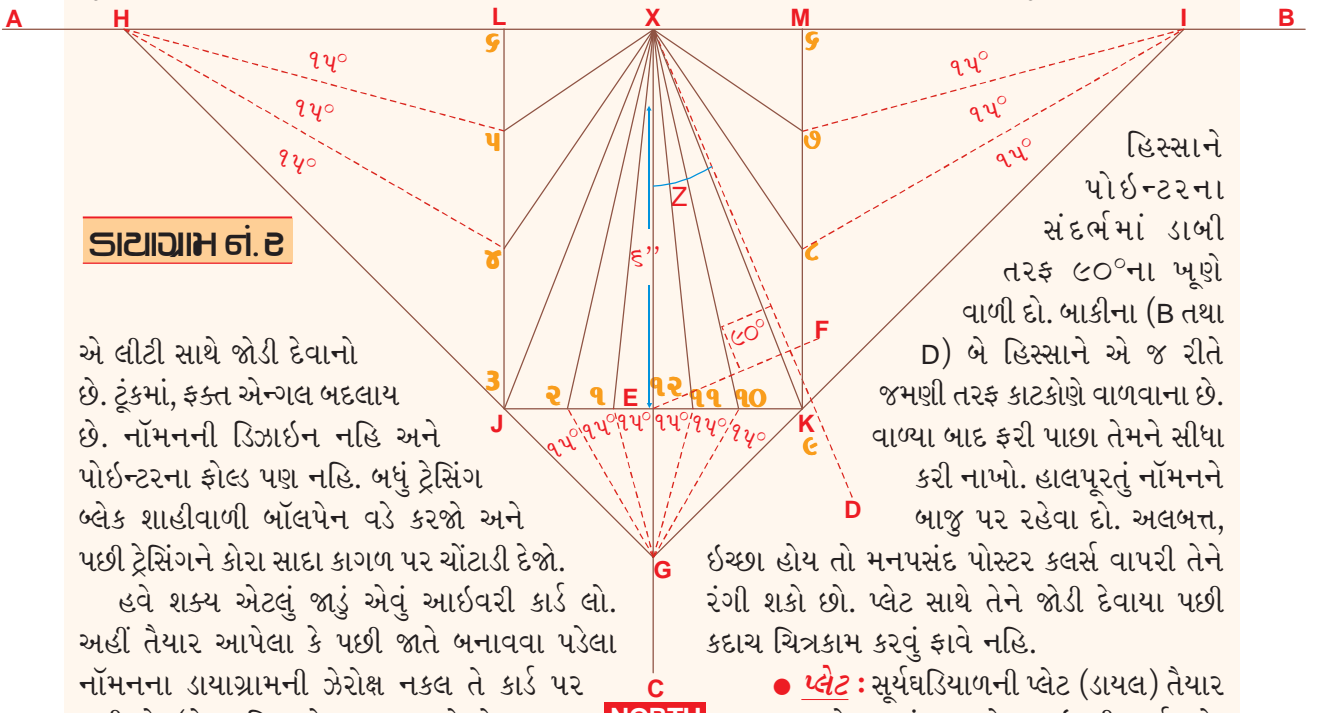


૬૦ મિનિટમાં વહેંચાયેલો છે, જ્યારે ભૂમિતિના કોણમાપકમાં દરેક કાપો ૧ અંશનો (કુલ ૬૦ મિનિટનો) હોય છે. પરિણામે અક્ષાંશના દરેક અંશ પછી મિનિટો કેટલી તે ખાસ જોજો. અમદાવાદ ૨૩°.૦૩' અક્ષાંશે છે, માટે .૦૩'ને અવગણો તો ચાલે. પરંતુ ભાવનગરના ૨૧ અક્ષાંશ પછી મિનિટનો આંકડો ૪૬ છે. કુલ ૬૦ મિનિટમાં તેનો હિસ્સો નોંધપાત્ર ગણાય, એટલે ભાવનગરના વાયકો કાટકોણ વડે ૨૧°ને બદલે ૨૨°નો ખૂણો આંકે તો સૂર્યઘડિયાળ વધુ સચોટ બને. પ્લાસ્ટિકનો પારદર્શક કાટકોણ તેમણે ડાયાગ્રામ નં. ૧માં અમદાવાદ કે વડોદરાના નોંમન પર મૂકીને જ અલગ લીટી ટ્રેસિંગ કાગળ પર તાણવાનો છે. ઉપર ત્રૂટક લીટી વડે દર્શાવેલા પોઈન્ટરનો ભાગ ત્યાર પછી

તેને ખોસી દો. એ જ રીતે નં. ૨ લખેલા ભાગ પર ફેવિકોલ લગાડી તેને પોઈન્ટરના ટેરવામાં ઘૂસાડી દો. ટૂંકમાં, ખુલ્લા ટેરવાને આપણે સરસ ફિનિશિંગ ખાતર બંધ કરી દેવાનું છે. પોઈન્ટર સહિતના નોંમનને હજી આપણે પ્લેટ સાથે જડ્યું નથી, છતાં એક વાતનું ધ્યાન રહે કે તે ઉત્તર ધ્રુવના તારાને (નોર્થ સ્ટારને) પિનપોઈન્ટ કરી બતાવે છે. મુંબઈના સંદર્ભમાં જોવા બેસો તો એ તારો ૧૮.૫૫ અંશના ખૂણે છે--એટલે કે લગભગ ૧૯ ડિગ્રીના.

