நீரினது வெப்பக் கொள்ளளவானது, பாலிக்கப்படும் திரவத்தினதை விடப் பெரியது எனக் கருதி, இப் பரிசோதனையிலே நீர் பெறக்கூடிய இரு குளிரல் வளையிகளையும் அண்ணளவாக வரைக. இவ்வளையிகளைத் தெளிவாகப்பெயரிடுக.



(f) திரவத்தினது தன் வெப்பக் கொள்ளளவைத் துணியதற்கு இவ் லளையிகளிலிருந்து இரு கணியங்கள் தருவிக்ப்படவேண்டும். இக் கணியங்களைப் பெறுவதற்கு (c) இல் தரப்பட்ட வரிப்படத்தின்மீது செய்யப்படவேண்டிய அமைப்புக்களைக் காட்டுக.

(g) கலக்கியுடன் A யினது வெப்பக் கொள்ளளவு W ஆயும், முறையே நீரினதும் திரவத்தினதும் திணிவுகள்  $m_w, m_i$  ஆயும், நீரினதும் திரவத்தினதும் தன் வெப்பக்கொள்ளளவுகள்  $s_w, s_i$  ஆயுமிருப்பின், இக்கணியங்களை (f) இல் குறிப்பிட்ட கணியங்களுடன் தொடர்புபடுத்தும் கோவை ஒன்றை எழுதுக.

.....  
.....  
.....

(h) A யிற்கும் வெளிப் பாத் திரத்துக்கும் இடையில் உள்ள வெளியை நீரைக்கொண்டு நிரப்பி இப்பரிசோதனையை முறையாக உம்மால் நடாத்த முடியுமா? உமது விடையை விளக்குக.

.....  
.....