સજ્જડ સવાલના ફક્કડ જવાબ...

માનવમનની જિજ્ઞાસા અનંત છે. સતત ઉત્કંઠા વધારે - ઉત્સુકતા જગાડે એવા અનેક પ્રશ્નો એના મનમાં જાગે, જેના ઉત્તર પણ બહુ રસપ્રદ છે એની એક ઝલક અહીં ...

ક્લોઝ-અપ જિંદગી
★ ભરત ઘેલાણી

આદિકાળથી આજે ડિજિટલ યુગના માનવીમાં કુતૂહલ-વિસ્મય તથા નવું જાણવાની જિજ્ઞાસા જન્મજાત વણાયેલી હોય છે. એને ઉકેલવા માટે પાંચ પ્રશ્ન પૂછવા પડે. અંગ્રેજીમાં એને આપણે પાંચ W તરીકે ઓળખીએ છીએ. એ Who-What-Where - When - Why શબ્દ એટલે કે 'કોણ- શું- ક્યાં- ક્યારે- શું કામ' જેવા પ્રશ્ન દ્વારા આપણી જિજ્ઞાસાનો જવાબ મેળવીએ છીએ. હા, એમાં જો વધારાનો એક H (How) ઉમેરીએ તો આપણા કુતૂહલનો સચોટ જવાબ પણ મળી જાય...

આવા અનેક પ્રશ્નોથી અટવાતી અને પ્રશ્નોથી ઉકેલાતી આ જિંદગીમાં બાળપણથી લઈને છેક ઢળતી આયુ સુધી પણ આપણા મનમાં અનેક પ્રશ્ન નિરંતર જાગતા રહે છે. કેટલાકના ઉત્તર મળે તો અમુક તો જિંદગીભર અનુત્તર રહી જાય છે, જેમ કે આ ઉદાહરણ લઈએ : 'ચાંચિયા પોતાની એક આંખ કાળા રંગના કાપડના ટુકડાથી કેમ ઢાંકી રાખે છે?' અંગ્રેજીમાં 'આઈ પેચ' તરીકે ઓળખાતી આવી પટ્ટીથી 'ખૂંખાર ચાંચિયા એક આંખ કેમ ઢાંકી રાખે છે?'નો સવાલ તો બાળવાર્તા વાંચતાં હતા ત્યારથી મૂંઝવતો હતો પણ ભાગ્યે જ એનો જવાબ આપણને મળ્યો છે. આ પ્રકારના અનેક પ્રશ્નો અને માન્યમાં ન આવે એવા સરળ તેમ જ થોડા અઘરા ઉત્તરોનું સંકલન લેખક ડેવિડ ફેલ્ડમને કર્યું છે. આ પુસ્તક 'ઈમપૉન્ડરેબલ' આબાલ-વૃદ્ધોમાં ખાસ્સું લોકપ્રિય છે. 'ઈમપૉન્ડરેબલ'નો સરળ અર્થ છેઃ કલ્પના ન કરી હોય તેવું. 'ચાંચિયાની એક આંખપટ્ટી' જેવા અનેક સવાલના માન્યમાં આવે અને ન પણ આવે એવા જવાબ કે ખુલાસા આ પુસ્તકમાં છે, જે કોઈ પણ આયુએ જાણવા રસપ્રદ બની જાય છે. થોડા વધુ પ્રશ્ન ને એના ઉત્તર આપણે અહીં જાણીએ, જેમ કે ...

પ્રશ્ન : એક જણને બગાસું આવે તો આજુબાજુમાં બેઠેલા બીજાને પણ બગાસું કેમ આવવા માંડે છે... બગાસું શું ચેપી છે?

ઉત્તર : આની પાછળ બે-ત્રણ થિયરી છે : એક રૂમમાં ઘણી બધી વ્યક્તિ હોય તો ત્યાં એમને જે ઓક્સિજન મળવો જોઈએ એનું પ્રમાણ ઘટી જાય છે અને રૂમમાં કાર્બન ડાયોક્સાઈડનું પ્રમાણ વધી જાય છે. પ્રણવાયુની કમી-અછતને કારણે બગાસાં વધી જાય છે.

બીજું કારણ છે - 'બોરડમ ઈફેક્ટ' અર્થાત ત્યાં હાજર રહેલાંને કોઈ એક જ પ્રકારની કંટાળાજનક વાત કે પ્રવચન અનિચ્છાએ સાંભળવું પડે તો એકને બગાસું ખાતાં જોઈને બીજાનું મગજ એનું અનુકરણ કરે પછી બગાસાંની હારમાળા શરૂ થઈ જાય છે .... આ તો બગાસાંનું સરળ ભાષામાં કારણ છે પણ વિદેશોમાં તો બગાસું આવવાની પ્રક્રિયાનું જે ઊંડાણથી પૃથક્કરણ કર્યું છે એ સાંભળીને આપણને બધાંને લાંબાં-પહોળાં બગાસાં આવવા શરૂ થઈ જશે !

