

**આ** સાધન બનાવવા માટે જરૂરી ચીજોનું લિસ્ટ બાજુના કોઠામાં આપ્યું છે. ધારો તો જાડા કાર્ડ-બોર્ડને બદલે પાંચ એમ.એમ.નું પ્લાયવૂડ ખરીદી શકો છો. પ્લાયવૂડનું પ્રોજેક્ટર ચોક્કસ દેખાવમાં હૂબહૂ અને વાપરવામાં ટકાઉ બને, છતાં પહેલો અખતરો કાર્ડ-બોર્ડ પર કરવો સારો.

આકૃતિ નં. ૧ માં કદમાપના બધા આંકડા તપાસો. પ્રોજેક્ટરનો સાઈડ પોઝ અને પ્રોજેક્ટરનો ટોપ પોઝ એમ બે ભાગે આકૃતિ વહેંચાયેલી છે. બેઉ પોઝને એકમેક સાથે ટુ-ધ-પોઈન્ટ સરખાવો અને કદમાપનું સામ્ય બેસાડવાનો પ્રયત્ન કરો. બધા આંકડા મીલીમીટરમાં આપ્યા છે. પહોળાઈમાં, ઊંચાઈમાં તથા લંબાઈમાં પ્રોજેક્ટરનું મૂળભૂત બોક્સ ૧૫૦ × ૧૫૦ × ૧૫૦ મીલીમીટરનું છે, એટલે સૌ પ્રથમ કાર્ડ-બોર્ડના જરૂરી ટુકડા તે કદમાં વ્યવસ્થિત કાપો. એકની ઉપર એક ધાર જ્યાં ચડતી હોય ત્યાંનું માપ દોરાવાર વધારે રાખજો. આગળની તરફ આવતા કાર્ડ-બોર્ડમાં ખાસ્સું ડાબી બાજુએ ગોળાકાર કાણું પાડવાનું છે. (આકૃતિ નં. ૨ માં તેનું સ્થાન જુઓ.) આ કાણાનો વ્યાસ જણાવ્યો નથી, કેમ કે તેનો આધાર ત્યાં ગોઠવવામાં રીસ્ટ વોચના વ્યાસ (W) પર રહે છે. કઈ રીસ્ટ વોચ મૂકવાની છે પહેલાં નક્કી કરી લો. બીજું કાણું ઉપરની સપાટી પર

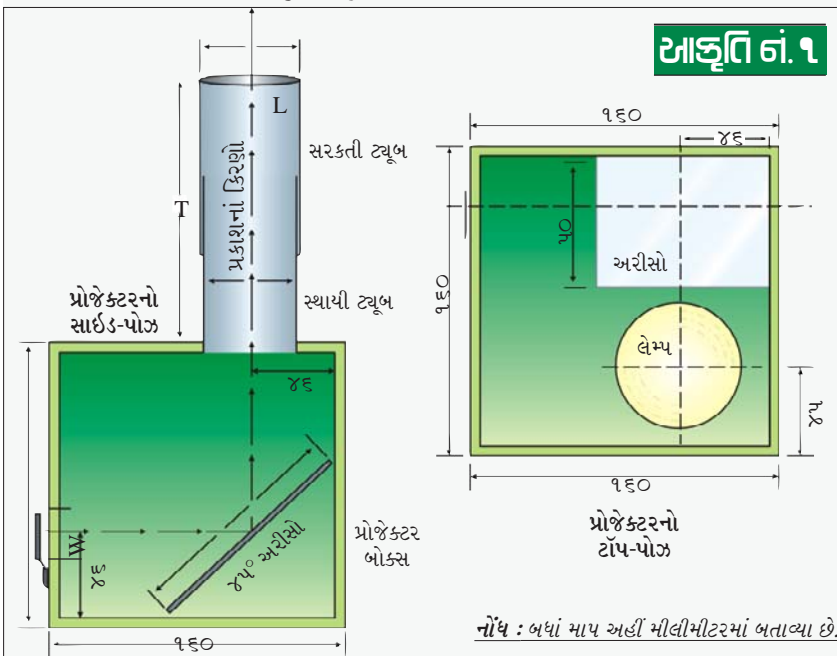
નળાકાર ટ્યૂબ ફીટ કરવા માટે પાડવાનું છે અને ટ્યૂબના ઉપરના છેડે બહિર્ગોળ લેન્સ ગોઠવવાનો છે.

