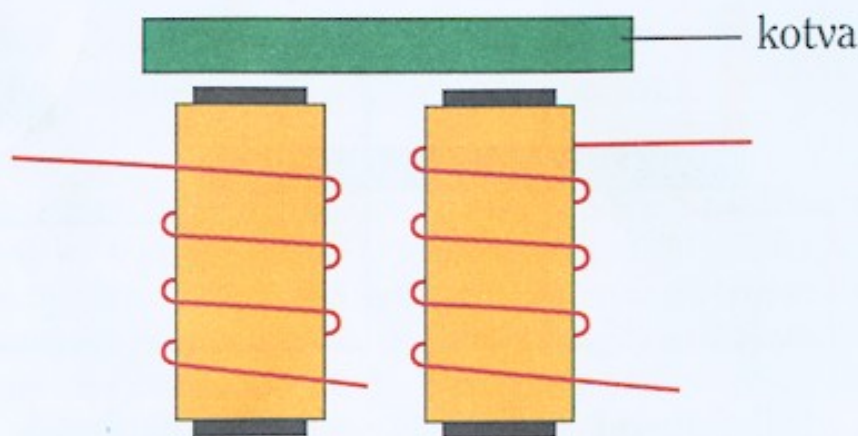


# Otázky a úlohy

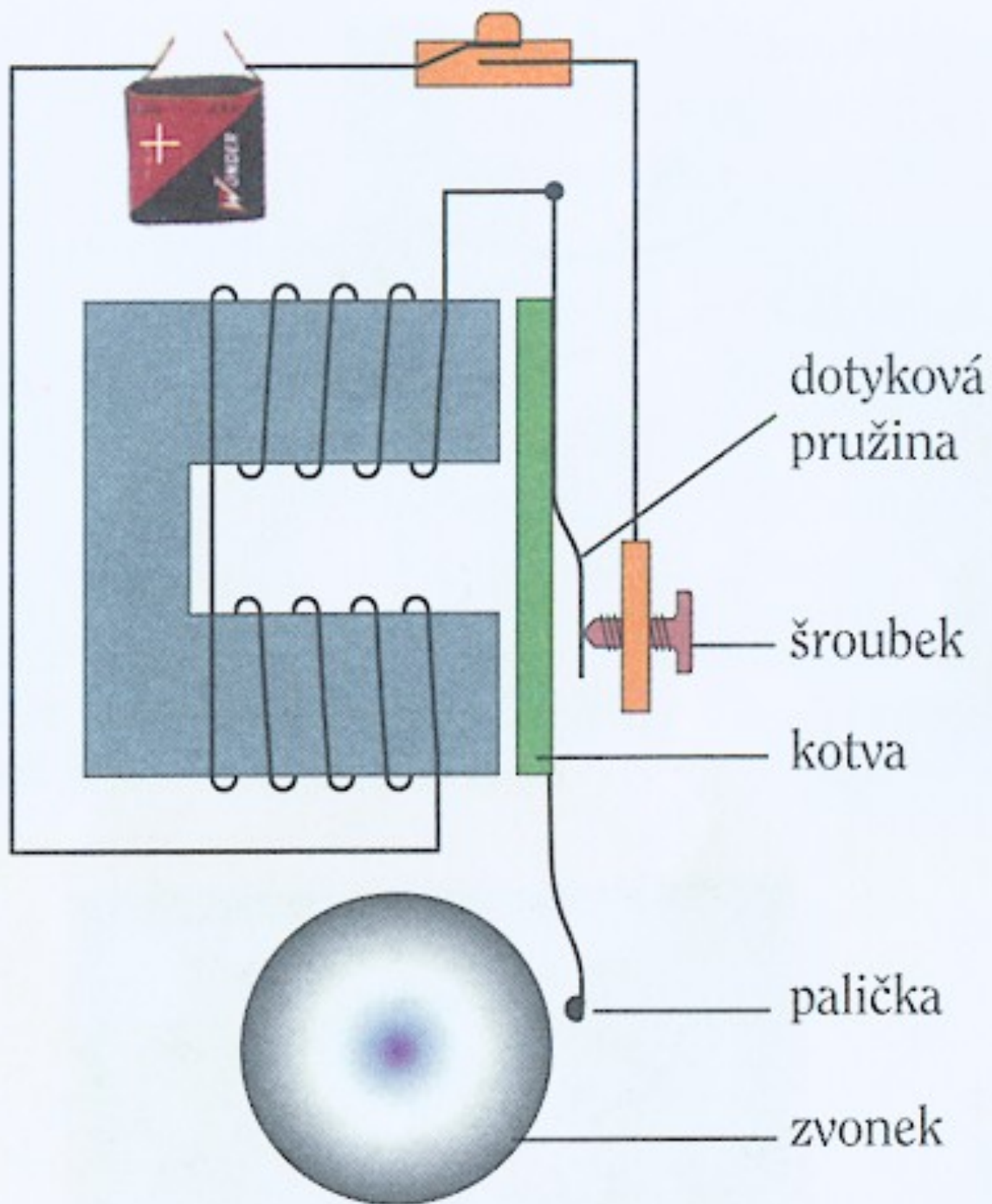
1. Na základě pokusů na obr. 1.7 popiš, čím je možno zesílit účinky magnetického pole cívky s proudem.
2. Porovnej vlastnosti trvalého magnetu a elektromagnetu.
3. Uveď příklady využití elektromagnetu. Vysvětli proč musí být jádro elektromagnetu z magneticky měkké oceli.
4. Nakresli zjednodušeně hlavní součásti elektrického zvonku. Vysvětli, jak je možné, že obvod se automaticky opakovaně přerušuje a spíná, i když je tlačítko stále sepnuté.
5. a) Pokus se zdůvodnit, proč se často v elektrickém zvonku používá elektromagnet se dvěma cívkami. Jaké musí být póly obou cívek, které jsou blíže kotvě?  
b) Překresli cívky z obr. 1.8 na papír a vyznač správně póly obou cívek.
6. Překresli obr. 1.11 do sešitu. Spoj v náčrtku obě cívky a připoj je ke zdroji napětí tak, aby magnetické póly cívek sousedících s kotvou byly souhlasné. Vyznač směr proudu v obvodu i v závitech každé cívky. Označ severní a jižní pól každé cívky.
7. Popiš podle obr. 1.9, jak se jističem přeruší obvod při zkratu a jak při dlouhodobém proudovém přetížení.
8. Vysvětli sepnutí řízeného obvodu po uzavření řídicího obvodu s elektromagnetickým relé (obr. 1.10).
9. Překresli si do sešitu obr. 1.10 a navrhni takové uspořádání kotvy a kontaktů řízeného obvodu, aby se uzavřením řídicího obvodu přerušil řízený obvod („rozpínací relé“).