પ્રશ્ન : (2) જન્મ્યા બાદ નવજાત શિશુ કેમ કલાકો સુધી ઘસઘસાટ ઊંઘ્યા કરે છે અને એ પણ નસકોરાં બોલાવ્યા વગર...?!

ઉત્તર : અમેરિકાના જાણીતા બાળ -વિશેષજ્ઞ ડૉ. ડેવિડ હોપર કહે છે કે તાજા જન્મેલા - નવજાત શિશુનાં તાજાં કુમળાં અંગોના વિકાસ માટે સરેરાશ ૧૬ થી ૧૮ કલાકની એકધારી ઊંઘ બહુ જરૂરી છે. તબીબી ભાષામાં એને REM (Rapid Eye Movement- આંખોના પલકારા) Sleep કહેવાય છે. આ દરમિયાન કુદરતી રીતે જ નવજાત શિશુના brain waves -મગજના તરંગ બહુ સક્રિય હોય છે.

પ્રશ્ન : (3) વયસ્ક આદમી કરતાં નાનકડું બાળક એની આંખ કેમ બહુ ઓછી ઝપકાવે છે?

ઉત્તર : મોટાની સરખામણીએ બેબી એક મિનિટમાં ભાગ્યે જ એક કે બે વાર આંખ પલકાવે છે. પુખ્ત માણસ વિભિન્ન કારણોસર આંખ પલકાવે છે પણ શિશુની આંખ શરૂઆતમાં એ હદે વિકસિત ન હોવાથી એ કુદરતી રીતે પણ આંખનો પલકારો મારી શક્તું નથી. અહીં જાણીને નવાઈ લાગે એવી વાત એ છે કે શરૂઆતના દિવસોમાં નવજાત રડે છે ત્યારે એની આંખમાં આંસુ પણ નથી આવતાં કારણ કે એ વખતે એની આંખ એટલી પણ વિકસિત નથી હોતી કે એ આંસુ 'પેદા' કરી શકે! ક્રમશઃ એની એની આંખોમાં આંસુની ગ્રંથિ બંધાય છે. એ પછી જ એ રડે ત્યારે આંસુ ટપકે છે!

પ્રશ્ન : (4) છીંક આવે ત્યારે આપણી આંખ અચાનક કેમ બિડાઈ જાય છે?

ઉત્તર : આંખોના નિષ્ણાતો કહે છે કે અચાનક જોરદાર છીંક આવે ત્યારે આપણી બન્ને આંખ જડબેસલાક બંધ થઈ જાય છે. છીંકને કારણે આપણી આંખના નાજુક સ્નાયુ પર જબરું દબાણ આવી જાય છે અને એને કારણે આંખને ઈજા ન પહોંચે એ માટે આપણે એક સાહજિક કુદરતી પ્રક્રિયારૂપે આંખ મીંચી દઈએ છીએ.

પ્રશ્ન : (5) જોડિયાં ભાઈ કે બહેનની ફિંગર પ્રિન્ટસ - હસ્તરેખા એકસરખી હોવી જરૂરી છે?

ઉત્તર : ના..., જરા પણ નહીં કારણ કે પુરુષના શુક્રાણુ અને સ્ત્રીનાં ઈંડાંના સુમેળ પછી ગર્ભમાં બે જીવનું સર્જન થઈ રહ્યું હોય ત્યારે એ બન્નેના DNA (આનુવંશિક દ્રવ્ય) સરખા હોય છે પણ પછી ગર્ભમાં એમનો વિકાસ ભિન્ન ભિન્ન રીતે થાય છે જેના કારણે એ બન્નેની ફિંગર પ્રિન્ટ્સ એક સરખી નથી હોતી.

આના કારણે એક સરખા ચહેરા-કાયા- લક્ષણો ધરાવતાં જોડિયા ભાઈ (કે બહેન)ની ખરી ઓળખ મેળવવી હોય તો એમની ફિંગર પ્રિન્ટસ સરખાવવી જરૂરી છે.

પ્રશ્ન : (6) આપણું માથું ક્યાંક અથડાય ત્યારે ધોળે દિવસે તારા કેમ દેખાવા માંડે છે?

ઉત્તર : 'કોલમ્બિયા યુનિવર્સિટી'ના નેત્ર નિષ્ણાત ડૉ. લેનવર્થ જહોન્સન આનો જવાબ આપતા કહે છે કે માથું અથડાય ત્યારે આંખની અંદર રહેલું પારદર્શક પ્રવાહી એ રીતે ખળભળી જાય કે રેટિના- નેત્રપટલનો બ્રેન-મગજ સાથેનો સંપર્ક કામચલાઉ તૂટી જાય છે. પરિણામે આપણને 'ધોળે દિવસે તારા દેખાયા' હોય એવો આભાસ થાય છે.

