

● રીડિયેશનના સિદ્ધાંત પર હામ ઉત્તાં સાધની :-

1. રીડિયેશન પાવરીમીટર :-

- સિદ્ધાંત : ગરમ પદાર્થનાંથી ઘાટુબાકુના વાતાવરણમાં ગરમીનું પ્રમાણ ઈ પ્રસરણ થાય છે. ગરમ પદાર્થનાંથી પ્રસરતી આ રીડિયેશન ઈનર્જી તાપમાન ઉપર આધાર રાખી છે. આ સિદ્ધાંતને સ્ટીફીન - બોલ્ટ્ઝમેનનો સિદ્ધાંત કહેવાય છે.

$W =$ રીડિયેશન ઈનર્જી

$O =$ સ્ટીફીન બોલ્ટ્ઝમેન

$E =$ ઈમિસીવિટી

$T =$ પદાર્થનું તાપમાન

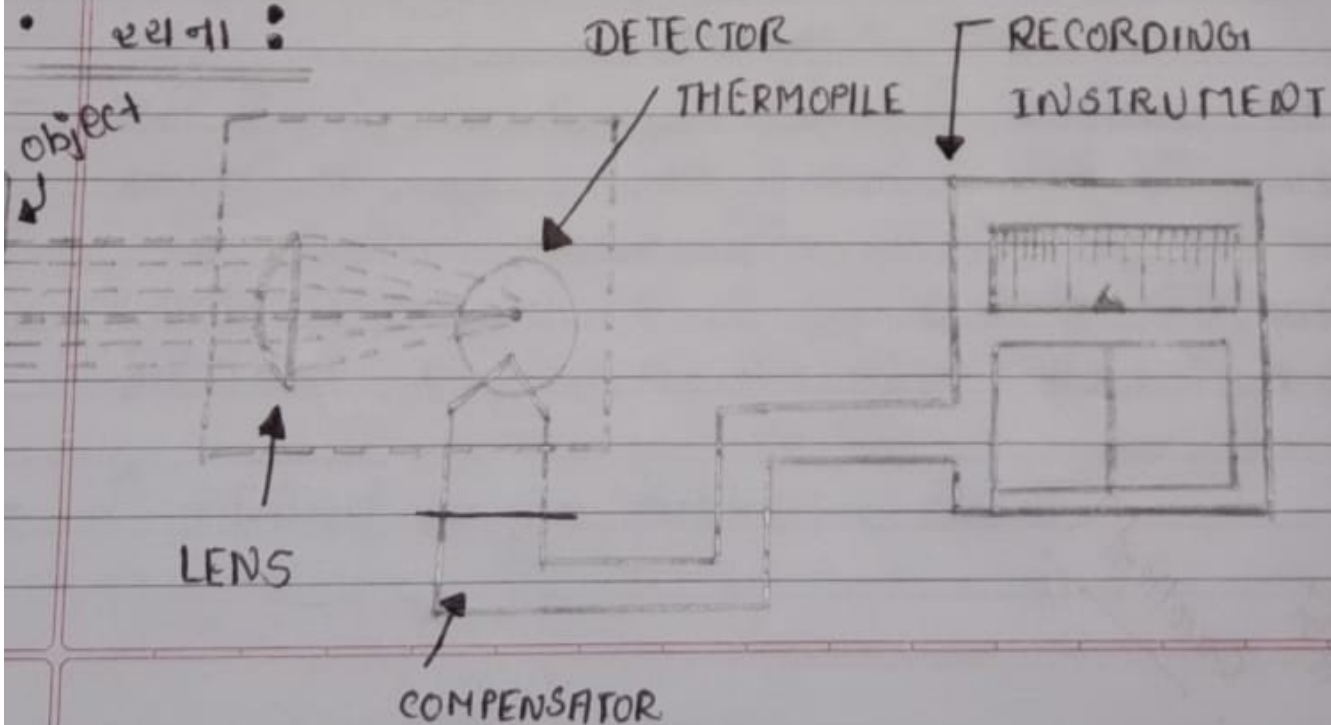
$$W = O \cdot E \cdot T^4$$

$$= KT^4$$

જ્યાં $O \cdot E = K$

$K =$ કોન્સ્ટન્ટ

● રચના :



- ઠાણો : ગરમ પહાડોમાંથી રીડિંગશાળા દ્વારા ધસારતાં ગ્રામીણો ડિર(ગો)ને લેન્સ દ્વારા ચર્મોપાઇલ પર ઊંઘિત કરવામાં આવે છે. ચર્મોપાઇલને આર્કિયુર દ.આ.ઈ. મીલી-લોલ્ટમીટરને આધવામાં આવે છે.
- મીલીલોલ્ટમીટર દેવદેવે જઈલમાં ઉલીફોટ કરેલું હોય, ગરમ પહાડોનું તાપમાન માળી જાણાય છે. રીડોર્ડિંગ ઇન્સ્ટ્રુમેન્ટ દ્વારા તાપમાનના ફેરફારોની ક્ષમતા રીડોર તથા પ્રાપ્ત કરી જાણાય છે.
- લેન્સને ડ્રેગમેનની કુલમે લંગેરેથી નુકસાન ન પાડે તો માટે તેની પ્રોટેક્ટિંગ રચનામાં રાખેલી છે.

