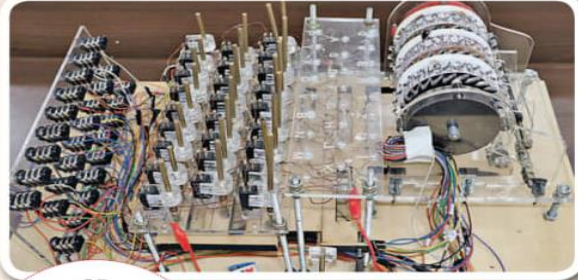




My Amdavad

History itself repeat _કોઈ પણ દેશ આ
મશીનને ડિકોડ કરવામાં આજ સુધી સફળ રહ્યું નથી

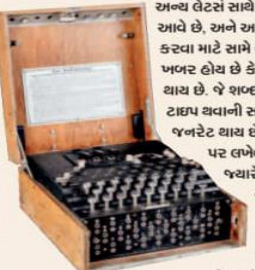
IITGનાં પ્રોફેસર અને સ્ટુડન્ટ્સે હિટલરે યુઝ કરેલું ક્રિપ્ટોગ્રાફી મશીન ફરી બનાવ્યું



**દર
આઠ કલાકે
તેના લેટર્સ અન્ય
લેટર્સમાં કન્વર્ટ થઈ
જતાં તેને બ્રેક કરી
શકાતાં નથી**

જર્મનીમાં વોર દરમિયાન મિલિટરીને સંદેશો પહોંચાડવા પ્રથમવાર ક્રિપ્ટોગ્રાફી એન્ગિમા મશીન (જેને કોઈ પણ ડિકોડ ન કરી શકે) તેની શોધ હિટલરે કરી હતી. એ મશીન એટલી પાવરફુલ હતી કે તેને જો આઠ કલાકની અંદર તેના શબ્દો બેક કરવામાં ન આવે તો કોઈ કાળે તેના મેસેજને ડિકોડ ન કરી શકાય. આ મશીન ૧૯૨૦માં વિદેશમાં મિલિટરી અને ગવર્નમેન્ટ સર્વિસમાં ઉપયોગમાં લેવાતી હતી. તેમાં ઈલેક્ટ્રો મિકેનિકલ રોટર જે મશીનને કાર્યરત રાખવામાં મુખ્ય ભૂમિકા ભજવતો હતો. ત્યાર બાદ વર્લ્ડ વોર -૨માં આ મશીનનો ઉપયોગ કોમ્યુનિકેશનની કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાયો હતો. ત્યારે આ ક્રિપ્ટોગ્રાફી એન્ગિમા મશીન ફરીથી યુટીલાઈઝ થાય માટે આઈ.આઈ.ટી. ગાંધીનગરના પ્રોફેસર અને સ્ટુડન્ટ્સ મળી આ મશીન બનાવી છે. જેના શબ્દો આજ સુધી કોઈ બેક નથી શક્યો.

**કેવી રીતે કામ કરે છે આ
ક્રિપ્ટોગ્રાફી એન્ગિમા મશીન?**
આ મશીન જોવામાં એક સામાન્ય ટાઇપ રાઇટરની જેમ દેખાય છે પરંતુ તેમાં લખતી વખતે A- Z વચ્ચે આવતા તમામ લેટર્સને બીજા અન્ય લેટર્સ સાથે રિલેસ કરી દેવામાં આવે છે. અને આ શબ્દો કોમ્યુનિકેટ કરવા માટે સામે વાળી વ્યક્તિને પણ ખબર હોય છે કે કયો શબ્દો શેમાં કન્વર્ટ થાય છે. જે શબ્દ ટાઇપ કરો છો તે ટાઇપ થવાની સાથે ડિજોર્ડર્ડમાંથી લાઘટ જનરેટ થાય છે અને સામે સ્ક્રીન પર લખેલ શબ્દ દેખાય છે, જ્યારે આ મેસેજ સામે વાળી વ્યક્તિને જે સંદેશો આપવા પહોંચાડવામાં આવ્યો હોય તેને તેજ લેન્ડવેવમાં મળી જાય છે. સાથે જ દર વખતે દરેક આલ્ફાબેટના લેટર બદલાતા હોય છે. દરેક મેટરની સાથે દર વખતે કોડ પણ ચેન્જ થઈ જાય છે. જો આ મશીનને આઠ કલાકની અંદર બ્રેક કરવામાં ન આવે તો બીજા દિવસે દરેક લેટર્સ અન્ય લેટર્સ સાથે રિલેસ થઈ નવુંજ ડિજોર્ડર્ડ સર્જે છે.



