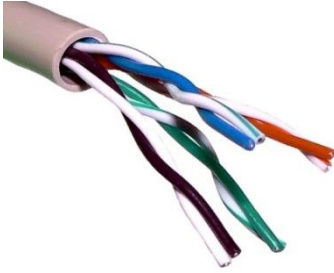


## 5.1.1 અનશીલ્ડેડ ટ્વીસ્ટેડ પેઈર (unshielded twisted Pair - UTP)

આ પ્રકારના વાયરમાં ટ્વીસ્ટ (Twist) હોવાથી તેને ટ્વીસ્ટેડ પેઈર કહેવાય છે, આમાં કુલ 8 પાતળા વાયર હોય છે. જેને બે-બે ની જોડ પ્રમાણે વળ ચઢાવવામાં આવે છે. (Twist કરવામાં આવે છે) ટ્વીસ્ટેડ પેઈર કેબલ LAN માટે વપરાય છે. પ્રત્યેક સેન્ટીમીટર ૬ ટ્વીસ્ટ ચઢાવવામાં આવેલા વળની સંખ્યા જેમ વધુ, તેમ UTPની ગુણવત્તા ઉચી હોય છે. UTP કેબલ અનેક પ્રકારના હોય છે. જેમકે ટેલિફોન માટે સામાન્ય રીતે CAT3 કેબલ વપરાય છે. જ્યારે કમ્પ્યુટર નેટવર્ક માટે વપરાતા કેબલ CAT5, CAT6 અથવા CAT7 પ્રકારના હોય છે. CAT5, CAT6 અથવા CAT7 પ્રકારના કેબલમાં ડેટા વહન કરવાની ક્ષમતા CAT3 કરતાં વધુ હોય છે.

સામાન્યપણે CAT5 અને CAT6 કેબલ કમ્પ્યુટર નેટવર્કમાં વધુ જોવા મળે છે. જ્યારે આ કેબલ દ્વારા કમ્પ્યુટરને જોડવામાં આવે ત્યારે કેબલની મહત્તમ લંબાઈ 100 મીટર હોય શકે છે. આ કેબલ 100-250 Mbpsની ડેટા પ્રત્યાયન (Data Transfer)ની ઝડપ આપે છે.

આકૃતિમાં દર્શાવેલ UTP કેબલ છે. વાયરની બહારની બાજુએ સુરક્ષાત્મક આવરણ હોય છે. આ પ્રકારના કેબલને કમ્પ્યુટર સાથે જોડવા માટે RJ-45 કનેક્ટરનો ઉપયોગ થાય છે. જો બહારની બાજુએ આવરણ વધુ સુરક્ષાત્મક રીતે તૈયાર થયેલ હોય તો તેને શીલ્ડેડ ટ્વીસ્ટેડ પેઈર (Shielded Twisted Pair-STP) કેબલ કહેવાય છે. અત્યારે મળતા UTP કેબલમાં સેન્ટીમીટર ૬ વધુ વળ ચડાવેલ હોવાથી તે વધુ સારી ગુણવત્તા ધરાવતા હોય છે.



આકૃતિ 6.2 UTP Cable



આકૃતિ 6.3 UTP કેબલ RJ-45 કનેક્ટર સાથે