• ઉપયોગ :

1. ચર્મોપાઇલની પ્રેક્ટિસલ ઓપરેટિંગ રેન્જ કરતાં પહેલાં જાણ તાપમાન માપવા માટે.
2. જોવાતાપરણમાં ચર્મોપાઇલની ઉનિટાનીનીશનથી નુકસાન પાડે તેની લાઇફ ઇટે વધાવાતાપરણમાં તાપમાન માપવા માટે.
3. જ્યારે તાપમાન માપવું છે તેવી સરફેસ ડેટાલોગરની સંપર્ક શરૂ થાય ન હોય ત્યાં કુલમેનું આંદરનું તાપમાન.
4. મુલાંત દારગોટ માટે.
5. વાઈ મીટો સપાટીનું તાપમાન માપવામાટે.

• કોષ્ટક :

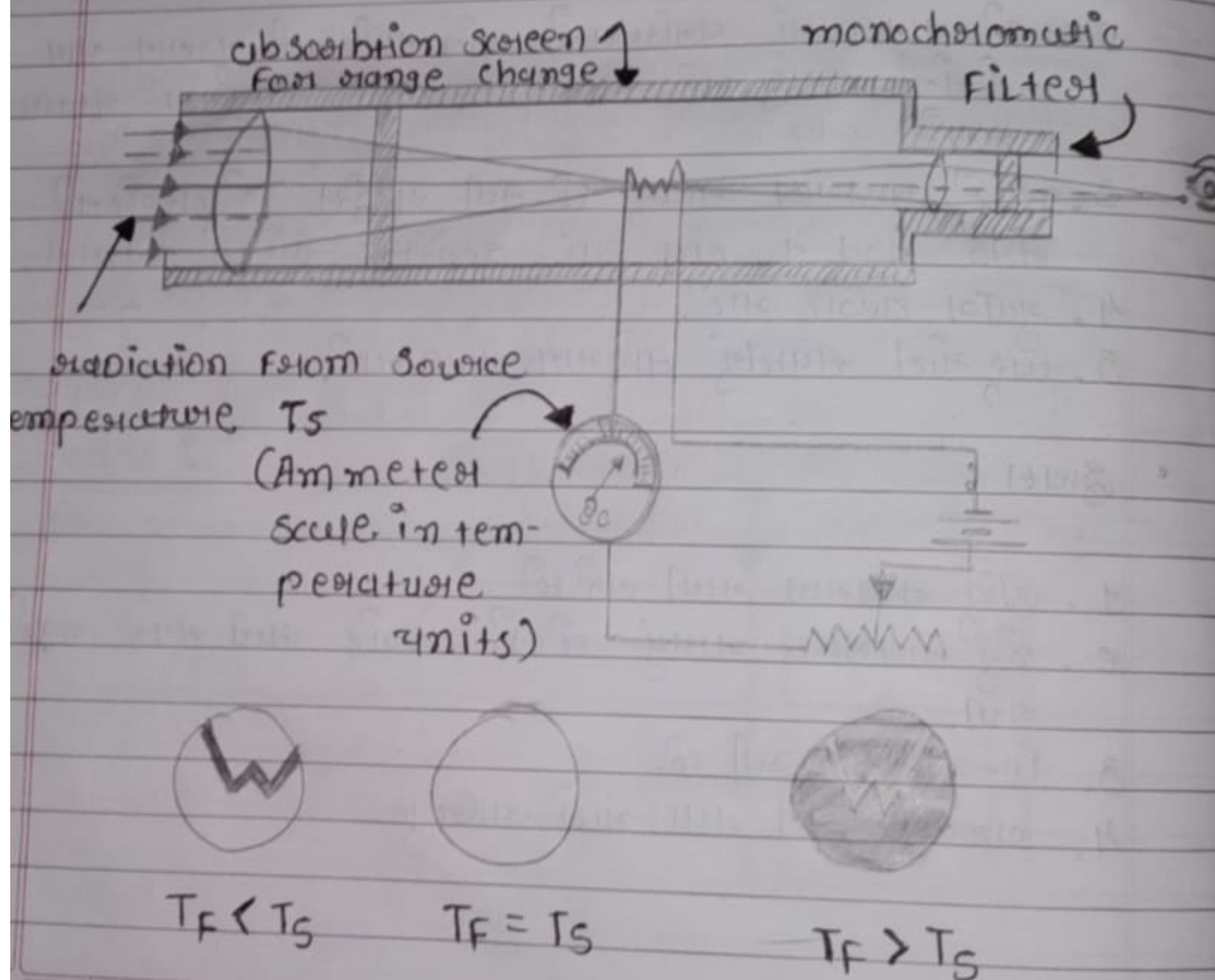
1. ઊંચું તાપમાન માળી રાખે છે.
2. જેનું તાપમાન માપવું છે તે દારગોટ સાથે સંપર્ક જરૂરી નથી.
3. રિસ્કીન્સ જલ્દી છે.
4. વાજખી હિંમત તથા મોટી આર્કિયુર.