Obr. 1.11

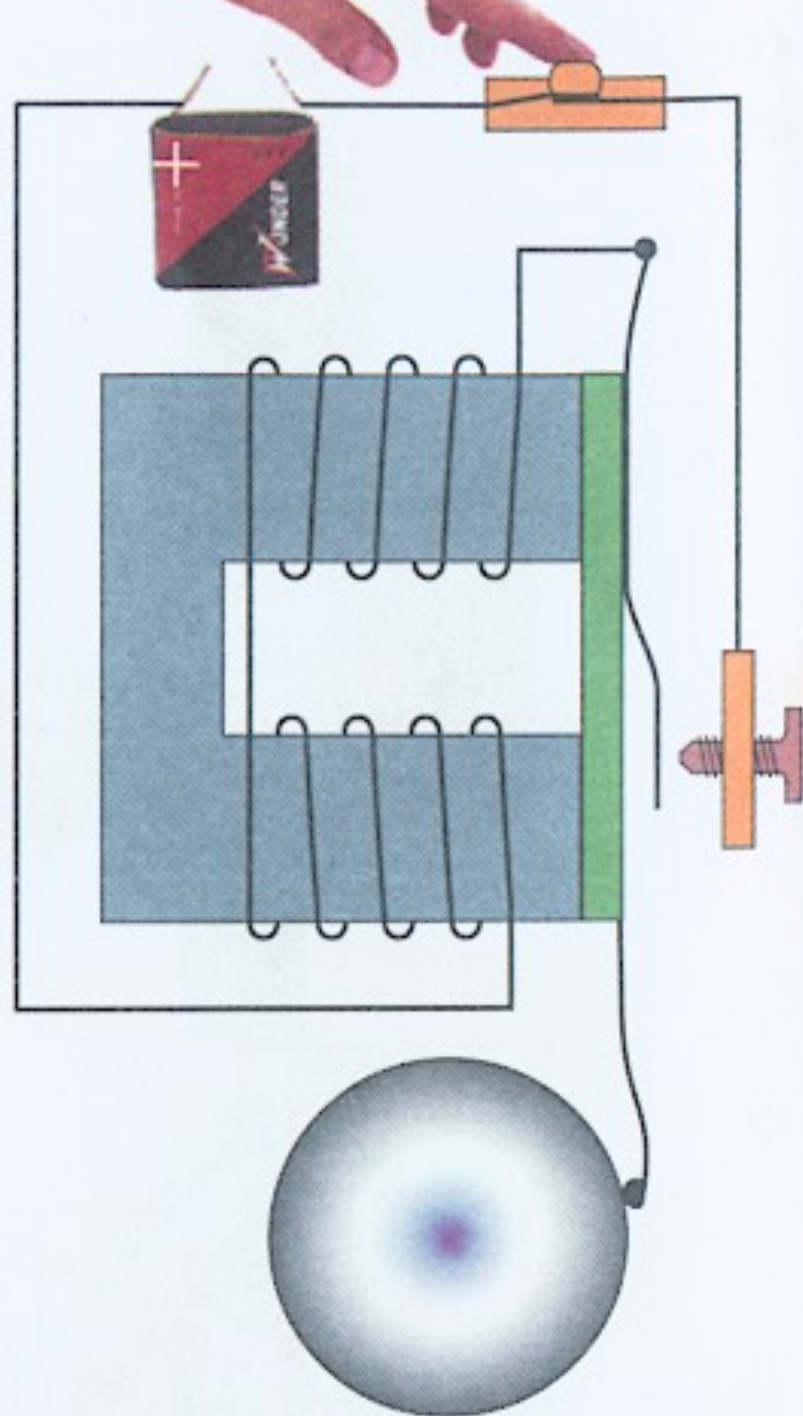


Obr. 1.8 Elektrický zvonek

