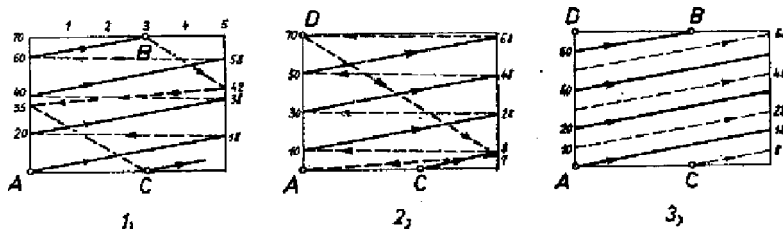


Ha csak az egyik eltérítő lemezpárra adunk feszültséget, akkor közismert módon a képernyőn vízszintes vagy függőleges vonal jelenik meg. Ha azonban a lemezpárookra egyszerre viszünk rezgéseket, akkor a katódsugár elmozdulása az egyes feszültségek által külön-külön létrehozott elmozdulások eredője lesz. Jelen esetben a katódsugár pályáját négy fő részre oszthatjuk.

A 0-tól 70 msec-ig terjedő intervallumban a katódsugár a vízszintes eltérítés következtében 3,5 rezgést végez, miközben egyenletesen emelkedik. Ezt az utat mutatja az 1. ábra A és B közti szakasza.

70 és 90 msec között a függőleges eltérítő feszültség gyors csökkenése miatt már egy vízszintes rezgés után visszatér az A-val egy magasságban lévő C pontba.

90 és 160 msec között újabb 3,5 vízszintes rezgés történik, miközben a sugár függőlegesen egyenletesen emelkedik. Ennek eredményeként D pontba jutunk. Majd 160 és 180 msec között egy vízszintes rezgést végezve visszajutunk a kiindulási pontba és ezután kezdődik minden előlről.



Egyesítsük most az eredményül kapott két ábrát, de a jobb áttekinthetőség kedvéért a szaggatott vonalakkal rajzolt pályadaraboktól tekintsünk el. Vegyük úgy, hogy valamilyen elmés szerkezettel mindig kioltjuk a katódsugarat, amikor az jobbról balra, illetve felülről lefelé halad. Így kapjuk a 3. ábrát, ahol a 2. ábráról származó vonalakat szaggatott vonalakkal rajzoltuk, jelezve ezzel azt, hogy a helyileg szomszédos vonalak között időben elég nagy távolság van. Így lényegében az egész képmező két részletben jártuk végig. Ennek az ún. váltott soros letapogatásnak fontos alkalmazása van a televízióban, ahol ezzel a módszerrel sikerült elérni azt, hogy bár másodpercenként csak 25 egész képet közvetítenek, mégis így a két részletben való sugárzás a folytonos kép benyomását kelti. Az itt alkalmazott fűrészrezgések frekvenciája, mivel 625 sor van, $25 \cdot 625 = 15\,625$ Hz, ill. $2 \cdot 25 = 50$ Hz.

Magyar Gábor (Sopron, Berzsenyi D. g. IV. o. t.) és
Gnädig Péter (Bp., Táncsics M. g. III. o. t.)