• ગોરુઆવદા :

1. જાંઘલ નીચા - ભીનીવાદ છે.
2. ઠાંડા દારૂદે અપની લેક્સ વચ્ચેના જ માધ્યમમાં છુટાડી, ધુળનાં રજડલાં કે વસાળની હાજરીથી ઠાંડાની વાદા વાતાં જીડિંગ પદ અમલ પડે છે?
3. દારૂદે મલીરીવવાની અંતીમીવીદી ની અમલ માલ કિપર ધાલ છે?

2. રાદિયલ પાલેમીટર :

• રચના :



- કાર્યસિદ્ધાંત : લેમિની પ્રિલામેન્ટ લોસ્ટન વિનિંગ મેસજિંગમાં સ્થિત રેકોસ્ટન્સ તરીકે મોકલ છે. પ્રિલામેન્ટની લેમિ સ્પેશલ રિસિસ્ટેટ દ્વારા વાચન કરવામાં આવે છે. જેમ-જેમ તેનું તાપમાન વધે છે તેમ તેમ તેની રેકોસ્ટન્સ વધે છે અને પ્રિલામેન્ટમાંથી ચતા રીડિંગશનની તીવ્રતા વધે છે. જ્યારે હોટ ટારગેટની રીડિંગશનની તીવ્રતા જેટલી જ તીવ્રતા પ્રિલામેન્ટ દ્વારા કરી ત્યારે સ્પાઇલીસમાંથી મેલ પ્રિલામેન્ટ દેખાતી બાંધ પડે. પ્રિલામેન્ટના રેકોસ્ટન્સમાં ટુરેક્યુર થયેલી હોઈ લોસ્ટન લોજ મેસજિંગ અને -બેલેન્સ પરી અને ઓલિગોમીટરમાંથી મુલાક વર્ણો ઓલિગોમીટર રિપરેચર સ્કેલમાં મળશે.

• ક્રિયા :

1. હેરકુરમાં અને વાચવામાં સમાવે છે.
2. ક્રીડના ટારગેટ અને મુલાકાત ટારગેટના તાપમાન માપવા ઉપયોગી છે.
3. ટારગેટ સાથે સંપર્ક જરૂરી નથી.
4. ખુબ જ ઊંચા તાપમાન માપવા ઉપયોગી છે.
5. સ્પેક્યુરમી મારી છે.

લીરક્રિયા :

1. શુદ્ધ બળના ઓમેનું તાપમાન માપી શકાતું નથી કે કેમ કે બળના શુદ્ધ ઓમેમાંથી મોટા શકાય તેવું રીડિંગશન મળતું નથી.
2. પ્રિમેન્ટ વધુ છે.
3. સ્પાઇરેટ દ્વારા કરેલ સ્પેક્ટ્રોમેન્ટમાં લુલ પવાથી કેમતત માપમાં સુમન અને ઉદ્ભવ.
4. સ્પેમીસીવીટી સ્પેર ઉદ્ભવ.
5. રિપરેચરના નિયંત્રણ માટે ખુબ ઉપયોગી નથી.

Date: /20
• કિયતોગ :

૧. ઘુલ્લ જ ઊંચા ઉલ્લાતામાન દી.લ.ઃ હિલ્લના અને પીટરી ફાયરના ફોડકદ સોડિકટના ટેમ્પરેચર ચાઉસાઇયુર્ક માપવા માટે $(600^{\circ}\text{C}$ થી $3,000^{\circ}\text{C}$)
૨. સેડિમેન્ટ પાચરીમીટરની મેડ ઉચ્ચા કી કીવીલ્સ ઉચ્ચા.
૩. સ્ટીલ અને અન્ય મેટલ ઇન્ડસ્ટ્રીયલમાં મુલાંગ દારગોરેમું તાપમાન માપવા,
૪. જ્યાં દારગોરેમી સંચક સંલવ નથી ત્યાં તાપમાન માપવા માટે.
૫. સ્ટીલ અને અન્ય મેટલ ઇન્ડસ્ટ્રીયલમાં જુદી-જુદી ધાતુના મીક્રોઇનીંગ અને સ્પેલોવીંગ માટે લયરાય ઊંચા ઉલ્લાતામાન માપવા.