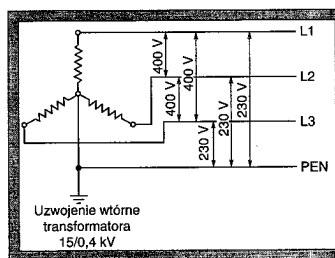
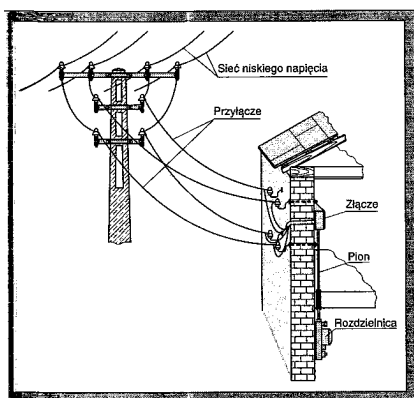


Przesyłanie prądu na duże odległości możliwe jest dzięki jego transformowaniu na wysokie napięcia (a małe natężenia) – im wyższe napięcie tym mniejsze straty przesyłu prądu. Prąd wytwarzany w elektrowni przy pomocy prądnicy o napięciu 6 kV i transformowany na prąd wysokiego napięcia do kilkunastu lub kilkuset tysięcy woltów, w tej formie linią trójfazową może być przesyłany na bardzo duże odległości. Rozdzielanie prądu następuje w stacjach rozdzielczych i stacjach transformatorowych (15/0,4 kV), które wysokie napięcie zmniejszają do napięcia użytecznego – 400V. Taki prąd rozprowadzany jest do odbiorców liniami czteroprzewodowymi – L1, L2, L3 i N (Rys. 4.72).



Rys. 4.72. Rozkład napięć w linii czteroprzewodowej



Rys. 4.73. Połączenie linii elektrycznej z odbiorcą energii

Linie czteroprzewodowe dają możliwość korzystania z napięcia fazowego 230 V i napięcia przewodowego 400 V. Napięcie fazowe występuje między dowolną fazą (L1, L2 lub L3) i przewodem neutralnym N (uziemiającym w stacji transformatorowej). Stosowane jest do zasilania instalacji jednofazowych – oświetlenie, silniki jednofazowe czy ogrzewanie. Napięcie przewodowe 400V występuje między dowolnymi fazami (L1, L2 lub L3). Z linii niskiego napięcia tworzy się przyłącze do odbiorcy energii elektrycznej (rys. 4.73).

W budynku prąd doprowadzony jest do rozdzielnicy, która zawiera zabezpieczenie główne (przedlicznikowe), liczniki poboru energii elektrycznej, wyłączniki instalacyjne i wyłączniki przeciwporażeniowe.

#### 4.4.2. Instalacje odbiorcze w gospodarstwie

W gospodarstwach rolniczych w zależności od rodzaju wykorzystywanych odbiorników energii elektrycznej, zasilanie ich odbywa się instalacjami:

1. jednofazowymi (do 4,5 kW) – oświetlenie i urządzenia elektryczne małej mocy,