രനായും ലാബറട്ടറിയിലെ കുപ്പികഴുകൽക്കാരനായുമൊക്കെ പണിയെടുത്തു. അലെക്സാൻഡർ ഗ്രഹാംബെൽ അതിനകം നിർമിച്ചുകഴിഞ്ഞിരുന്ന ടെലിഫോണിൽ ചില പരിഷ്കാരങ്ങൾ നിർദേശിച്ചതോടെ എമീൽബെർലീനർ പ്രസിദ്ധനായി. പ്ളെയ്റ്റിൽ (ഡിസ്കിൽ) ശബ്ദം രേഖപ്പെടുത്തുന്നതിനുള്ള തന്റെ ഉപകരണത്തിനു പേറ്റൻറ് നല്കണമെന്ന് 1887 സെപ്റ്റംബർ 28-ാം തീയതി ബെർലീനർ അമേരിക്കൻ ഗവണ്മെൻറിനോട് അപേക്ഷിച്ചു. അതേ ആണ്ടിൽ നവംബർ 7-ാം തീയതി, ഈ കണ്ടുപിടിത്തത്തിന് ജർമൻ ഗവണ്മെൻറ് ബെർലീനർക്ക് പേറ്റൻറ് നൽകി.

എമീൽബെർലീനറും സഹോദരൻ ജോസഫ്ബെർലീനറുംകൂടെ ഗ്രാമഫോൺ പ്ളെയ്റ്റുകൾ നിർമിക്കുന്ന ഒരു ഫാക്ടറി ഹാനോവറിൽ സ്ഥാപിച്ചു. അരക്ക് (ഷെൽലാക്) കൊണ്ടുള്ള ഒരു പ്ളെയ്റ്റിൽ ശബ്ദം രേഖപ്പെടുത്തുക, അരക്ക പ്ളെയ്റ്റിൽനിന്ന് ശബ്ദരേഖ ഒരു നിക്കൽപ്ളെയ്റ്റിൽ പകർത്തുക, 'സ്റ്റാമ്പർ' എന്നറിയപ്പെടുന്ന ഇത്തരം നിക്കൽപ്ളെയ്റ്റുകൾക്കിടയിൽവച്ച് അമർത്തി അരക്ക്—കളിമൺപ്ലെയ്റ്റുകളിൽ ശബ്ദരേഖകൾ പുനരുല്പാദിപ്പിക്കുക—ഇതായിരുന്നു ആദ്യകാലത്തെ ഗ്രാമഫോൺ റിക്കാർഡ്നിർമാണത്തിന്റെ സാങ്കേതികരീതി. ബെർലീനർമാരുടെ 'ഡോയ്റ്റ്ഷെ ഗ്രാമോഫോൺ ഗെസൽഷാഫ്റ്റ്' എന്ന കമ്പനി നിർമിച്ച പാശ്ചാത്യ ക്ലാസ്സിക്കൽ സംഗീത റിക്കാർഡുകൾ ഇന്നും വളരെയേറെ വിലമതിക്കപ്പെടുന്നുണ്ട്. ആദ്യത്തെ പത്തുപന്ത്രണ്ടു വർഷത്തിനകംതന്നെ ഈ കമ്പനി ഇരുപത്തഞ്ചുലക്ഷത്തോളം പ്ളെയ്റ്റുകൾ (റിക്കാർഡുകൾ) വിറ്റുവത്രെ.

1928-ൽ ബെർലീനർ മരിക്കുമ്പോൾ, അദ്ദേഹത്തിന്റെ ഗ്രാമഫോൺ കമ്പനി ആണ്ടുതോറും ഒരു കോടിയിലേറെ റിക്കാർഡുകൾ നിർമിച്ചു വിറ്റിരുന്നു. പിന്നീട് നാല്പതു വർഷത്തിനുശേഷം, 1965-ൽ വലിയതോതിൽ ടേയ്പ്പ്കാസ്സറ്റുകൾ നിർമിച്ചു മാർക്കററിൽ ഇറക്കിയതും ഇതേ കമ്പനി ആയിരുന്നു.

