

V práci jsou studovány nelineární evoluční parciální diferenciální rovnice, které mohou být interpretovány jako taková zobecnění rovnice vedení tepla, jejichž teplotní gradient je a priori omezený, zatímco tepelný tok je pouze míra. Řešíme úlohu s periodickými okrajovými podmínkami a pomocí metod teorie regularity dokážeme existenci a jednoznačnost slabého řešení s integrovatelným tepelným tokem pro všechny hodnoty materiálového parametru a . Pro hodnoty tohoto parametru z určitého intervalu dále ukážeme vyšší integrovatelnost tepelného toku.