● હવે નોંમનનો છેક નીચલો ભાગ જુઓ. પટ્ટીને કાપા વડે ચાર ભાગે અલગ પાડી છે. સૌ પહેલાં તો નખનો દાબ આપી સળંગ પટ્ટીનું ફોલ્ડિંગ સરળ બનાવો અને ત્યાર પછી કાતર વડે કાપ મૂકી બે (A તથા C)



**ડાયાગ્રામ નં. ૧**

એ લીટી સાથે જોડી દેવાનો છે. ટૂંકમાં, ફક્ત એન્ગલ બદલાય છે. નોંમનની ડિઝાઈન નહિ અને પોઈન્ટરના ફોલ્ડ પણ નહિ. બધું ટ્રેસિંગ બ્લેક શાહીવાળી બૉલપેન વડે કરજો અને પછી ટ્રેસિંગને કોરા સાદા કાગળ પર ચોંટાડી દેજો.

હવે શક્ય એટલું જાડું એવું આઈવરી કાર્ડ લો. અહીં તૈયાર આપેલા કે પછી જાતે બનાવવા પડેલા નોંમનના ડાયાગ્રામની ઝેરોક્ષ નકલ તે કાર્ડ પર કાઢી લો. (લેસર પ્રિન્ટ લેવા માગતા હો તો કમ્પ્યુટર વડે સ્કેનિંગ કરી શકાય છે.) ડાયાગ્રામ નં. ૧ માં જે વાંકીચૂંકી ત્રૂટક લીટી આંકી છે ત્યાં કાળજીપૂર્વક બ્લેડ મારીને બાકીનો હિસ્સો કાઢી નાખો. ત્રિકોણમાં એ જ રીતે મોરના ચિત્રને બાદ કરતાં બાકીનો ઘેરો ભાગ કાઢી નાખો. સૂર્યઘડિયાળ બનાવવામાં જે કામ હવે બાકી રહ્યું એ તો બહુ સહેલું છે. સ્ટેપ બાય સ્ટેપ આટલું કરો:

● ઉપલી ધારે આંકેલી ચાર ત્રૂટક લાઈનો પર ફૂટપટ્ટી વારાફરતી સમાંતર રાખીને નખ વડે કોરો આંકો પાડો, જેથી પ્રત્યેક ડોટેડ લાઈન પર એ પટ્ટીના દરેક હિસ્સાને ફોલ્ડ કરવાનું સરળ બને. કુલ હિસ્સા ચાર છે, એટલે ફોલ્ડિંગ કર્યા બાદ પોઈન્ટર કહેવાતી પોલી ચોરસ ટ્યૂબ તૈયાર થાય છે. નં. ૧ લખેલી કિનારી પર ફેવિકોલ લગાડો અને ટ્યૂબના આંતરિક ભાગમાં

હિસ્સાને પોઈન્ટરના સંદર્ભમાં ડાબી તરફ ૯૦°ના ખૂણે વાળી દો. બાકીના (B તથા D) બે હિસ્સાને એ જ રીતે જમણી તરફ કાટકોણે વાળવાના છે. વાળ્યા બાદ ફરી પાછા તેમને સીધા કરી નાખો. હાલપૂરતું નોંમનને બાજુ પર રહેવા દો. અલબત્ત, ઈચ્છા હોય તો મનપસંદ પોસ્ટર કલર્સ વાપરી તેને રંગી શકો છો. પ્લેટ સાથે તેને જોડી દેવાયા પછી કદાચ ચિત્રકામ કરવું ફાવે નહિ.

● **પ્લેટ**: સૂર્યઘડિયાળની પ્લેટ (ડાયલ) તૈયાર કરવા માટે અત્યંત જાડો આઈવરી કાર્ડ લો. આઈવરી કાર્ડ ૨ ફીટ બાય ૧ ફીટનું હોવું જોઈએ. ઉપર રજૂ કરેલા ડાયાગ્રામ નં. ૨નું ચીવટપૂર્વક અવલોકન કરતા રહીને હવે તેના પર આ પ્રમાણે રેખાઓ ખેંચો.

● ફૂટપટ્ટી વડે બોર્ડરથી બે ઈંચ દૂર ૨૦'' લાંબી આડી લાઈન દોરો. જેના ડાબા છેડે A અને જમણે B નામ આપો.

● આ સમાંતર લીટીનું મધ્યબિન્દુ X નક્કી કરી ડાયાગ્રામમાં બતાવ્યા મુજબ બરાબર ૯૦° ના ખૂણે આશરે દસેક ઈંચ લાંબી લીટી તાણો. આ લીટીના છેડે C લખી દો.

● હવે મધ્યબિન્દુ X પર કોણમાપક એવી રીતે ગોઠવો કે તે XC રેખાને લંબ (કાણખૂણે) રહે. અહીંથી જે તે શહેરને લાગુ પડતા અક્ષાંશ મુજબનો ખૂણો