ഗ്രാമഫോൺപ്ളെയ്റ്റിന്റെ ശതാബ്ദി ആഘോഷിക്കാനായി ഹാനോവറിലെ ചരിത്രമ്യൂസിയവും 'പോളിഗ്രാം' എന്ന ശബ്ദലേഖനക്കമ്പനിയുംചേർന്ന് 1987 ഒക്ടോബറിൽ ഒരു പ്രദർശനം സംഘടിപ്പിക്കുകയുണ്ടായി. ചരിത്രത്തിൽ ഖ്യാതിയാർജിച്ച പല ഗ്രാമഫോൺ യന്ത്രങ്ങളും റിക്കാർഡുകളും ഇവിടെ പ്രദർശിപ്പിച്ചിരുന്നുവത്രെ.

'വാട്ടർഗേയ്റ്റ്' ടെയ്പ്പുകൾ ഈ പ്രദർശനത്തിൽ ഉണ്ടായിരുന്നതായി, ഇതു സംബന്ധിച്ച ഞാൻ വായിച്ച പത്രലേഖനത്തിൽ കണ്ടില്ല!

(13 ഡിസംബർ, 1987)

77. വീഡിയോ-ഫോൺ

ടെലിഫോണിലൂടെ സംസാരിക്കുമ്പോൾ, അപ്പുറത്തുള്ള ആളുടെ മുഖം നിങ്ങൾക്കും നിങ്ങളുടെ മുഖം അപ്പുറത്തുള്ള ആൾക്കും കാണാൻകഴിഞ്ഞാൽ, സംഭാഷണം എത്രക്കൂടുതൽ തൃപ്തികരവും ഫലപ്രദവും ആയിരിക്കും! അങ്ങനെ വരുമ്പോൾ ടെലിഫോൺ സംഭാഷണം ശരിക്കും അഭിമുഖസംഭാഷണംതന്നെ ആയിത്തീരും. സംജ്ഞാപനത്തിൽ (കമ്യൂണിക്കേഷനിൽ) ടെലിവിഷൻ അടക്കമുള്ള സംവിധാനങ്ങൾ നടപ്പിൽ

വന്നതിനെത്തുടർന്ന് മനുഷ്യവർഗത്തിനു കാലത്തിന്റെയും ദേശത്തിന്റെയുംമേൽ കൈവന്ന വിജയം, ലൈനിന്റെ അപ്പുറത്തുള്ള ആളുടെ ശബ്ദത്തോടൊപ്പം ചിത്രവും നിങ്ങൾക്കു നൽകുന്ന ടെലിഫോണിന്റെ കണ്ടുപിടിത്തത്തോടെ ഏറെക്കുറെ പൂർണ്ണമായിക്കഴിയും.

