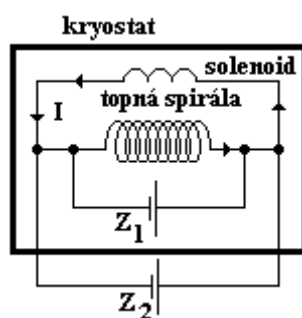


## Supravodič jako zdroj elektromagnetického pole

Pomocí supravodivých materiálů je možné používat [solenoid](#) jako zdroj [elektromagnetického pole](#) bez připojení ke [zdroji napětí](#). Solenoid z materiálu, který může přejít do supravodivého stavu, zapojíme do obvodu podle obr. 320 a umístíme do kryostatu (přístroj, který je schopen udržovat konstantní nízkou [teplotu](#)). Po ochlazení obvodu pod [kritickou teplotu](#) připojíme zdroj  $Z_1$ . Topnou spirálou začne procházet [elektrický proud](#) a spirála bude ohřívat solenoid. Po zahřátí solenoidu nad kritickou teplotu, zapojíme zdroj  $Z_2$ , solenoidem začne procházet elektrický proud a bude kolem něj vznikat [magnetické pole](#). Tak je možné (pomocí regulace proudu) vytvořit požadované magnetické pole. Vypnutím zdroje  $Z_1$  klesne teplota pod kritickou teplotu. Poté vypneme zdroj  $Z_2$  a proud se uzavře (viz obr. 320). Solenoid nyní pracuje v [persistentním stavu](#) a zdroj  $Z_2$  není již třeba.



Obr. 320

Pokud by se našly [supravodiče](#), jejichž kritická teplota je blízká teplotě pokojové, a pokud by byla jejich výroba levná, bylo by možné tímto způsobem „uchovávat“ elektrickou [energii](#). Přitom tento způsob by byl daleko efektivnější než při uchovávání elektrické energie pomocí [kondenzátorů](#).