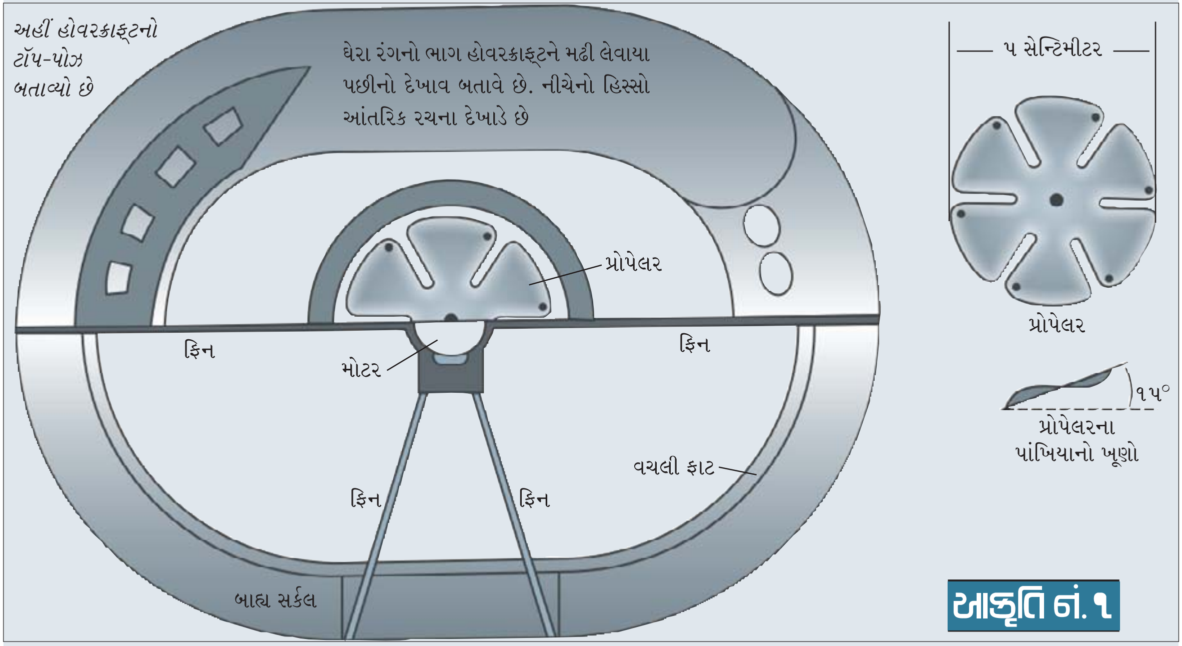
જાતે બનાવો : હવા પર સવારી કરતા હોવરક્રાફ્ટનું મોડેલ

આ પ્રોજેક્ટ છે એવા ક્રાંતિકારી વાહનનો કે જેને પાંખો હોતી નથી અને પૈડાં હોતાં નથી. આ કારણસર તેને વિમાન કહી શકાય નહિ અને મોટર પણ કહી શકાય નહિ. જળસપાટી પર તેને આપોઆપ તરતું રાખે એવું તળિયું સુદ્ધાં હોતું નથી, એટલે તેને જહાજ પણ કહી શકાય નહિ. આમ છતાં તે જમીન પર, હવામાં અને સમુદ્ર પર ઝડપી વેગે પ્રવાસ ખેડી શકે છે. વિમાનનો, મોટરનો અને જહાજનો એમ ત્રણ સામટા રોલ અદા કરી શકે છે. આ વાહન છે હોવરક્રાફ્ટ, જેનું સિમ્પલ અને સસ્તું મોડેલ ઘરબેઠા જાતે બનાવવું અઘરૂં નથી. હોવરક્રાફ્ટની કાર્યરચનાનો અને તેમાં રહેલા ક્રાંતિકારી સિદ્ધાંતનો ખ્યાલ તેના દ્વારા પ્રેક્ટિકલ રીતે મળી જાય એ મોટો ફાયદો છે. શરૂઆતમાં જો કે હોવરક્રાફ્ટને લગતું થોડું ઘણું બેકગ્રાઉન્ડ જાણી લો.