ശബ്ദത്തോടൊപ്പം ചിത്രവും സംപ്രേഷണംചെയ്തു സ്വീകരിക്കുന്ന ടെലിഫോണാണ് വീഡിയോ–ഫോൺ. വീഡിയോ–ഫോൺ നിർമിക്കുന്നതിനുള്ള സാങ്കേതികപ്രയാസങ്ങൾ നീങ്ങിക്കഴിഞ്ഞിട്ടുണ്ടെന്നും, ഇനി മൂന്നു വർഷങ്ങൾക്കുള്ളിൽ, അതായത് 1990–ാമാണ്ടിന്റെ അവസാനത്തോടെ, വീഡിയോ–ഫോൺ സർവീസ് നടപ്പിലാവുമെന്നും പടിഞ്ഞാറെ ജർമനിയിലെ പോസ്റ്റ്–ടെലികമ്യൂണിക്കേഷൻസ് മന്ത്രി ക്രിസ്ത്യൻ ഷ്വാർത്സ്–ഷില്ലിങ് ഇക്കഴിഞ്ഞ നവംബർമാസത്തിൽ പ്രഖ്യാപിക്കുകയുണ്ടായി. സാധാരണ ടെലിഫോൺ കമ്പിയിലൂടെ ശബ്ദത്തോടൊപ്പം വർണചിത്രങ്ങൾകൂടി അയയ്ക്കുന്നതിനും സ്വീകരിക്കുന്നതിനും കഴിവു നൽകുന്ന സംവിധാനങ്ങൾ അടുത്ത ആണ്ടിൽത്തന്നെ സ്ഥാപിക്കപ്പെടുമെന്നും അദ്ദേഹം പറഞ്ഞു. പടിഞ്ഞാറെ ജർമനിയുടെ തലസ്ഥാനമായ ബോൺനഗരത്തിൽ ഒരു വീഡിയോ–ഫോൺ മാതൃക അദ്ദേഹം പ്രദർശിപ്പിച്ചു. അതു് ഉപയോഗിച്ചു് ഹോളണ്ടിലെ ഫിലിപ്പ്സ് കമ്പനിയുടെ ഒരു ഉദ്യോഗസ്ഥനെ നേരിൽ കണ്ട് പത്തു മിനിട്ടു നേരം അദ്ദേഹവുമായി സംഭാഷണം നടത്തുകയുംചെയ്തു.

വീഡിയോ–ഫോൺ യന്ത്രങ്ങൾ മാർക്കറ്റിൽ എത്തിക്കഴിഞ്ഞാൽ അതു നിങ്ങളുടെ വീട്ടിൽ സ്ഥാപിക്കാൻ 15,000–20,000 രൂപ ചെലവുണ്ടായേക്കാം. അതുപയോഗിച്ച് ആരോടെങ്കിലും ദൃശ്യ–ശ്രാവ്യസംഭാഷണം നടത്തുന്നതിന് ഇപ്പോൾ സാധാരണ ടെലിഫോണിലൂടെ സംസാരിക്കുന്നതിനു നൽകേണ്ട തുകയുടെ ഇരട്ടിയോളമേ കൊടുക്കേണ്ടിവരുകയുള്ളുവത്രേ. ഇതൊരു അധികച്ചെലവായി മിക്ക ടെലിഫോൺ ഉടമകളും കണക്കാക്കുമെന്നു തോന്നുന്നില്ല.

ടെലിവിഷനിലൂടെ ശബ്ദത്തോടൊപ്പം ചിത്രവും പ്രക്ഷേപണം ചെയ്യുന്നതും സ്വീകരിക്കുന്നതും നടപ്പിലായിട്ടും വീഡിയോ_ഫോൺ നിർമിക്കാൻ ഇത്രയേറെ താമസം വന്നത് എന്തുകൊണ്ടാണ്? ഇതിന് ചില സാങ്കേതിക കാരണങ്ങളുണ്ട്. ടെലിഫോണിലെ ശബ്ദതരംഗങ്ങൾ സംപ്രേഷണംചെയ്യുന്നതിനു സാധാരണയായി ഉപയോഗിക്കുന്ന ചെമ്പുകമ്പികൾ പോര ടെലിവിഷനിൽ കാണുംപോലെയുള്ള ചലിക്കുന്ന ചിത്രങ്ങൾ സംപ്രേഷണംചെയ്യുവാൻ. ഇതിന് പ്രത്യേകം കമ്പികളുടെ ഒരു വ്യൂഹംതന്നെ ആവശ്യമായിവരുമെന്ന് മുമ്പു കരുതപ്പെട്ടിരുന്നു. ഈ പ്രശ്നം ഇപ്പോൾ തൃപ്തികരമായി പരിഹരിക്കപ്പെട്ടിട്ടുണ്ട്.