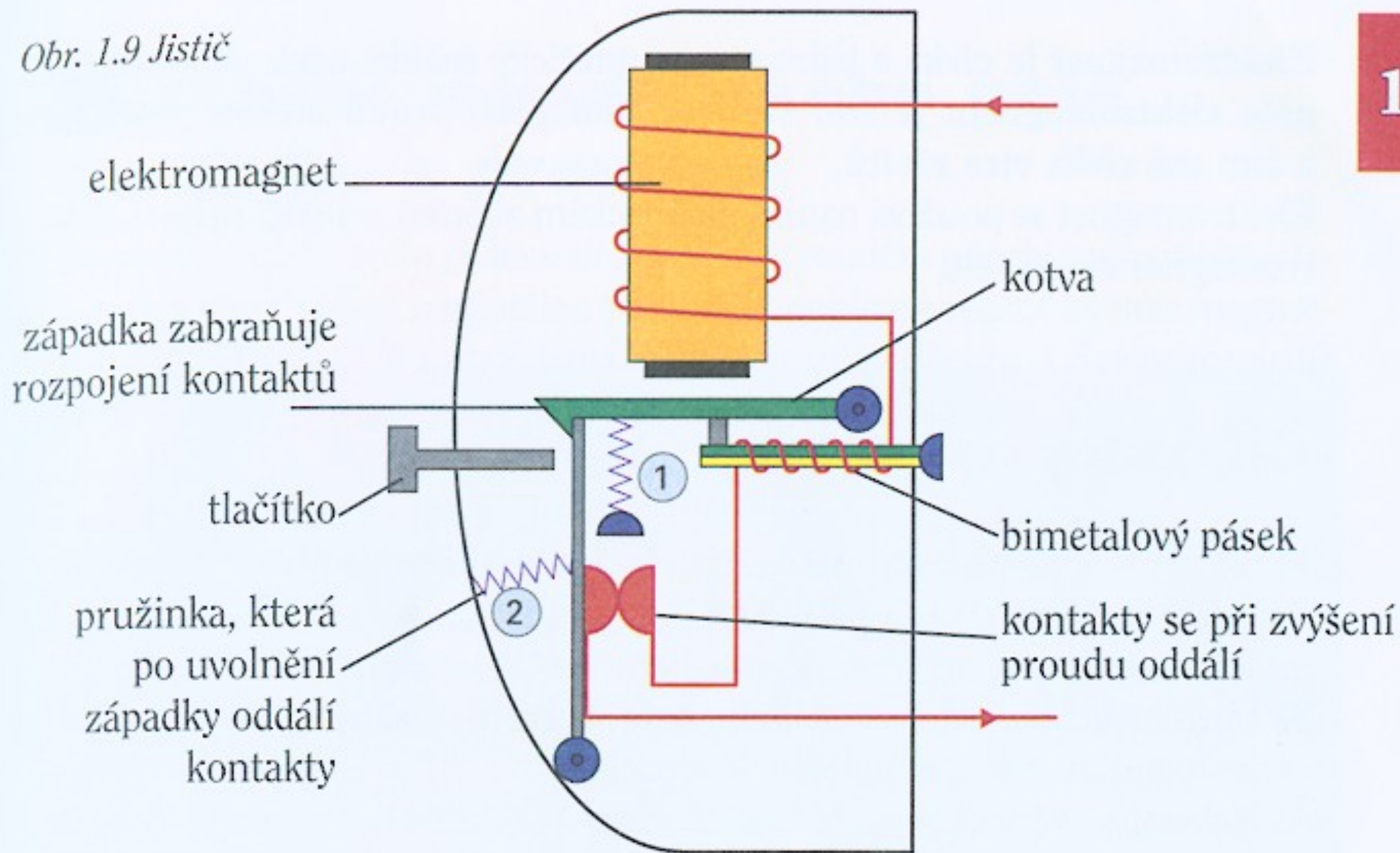
a)



b)



Obr. 1.9 Jistič



Obr. 1.10 Elektromagnetické relé