બ્રિટન અને ફ્રાન્સ વચ્ચે આવ-જા કરવા માટે વર્ષો પહેલાં માત્ર ફેરી બોટ અને સ્ટીમરો વપરાતી હતી. વિમાનો ત્યારે એટલાં બધાં ન હતાં, કારણ કે જમાનો ૧૯૫૦ ના દાયકાનો હતો. ઇંગ્લિશ ખાડી ઓળંગીને સામે પાર જવા માટે અંતર કાપવાનું થાય માંડ ત્રીસેક કિલોમીટરનું, છતાં ધીમી ગતિવાળી બોટ અને સ્ટીમર બે કલાક પહેલાં સામા કાંઠે પહોંચી નહિ. એક વાર ક્રિસ્ટોફર કોકેરલ નામનો અંગ્રેજ સંશોધક ૧૯૫૩ માં આવો સ્લો-મોશન પ્રવાસ ખેડીને જરા કંટાળ્યો, એટલે તેને થયું કે ગમે તેમ કરી પ્રવાસને ઝડપી બનાવવો જોઇએ. સ્વાભાવિક રીતે પાણીનું અનહદ ઘર્ષણ જ બોટને તથા સ્ટીમરને ધીમી પાડી દેતું હતું. આ ઘર્ષણ નાબૂદ કરી શકાય તો સ્પીડ ચોક્કસ વધે, પરંતુ એ માટે જળસપાટી સાથે બોટના કે સ્ટીમરના તળિયા સાથેનો સંપર્ક કાપી નાખવો રહ્યો. સવાલ એ કે સંપર્ક પણ જો નાબૂદ થાય તો પછી તરતા રહેવા માટે આધાર શો ?

આ સવાલનો જવાબ ક્રિસ્ટોફર કોકેરલે બે વર્ષ પછી ૧૯૫૫ માં શોધી કાઢ્યો : આધાર હવાના ઓશિકાનો ! ટૂંકમાં, હોવરક્રાફ્ટ નામનું ક્રાંતિકારી વાહન બનાવવાનું તેણે નક્કી કર્યું, જે દબાણયુક્ત હવાના ટેકે સહેજ અદ્ધર રહી શકતું હતું. બ્રિટિશ સરકારને તેણે પોતાનો આખો પ્લાન બતાવ્યો ત્યારે ખુદ વડા પ્રધાન એટલા પ્રભાવિત થયા કે કોકેરલની શોધને ‘ટૉપ સિક્રેટ’નું લેબલ મારી દેવામાં આવ્યું ! પહેલું હોવરક્રાફ્ટ તૈયાર ન થાય ત્યાં લગી બધું જ ખાનગી ! મે ૩૦, ૧૯૫૯ ના રોજ છેવટે એ હોવરક્રાફ્ટ બન્યું. ઇંગ્લિશ ચેનલમાં તે કલાકના ૯૯ કિલોમીટરના વેગે હંકાર્યું પણ ખરૂં.

આજે તો હજારોમાં ગણાય એટલાં હોવરક્રાફ્ટ બન્યાં છે. દરેકની મૂળભૂત રચના સરખી છે. ઉપરના ભાગે આડો ગોઠવેલો પ્રોપેલર જેવો પંખો જોરદાર રીતે હવાને તળિયારહિત હોવરક્રાફ્ટના નીચેના ભાગમાં ધકેલે છે. તળિયું ભલે ન હોય, છતાં હવા જલદી બહાર નીકળી શકતી નથી. હોવરક્રાફ્ટના નીચેના પોલાણ ફરતે ચડાવેલું મજબૂત પ્લાસ્ટિકનું આવરણ તે હવાને પૂરી રાખવાનો પ્રયત્ન કરે છે. પરિણામે રચાય છે હવાનું ઓશિકું, કે જેનું દબાણ આખા હોવરક્રાફ્ટને સહેજ અદ્ધર કરી દે છે. હોવરક્રાફ્ટ ઊંચે ચડે ત્યારે પ્લાસ્ટિકનું ચોતરફી આવરણ તેના ભેગું જરા ઊંચે જાય, એટલે પછી આવરણી લટકતી કિનાર અને સમુદ્રસપાટીની વચ્ચે થોડીક જગ્યા



આકૃતિ નં. ૧