എങ്കിലും ഇപ്പോൾ ഉണ്ടാക്കിയിട്ടുള്ള വീഡിയോ–ഫോൺ മാതൃകയിൽ സ്വീകരിക്കപ്പെടുന്ന ചിത്രങ്ങൾക്ക് ടെലിവിഷൻ ചിത്രങ്ങളുടെ പകുതി വ്യക്തതയേ ഉണ്ടാവുകയുള്ളു. മാത്രമല്ല, ഈ ചിത്രങ്ങളുടെ ചലനങ്ങൾ ഇടതടവില്ലാത്ത പ്രവാഹംപോലെ ആയിരിക്കുകയില്ല; കുറെയൊക്കെ ഞെട്ടി–ഞെട്ടിക്കൊണ്ട് ആയിരിക്കുകയുംചെയ്യും.

ടെലിവിഷനിൽ ഒരു സെക്കൻഡിൽ ഇരുപത്തഞ്ചു ചിത്രങ്ങൾ (ഫ്രെയ്മുകൾ) ആണത്രേ സംപ്രേഷണംചെയ്യുന്നത്. വീഡിയോ–ഫോണിൽ സംപ്രേഷണംചെയ്യുന്ന ചിത്രങ്ങളുടെ സംഖ്യ ഒരു സെക്കൻഡിൽ പത്തു മാത്രമായിരിക്കും. എങ്കിലും വീഡിയോ–ഫോണിലെ സ്വീകരണിയിൽ (റെസീവറിൽ) ഉള്ള ചിപ്പുകൾ ഈ പത്തു ചിത്രങ്ങളെ വീണ്ടും ഇരുപത്തഞ്ചു ചിത്രങ്ങളാക്കി വികസിപ്പിക്കും. ഇതുനിമിത്തം സംസാരിക്കുന്നവർ കാണുന്ന ചിത്രങ്ങളിൽ വളരെയൊന്നും അസ്വാഭാവികത അനുഭവപ്പെടുകയില്ല.

മൂന്നു ഘട്ടമായിട്ടാണ് വിഡിയോ—ഫോൺ പടിഞ്ഞാറെ ജർമനിയിൽ നടപ്പിലാക്കുക. ആദ്യമായി, യൂറോപ്പിലെ എല്ലാ രാജ്യങ്ങളിലുമുള്ള നിർമാതാക്കളോട് യന്ത്രമാതൃകകൾ സമർപ്പിക്കാൻ ആവശ്യപ്പെടും. പിന്നീട് ഈ മാതൃകകൾ ഉപയോഗിച്ച് സർക്കാർ പരീക്ഷണങ്ങൾ നടത്തുകയും, നിർമാതാക്കളുമായി ആലോചിച്ച് വീഡിയോ—ഫോൺ സംബന്ധിച്ച ദേശീയമാനകങ്ങൾ (സ്റ്റാൻഡേർഡ്) തിട്ടപ്പെടുത്തുകയും ചെയ്യും. അതിനുശേഷം, ഒരു പരീക്ഷണമെന്ന നിലയിൽ കുറേക്കാലത്തേക്ക് വീഡിയോ—ഫോൺ സേവനം ഏർപ്പെടുത്തും. വരിക്കാരുടെ ആക്ഷേപങ്ങൾ പരിഹരിക്കാനും ആവശ്യങ്ങൾ നിറവേററിക്കൊടുക്കാനും ഈ അവസരം ഉപയോഗപ്പെടുത്തും. അപ്പോഴേക്ക് വീഡിയോ—ഫോണിന്റെ അന്താരാഷ്ട്രീയ മാനകങ്ങൾ നിശ്ചയിക്കപ്പെട്ടിരിക്കും. പിന്നീട് മാത്രമേ സ്ഥിരമായി സ്ഥാപിക്കേണ്ട യന്ത്രസംവിധാനങ്ങൾ നിർമിച്ചുതുടങ്ങുകയുള്ളു.

