પહેરવેશના તાણા–વાણા સાધનાર અગ્રણી વૈજ્ઞાનિક જેમ્સ !

આપણે જે કપડા પહેરીએ છીએ એ જન્મ સાથે ભગવાનના દરબારમાથી લાવતા નથી. જન્મ અને મૃત્યુ સમયે તો આપણે કપડાવિહીન જ હોઈએ છીએ. તો આ કપડા ક્યાથી આવ્યા એવો સવાલ થાય ને ! ?

આ કપડાઓ શરૂ થયા તે પહલા આદિમાનવ ઝાડપાનના રેસા–પાદડાઓ અને વેલથી શરીરને ઢાકતો અને આજે તો ફેશન ડિઝાઈને આ પહેરવેશને અનોખો ઓપ આપ્યો છે.

દોરા–સુતરમાથી કાપડનો જન્મ થયો ત્યારે કાપડવણાટ માટે એક એક દોરાને ભેગો કરવાના નાનકડા યત્રો શોધાયા હતા. તમે હાથશાળ એટલે કે હાથેથી કાપડ વણવા માટેની મશીનરી જોઈ હશે. જેમા ઈલેકટ્રિક પાવર પણ વાપરવાની જરૂર ન પડે અને એટલે જ એને હાથશાળ–વણાટ મશીન કહેવાય છે.

આ વાત ૧૭૨૦ની છે જ્યારે ઈંગ્લેન્ડમા ઔદ્યોગિક ક્રાતિના મડાણનો પવન ફૂકાતો હતો. લેકેશાયરના એક નાના પરગણામા આપણા ભાઈ જેમ્સ હારગ્રેવ્સનો જન્મ થયો. બાપા ખેતમજૂરી કરે એટલે નિશાળે જવાનો સવાલ જ પેદા ન થાય ! એટલે જેમ્સને લખતા વાચતા પણ આવડતુ નહીં ! અને છતાય એ હાથશાળ–વણાટયત્રનો જનક ગણાય છે અને ઈંગ્લેન્ડમા અઢીસો વરસ પછી તેના ઘરને સ્મારક તરીકે સાચવી રખાયુ છે.

વીસ વરસની ઉમરે તેના લગ્ન થયા અને જીવનકાળ દરમ્યાન ૧૪ બાળકોનો પિતા થયો ! ખેતીકામમા આટલા મોટા કુટુબનુ ભરણપોષણ અઘરુ પડતુ હોવાથી તે કાપડ બનાવવાના એક દોરાના યત્રની અદર ભાગતોડ કરીને નવુ યત્ર બનાવવાનો યત્ન કરતો. કુટુબના ભરણપોષણની સતત ચિતાથી તે ઘેરાયેલો રહેતો.

કાપડ બનાવવા દોરા ભરેલા બોબિનને એક ગાડા જેવા વાહનમા રાખીને ખેચવામા આવતુ અને કાપડ બનાવતા અનેક વાર દોરો તૂટતો.

૪૩ વરસની ઉમરે, જેમ્સ આવુ મશીન બનાવવાનુ સપનુ સાકાર કરી શક્યો અને બે–ચાર વરસના ટૂકાગાળામા એકસાથે ૮ તારને વણાટ કરી શકે તેવુ વ્હોલથી ચાલતુ મશીન બનાવી નાખ્યુ. તેના કુટુબીજન–મિત્રો આવા મશીન વાપરવા લાગ્યા અને જેમ્સે તેને નામ આપ્યુ જેની સ્પિનીંગ મશીન.

૧૭૬૮મા એક દિવસ કેટલાક ઈર્ષાળુ અને બીકણિયા લોકો ભેગા થયા અને વિચાર્યું કે આવુ યત્ર જો ચાલશે તો એક તારવાળા અમારા મશીન કોણ ટાળાએ બ્લેકબર્ન બજારમા ચાલતા જેનીના ૨૦ જેટલા મશીનો વાપરનારાઓ ઉપર હુમલો કરીને નવી શોધાયેલ જેનીનો ભુક્કો બોલાવી દીધો; એટલુ જ નહિ પણ પછી તે ટોળુ જેમ્સના ઘેર પહોચી ગયુ અને તેના હાથમા આ તોફાની ટોળાએ હથોડો પકડાવીને કહ્યુ, ‘જીવતા રહેવુ હોય તો આ મશીનને આ હથોડાથી ભાગી નાખ.’

ટોળાશાહી સામે, એકલો સાચો માણસ પણ કેમ ઝઝમે ! અને જેમ્સે તરત જ પોતાનુ ગામ સ્ટેનહીલ છોડી દીધુ અને નોટીંગહામમા જઈને એકડે એકથી કામ શરૂ કર્યું. નોટીંગહામમા આવીને તેણે એક ભાગીદાર શોધીને પેટર્ન લેવા પ્રયત્ન કર્યો તો ખ્યાલ આવ્યો કે તેણે બનાવેલ મશીનની અનેક કોપી થઈ ગઈ છે અને ધમાકા સાથે ચાલે છે અને કેટલીક જગ્યાએ તો ૮ તારના મશીન ચાલે છે. આમ તેની

શોધનો આર્થિક લાભ તે સમયે તેને મળ્યો નહીં ! પણ જેમ્સે એ સતોષ માન્યો. ૧૭૭૭મા કારમી ગરીબોમા તેનુ અવસાન થયુ ત્યા સુધીમા ઈગ્લેન્ડમા ૨૦ હજારથી વધુ આવા મશીન ધમધમતા હતા.

એક અગૂઠાછાપ વૈજ્ઞાનિક જેમ્સના ઘરને આજે પણ લોકો મ્યુઝિયમ તરીકે જોવાનુ ચૂકતા નથી !

■