પ્રશ્ન : (7) પુરુષની સરખામણીએ ઘણી સ્ત્રી ઊંચા સ્વરે બોલતી લાગે. એ જ રીતે, ઠીંગણાં પુરુષ- સ્ત્રી પણ ઊંચા-મોટા અવાજે બોલે છે આવું કેમ?

ઉત્તર : પુરુષ અને સ્ત્રીની વૉકલ કોર્ડ (સ્વરપેટી)ની લંબાઈ અલગ અલગ છે. સ્ત્રીની સરખામણીએ પુરુષની વૉકલ કોર્ડ લાંબી હોય છે એટલે સ્ત્રી કે ઠીંગણી વ્યક્તિ પોતાનો અવાજ સામે પહોંચાડવા સ્વાભાવિક રીતે અજાણતા જ ઊંચા સ્વરે બોલતી હોય છે. હવે આપણે શરૂઆતમાં પૂછેલા પેલા ચાંચિયાવાળા પ્રશ્ન પર પરત આવીએ.

પ્રશ્ન : (8) ચાંચિયા પોતાની એક આંખ કાળા રંગના ગોળ ચગદા-કાપડના ટુકડાથી કેમ ઢાંકી રાખે છે?

ઉત્તર : સામાન્ય માન્યતા એવી છે કે દરિયાઈ ઝપાઝપી વખતે ઈજા પામેલી - ફૂટી ગયેલી આંખને છુપાડવા એ કપડાની પટ્ટીથી ઢાંકે છે. હકીકત આ નથી. હકીકતમાં ચાંચિયાની ટોળકી રાતે અંધારામાં પોતાના શિકાર પર ત્રાટકે છે એના કલાકો પહેલાં એક આંખને કાળા રંગના કપડાના ટુકડા(આઈ પેચ)થી ઢાંકી રાખે છે, જેથી એની એક આંખ અંધારાથી ટેવાઈ જાય. આ ઉપરાંત એમની ટોળકીનું વહાણ દિવસના પ્રકાશમાં દરિયામાં ભમતું રહે છે એટલે પ્રકાશ અને અંધારા વચ્ચે અંધારામાં ય સારી રીતે જોઈ શકાય એ માટે આંખ પર કપડાનું ચગદું પહેરી રાખે છે!

પ્રશ્ન : (9) આ દરિયાઈ લુટારા-ચાંચિયા એમની સાથે પોપટ કેમ રાખે છે?

ઉત્તર : સમુદ્રની લાંબી કંટાળાજનક મુસાફરીમાં એમનું મનોરંજન કરી શકે એવું બહુ 'બોલતું' પક્ષી પોપટ છે માટે દરિયાની રઝળપાટમાં પોતાને કંપની મળે એ માટે ચાંચિયા ટોળકી હંમેશાં પોપટને સાથે ફેરવે છે.

આવા મજેદાર સવાલોની જમાવટ કરે એવા જવાબ હજુ ઘણા છે. ઉદાહરણ તરીકે

પ્રશ્ન : (10) અજાણી વાત કે જેનો જવાબ જાણતા નથી એના માટે આપણે અંગ્રેજી અક્ષર X (અક્સ ફેક્ટર) કેમ વાપરીએ છીએ?

ઉત્તર : અમેરિકાની જાણીતી 'ક્લાર્ક યુનિવર્સિટી'ના ગણિતના ઈતિહાસકાર ડેવિડ જોઈસ આ વિશે માહિતી આપતા કહે છે કે 'છઠ્ઠી સદી સુધી ગણિત માટે કોઈ સિમ્બોલ (સંકેત કે પ્રતીક) શોધાયાં નહોતાં. એ પછી વત્તા (+) વગેરે સંકેત વપરાવા શરૂ થયાં પણ પછી ગણિતની કોઈ અજાણી વાત - વસ્તુને દર્શાવવા ગ્રીક ભાષાનો CHEE એટલે કે X અક્ષર વપરાવો શરૂ થયો!

પ્રશ્ન : (11) આ જ X નો ઉપયોગ આપણે કિસ-ચુંબન દર્શાવવા કેમ કરીએ છીએ?

ઉત્તર : વેલેન્ટાઈન કાર્ડસ પર પ્રેમ - વહાલના સંકેતરૂપે XXX કે OOO લખવામાં આવે છે. એ જ રીતે, બે હોઠના મિલન - કિસ -ચુંબન દર્શાવા માટે પ્રતીકાત્મકરૂપે પણ X નો ઉપયોગ બહુ જાણીતો છે. આવા ઉત્કંઠા વધારે - ઉત્સુકતા જગાડે એવા બીજા અનેક પ્રશ્નો છે, જેના ઉત્તર પણ બહુ રસપ્રદ છે એના વિશે ફરી ક્યારેક...