



B.6.5 Conditions thermiques des câbles dans le sol avec une couche présentant une résistivité thermique différente.

SLANINKA Pavel - Slovak Technical University - Bratislava - Tchécoslovaquie

B.6.5 Thermal conditions of cables in soil under layer with another thermal resistivity.

SLANINKA Pavel - Slovak Technical University - Bratislava - Czechoslovakia.

Il peut arriver que les câbles doivent passer sous une couche avec autre résistivité thermique que le sol original. Tals cases peuvent se manifester quand les câbles passent sous les couches de beton comment sont les trottoirs, les routes etc. Cet article présent la solution théorique de ce problème. Il trait de la calculs des resistances thermiques extérieurs des câbles posés à la groupe de deux ou de plusieurs câbles et avec l'égard à l'influence d'une couche supérieur du sol. La méthode est basée sur la solution du problème thermique des câbles à la configuration considérée dans laquelle les câbles forment sources linéaires thermiques originals et leur tableaux de glace multipliés forment les sources fictives. Les resultats des calculs sont aussi présentés.

It can happen that the cables must pass under a layer with another thermal resistivity then surrounded soil. Such cases can occur if cables pass under concrete layers as pavements, roads etc. The paper presents theoretical solution of the problem. It deals with the calculation of the external thermal resistance of a cable layed in group of two or more cables regarding to the influence of upper layer of the ground. The method is based on thermal solution of cables in given configuration in which the cables form original heat line sources and their multiple reflections form the fictitious ones. The results of calculations are also presented.