പാശ്ചാത്യരാജ്യങ്ങളിൽ ടെലിവിഷൻ നടപ്പിൽവന്നതിനുശേഷം മൂന്നു ദശവർഷങ്ങളോളമെടുത്തു അതു് ഇന്ത്യയിൽ വ്യാപകമായിത്തീരാൻ. എന്നാൽ, വീഡിയോ—ഫോൺ ഇന്ത്യയിലും എത്താൻ മേലിൽ അത്രയൊന്നും നീണ്ട ഇടവേള വേണ്ടിവരുമെന്നു തോന്നുന്നില്ല. ഏററവും പുതിയ സങ്കേതവിദ്യയുള്ള ദാഹം ഇന്ത്യൻ ഭരണാധികാരികളിൽ ഇപ്പോൾ കണ്ടുവരുന്നുണ്ട്. അതിനാൽ, 1990—ൽ യൂറോപ്പിൽ വീഡിയോ—ഫോൺ നടപ്പായാൽ 1995—ൽ എങ്കിലും അതു് ഇന്ത്യയിലും എത്തുമെന്നുവേണം കരുതാൻ.

അരിമണിയൊന്നു കൊറിക്കാനില്ല
തരിവളയിട്ടു കിലുക്കാൻ മോഹം

എന്നതായിരിക്കുമോ അപ്പോഴും നമ്മുടെ സ്ഥിതി?

(31 ജനുവരി, 1988)

78. കുട

'മഴ! മഴ! മഴ!' എന്ന ഭീഷണിയും 'കുട! കുട! കുട!' എന്ന താക്കീതും ആകാശവാണിയിലെ പരസ്യത്തിൽ തുടർച്ചയായി കേൾക്കാൻ തുടങ്ങിയപ്പോൾ, ഈയാണ്ടിൽ മഴ തകർത്തു പെയ്യുമെന്നും, അതിൽനിന്നു് എനിക്കു സംരക്ഷണം നൽകുവാൻ പത്തോ, പന്ത്രണ്ടോ വർഷങ്ങളുടെ പഴക്കം ഉള്ള എന്റെ കുടയ്ക്കു കഴിഞ്ഞേക്കുകയില്ലെന്നും, അതിനാൽ വില എത്രയായാലും, ഒരു പുതിയ കുട വാങ്ങണമെന്നും ഞാൻ ആലോചിച്ചു. പക്ഷേ, എന്റെ ധർമപത്നിക്കു് ആ നിർദേശം സ്വീകാര്യമായില്ല.

'പഴയതെങ്കിലും, ഉപയോഗത്തിനു് ഇപ്പോഴത്തേതുതന്നെ പോരേ? പുതിയതൊന്നു വാങ്ങിയാൽ അതു് നിങ്ങൾ എവിടെയെങ്കിലും മറന്നുവെച്ചു വരില്ലേ? കാലു പിടിച്ചവരെ മറക്കുന്ന ശീലമല്ലേ നിങ്ങൾക്കു്? പഴയ കുടയ്ക്കു് എന്താ ഒരു കുറവു്? ഇതു തികച്ചും ഉപയോഗശൂന്യമാവട്ടേ. അല്ലെങ്കിൽ എവിടെയെങ്കിലും കളഞ്ഞുപോകട്ടെ. എന്നിട്ട് ആലോചിക്കാം പുതിയതൊന്നു വാങ്ങിക്കുന്നതിനെപ്പററി. അല്ലെങ്കിലും ഈ ആണ്ടിൽ അത്രയേറെ മഴപെയ്യുമെന്നു നിങ്ങൾക്കു് എന്താണു് ഉറപ്പു്?'

എന്റെ കൈവശമുള്ള പഴയ കുട ഒരിക്കൽക്കൂടി നിവർത്തി സൂക്ഷ്മമായി പരിശോധിച്ചപ്പോൾ യഥാർത്ഥത്തിൽ എനിക്കു സങ്കടം