## જરૂરી મટિરિયલ્સનું લિસ્ટ

- રીસ્ટ વોચ પ્રોજેક્ટર માટે નીચે જણાવેલી બધી ચીજો પહેલાં ખરીદી લો. એકેય ચીજ ખૂટતી હોય ત્યાં સુધી પ્રોજેક્ટર બનાવવાનું શરૂ કરતાં નહિ.
- આર્ટ મટિરિયલ્સ વેચતા દુકાનદારને ત્યાં વેચાતું ફૂલ ઈમ્પ્રિયિયલ સાઈઝનું કાર્ડ-બોર્ડ. (પ્રથમ કોશિશ સફળતા મળ્યા પછી લાકડાનું વધુ મજબૂત પ્રોજેક્ટર બનાવવાનું થાય ત્યારે ૫ મીલીમીટર × ૧૫ સેન્ટિમીટર × ૧ મીટરનું પ્લાયવૂડ.)
- મેગ્નિફાઈંગ લેન્સ એટલે કે ૧૦૦ એમ.એમ.થી ૨૦૦ એમ.એમ.ની ફોકલ લેન્સનો બહિર્ગોળ કાચ. (ઘડિયાળ કરતાં લેન્સનો વ્યાસ વધુ હોવો જોઈએ.)
- સાદો અરીસો, જેનું માપ ૧૦ સેન્ટિમીટર બાય ૫ સેન્ટિમીટર હોવું જરૂરી છે.
- હોલ્ડર સહિત ૬૦ વોટનો બલ્બ, પ્રેસ સ્વિચ, પ્લગ, ગમ ટેપ, લાંબો વાયર, ટ્યૂબ માટે કાર્ડ પેપર, વીજળીનું પ્લગ અને રીસ્ટ વોચ ગોઠવવા માટે ક્લેમ્પ.

સારી ગમ ટેપ કે પછી માફક આવે તો ફેવિકોલ વાપરી શકાય છે. બોક્સની અંદર બિલકુલ ૪૫° ના ખૂણે અરીસો ગોઠવો. ખૂણાનું માપ ખૂબ જ કાળજીપૂર્વક લેજો, નહિતર રીસ્ટ વોચનું પ્રતિબિમ્બ આડું ફંટાવાનો ભય છે. હવે લેમ્પ હોલ્ડર પણ બેસાડી દો. પ્રોજેક્ટર બનાવવા માટે પ્લાયવૂડ વાપરતા હો ત્યારે લેમ્પ હોલ્ડરને રાખેલા મુજબ ધાતુના સ્ક્રૂ વડે મજબૂત રીતે જડી શકાય, પરંતુ કાર્ડ-બોર્ડ પર તેને મુશ્કેટાટ રાખવા માટે ગમ ટેપ ચાલે.

આઈવરી કાર્ડનો ટુકડો કાપીને ટ્યૂબનો એવો નળાકાર તૈયાર કરો કે જે પ્રોજેક્ટર બોક્સના ઉપરના કાણાં બરાબર



ફીટ બેસે. આ ટ્યૂબ પર જુદા આવરણ તરીકે સરકી શકતી બીજી ટ્યૂબ પણ જરૂરી છે, જેમાં આપણે લેન્સ ગોઠવવાનો છે. બોક્સના ઉપરના કાણાંની આંતરિક વર્તુળાકાર સપાટી પર ફેવિકોલ લગાડી સ્થાયી ટ્યૂબની નીચેની કિનારને તેમાં ખોસી ફેવિકોલ સૂકાવા દો, પણ દરમ્યાન એ ટ્યૂબ સહેજ પણ ત્રાંસી ન થાય તેનું ખાસ ધ્યાન રાખજો. અરીસા, પ્રકાશ અને લેન્સ સાથે કામ પાડતા હો ત્યારે સીધામાં કે એન્ગલમાં જરાય ફરક પડવો ન જોઈએ. આ વાત રીસ્ટ વોચ પ્રોજેક્ટર બનાવતી