

A jobb oldali ábra antennái közül az alsó egy televíziózásban használt műholdvevő antennája. A felső egy vezeték nélküli számítógépes hálózat antennája. A tévedések elkerülése végett megemlítendő, hogy a televíziós és a számítógépes antenna csak véletlenül néznek ugyanabba az irányba.



Jel erőssége és minősége

Az ábrán látható alsó sáv mutatja a jel minőségét. Hogyan lehetséges a nem teljesen tökéletes jelminőség ellenére a gyakorlatilag tökéletes kép?

Vizsgáljuk meg, hogyan védekezhetünk a zaj ellen! Például nagy utcai zaj esetén a beszélgetés sikerét lehetővé teszi egy igen egyszerű módszer: a becsukott ablak. A televíziózásban használt antennakábel esetén a kábelt körbeölelő árnyékolás véd az elektromágneses zavaró hatásoktól. Digitális jelek esetén különböző hibajavító (hibaészlelő) eljárásokkal védekezhetünk a torzító hatások ellen. Például a paritásbit megfigyelés szerint az átküldött 1-es bitek számát egészíti ki párosra vagy páratlanra. Vegyük példaként azt az esetet, amikor küldő fél párosra egészít ki és az átküldött bajtban* három 1-es bit* van. Ekkor a 8 adatbithez egy 1-es ellenőrző bitet illeszt a küldő. Ez a példa arra is rávilágít, hogy több bit foglalja a sávszélességet, mint a számunkra „hasznos” bitek.



*Hétköznapi redundanciák
Lakásunk postaládájába levelet kapunk. A borítékon hol fedezhetünk fel redundáns elemet?*