હિસ્ટ્રીને વાંચીને મૂકી દેવાને બદલે તેને ફરી રિજનરેટ કરી
ગાંધીનગર આઈ.આઈ.ટી. ખાતે તાજેતરમાં ક્રિએટિવ લર્નિંગ ઇનિશિયેટિવ પ્રોગ્રામનું આયોજન કરવામાં આવ્યું હતું જે સંદર્ભે પંજાબ, વેલ્લોર, એન.આઈ.ટી., એન.આઈ.ટી. જે. આઈ.આઈ.ટી. ગાંધીનગર, વી.જી.ઈ.સી, સહિત કોલેજોના સ્ટુડન્ટ્સે આમાં પાર્ટિસિપેટ કર્યું હતું, આજે સ્ટુડન્ટ્સ હિસ્ટ્રી વાંચીને મૂકી દે છે. હિસ્ટ્રી માત્ર હિસ્ટ્રી બનીને જ રહી જાય છે પરંતુ હિટલરે યુઝ કરેલું ક્રિપ્ટોગ્રાફી એન્ગિમા મશીન જેને આજ સુધી કોઈ પણ દેશ ડિકોડ કરી શક્યું નથી, એ સમયે ઇંગ્લેન્ડ પાસે પણ મશીન હતું છતાં તેનો ડિસાથફર કરવામાં અસફળ રહ્યાં હતાં. કારણ કે જર્મની દરરોજ તેના સેટિંગ્સ ચેન્જ કરી દેતું હતું. આજે આ મશીનમાં લેક્ટ્રિકલ, મિકેનિકલ, અને મેક્સ એન્જિનિયરિંગનું કોમ્બિનેશન થઈ આ મશીન તૈયાર કરવામાં આવેલ છે. સાથે મશીનના હ્રદય સમાન ગ્રાહ રોટર્સ પણ બનાવવામાં આવ્યાં છે.
- મતીષ જૈન, પ્રોફેસર



રોટર અને મશીન બનાવવા માટે રાત દિવસ એક કર્યા
આઠ વીકના આ પ્રોગ્રામમાં અમે આ મશીન અને રોટર ડેવલપ કરવા માટે રાત દિવસ એક કર્યા છે. દરેકે રોટરને બનાવવા પંદર દિવસનો સમય લાગ્યો છે. નાના દેખાતાં રોટરમાં ૨૦૦ જેટલા વિવિધ પાર્ટ્સનો ઉપયોગ કરવામાં આવેલ છે. રોટર ઇનપુટ આઉટપુટ માટે એક બીજા સાથે કનેક્ટેડ છે. કોઈ પણ શબ્દ ટાઇપ કરીએ તો એ પહેલાં રોટરથી બીજા, અને પછી ત્રીજા રોટરમાં જાય ફરી રિવર્સ થઈ એ એલ.ઈ.ડી.માં વીજ ઉત્પન્ન કરે છે. આ મશીનમાં લખાયેલ મેસેજને બ્રેક કરવું અશક્ય ગણી શકાય છે.
- લીરજ શર્મા, સ્ટુડન્ટ



Title: Professor and Students of IITGn recreated Cryptography machine used by Hitler
Source: Sandesh City life (Pg no. 4)
Link: <https://sandeshpaper.in/edition/51389/ahmedabad/page/22>
Date: 27/07/2018