

V najnovejšem času se skuša uveljavljati praktično gledanje v daljavo. Tudi ta izum je zrastel prav v teku zadnjih let iz laboratorija in imamo danes prve serijsko izdelane aparate za gledanje v daljavo.

Gledanje v daljavo je seveda več kakor brezžični prenos slik. Slednje je že precej znano. Že dolgo vrsto let moremo prenašati slike brezžično. To se pravi, da lahko prenašamo eno določeno sliko v daljšem času, na primer v teku nekaj minut, in da dobimo kot rezultat našega prenosa košček papirja s sliko, podobno fotografiji ali tiskani sliki. Naš prenosni aparat za slike je pač narisal

zaporedno posamezne svetle in temne točke slike in skupnost vseh teh točk nam podaja vtis celotne slike. Saj sestoji tudi vsaka tiskana slika enako iz samih majhnih, blizu druga poleg druge se nahajajočih odtisnjenih točk. Pa to ni gledanje v daljavo. Če stojimo pred aparatom za gledanje v daljavo, vidimo žive slike podobno kakor v kinu. Slike so približno 18×24 cm velike. Kako je to napravljeno?

Vsaka slika sestoji zopet iz velikega števila točk, in ker ne moremo iz ene oddajne postaje prenašati istočasno vseh točk naenkrat, moramo te točke oddajati v električni obliki zaporedoma in prejemnik za slike na daljavo jih zariše zaporedoma. Težava pa je v tem, da se morajo slike tako hitro zaporedoma zarisati, da oko intervalov ne občuti in zadobimo tako vtis ene same slike. Dobro je, da je naše oko nepopolno in da ne moremo slediti zelo hitrim spremembam razsvetljenosti, da zaznamujemo vsak svetlobni efekt tudi še malenkosten čas po prestanku efekta samega. Ta nepopolnost našega očesa nam je omogočila, da lahko sledimo kinopredstavam, kjer se projicirajo na platno zaporedne slike prav hitro, vendar prav kratek trenutek med posameznimi slikami projekcijsko platno ni razsvetljeno. Teh presledkov pa naše oko ne zapazi.

Prav podobno je to pri gledanju na daljavo. Razlika je pač v tem, da moramo projicirati poedine točke poedinih slik zaporedoma na našo projekcijsko ploskev prejemnika za gledanje na daljavo, medtem ko zadostuje pri kinoprojekciji, da projiciramo posamezne slike zaporedoma. Za eno edino sliko moramo tedaj projicirati nebroj točk, in čim smo projicirali eno sliko, moramo začeti takoj znova in projicirati točke nove slike. Stalno se projicirajo točke, in sicer vselej zaporedno na vsa mesta naše prejemne projekcijske ploskve, in to se mora tako hitro dogajati, da vidi oko samo eno živo sliko. V ta namen je potrebno, da napravimo vsaj 25 slik v sekundi, to se pravi, da zarišemo vsako točko slike petindvajsetkrat v vsaki sekundi. Rabimo pa tudi veliko točk, da je slika dovolj jasna. Če vzamemo na primer 180 vrst in v vsaki vrsti 180 točk, potem imamo skupno 32.400 točk, ki jih moramo v teku ene petindvajsetinke sekunde zarisati, v eni sekundi tedaj $25 \times 32.400 = 810.000$ točk, to je skoraj en milijon.

Pri oddaji razdelimo sliko v posamezne točke mehanično. Zato nam služi na primer Nipkow-a plošča, ki ima v spirali nameščene male odprtine. Čim se plošča vrti, propušča zaporedoma žarke iz drugih točk razsvetljene slike. Ti žarki se pretvarjajo s fotocelico v električni tok, ki se prenaša brezžično, slično kakor mikrofonski tok pri navadni radiofonski postaji.

Za prejem pa služi tako zvana Braunova cev, v kateri se proizvajajo katodni žarki, ki imajo to lastnost, da zarišejo na preparirani ploskvi fluorescirajoče mesto. Smer katodnih žarkov pa se lahko spreminja in odkloni z električnim oziroma magnetnim poljem. Tako lahko poljubno odklonimo katodne žarke in seveda tudi lahko spreminjamo jakost, tako da zarišemo zaporedoma vse različno svetle točke naše slike. Razume se, da je običajno združen radioprejemnik za gledanje v daljavo z običajnim radiofonskim prejemnikom na dolge in kratke valove, tako da nam služi isti prejemnik za prejem prenosa oddaje slik kakor tudi govora oziroma glasbe.

Oddajne postaje za gledanje v daljavo rabijo precej širok frekvenčni trak in morajo zato delati z zelo majhno valovno dolžino, s tako zvanimi ultrakratkimi valovi valovne dolžine 6 do 10 m.