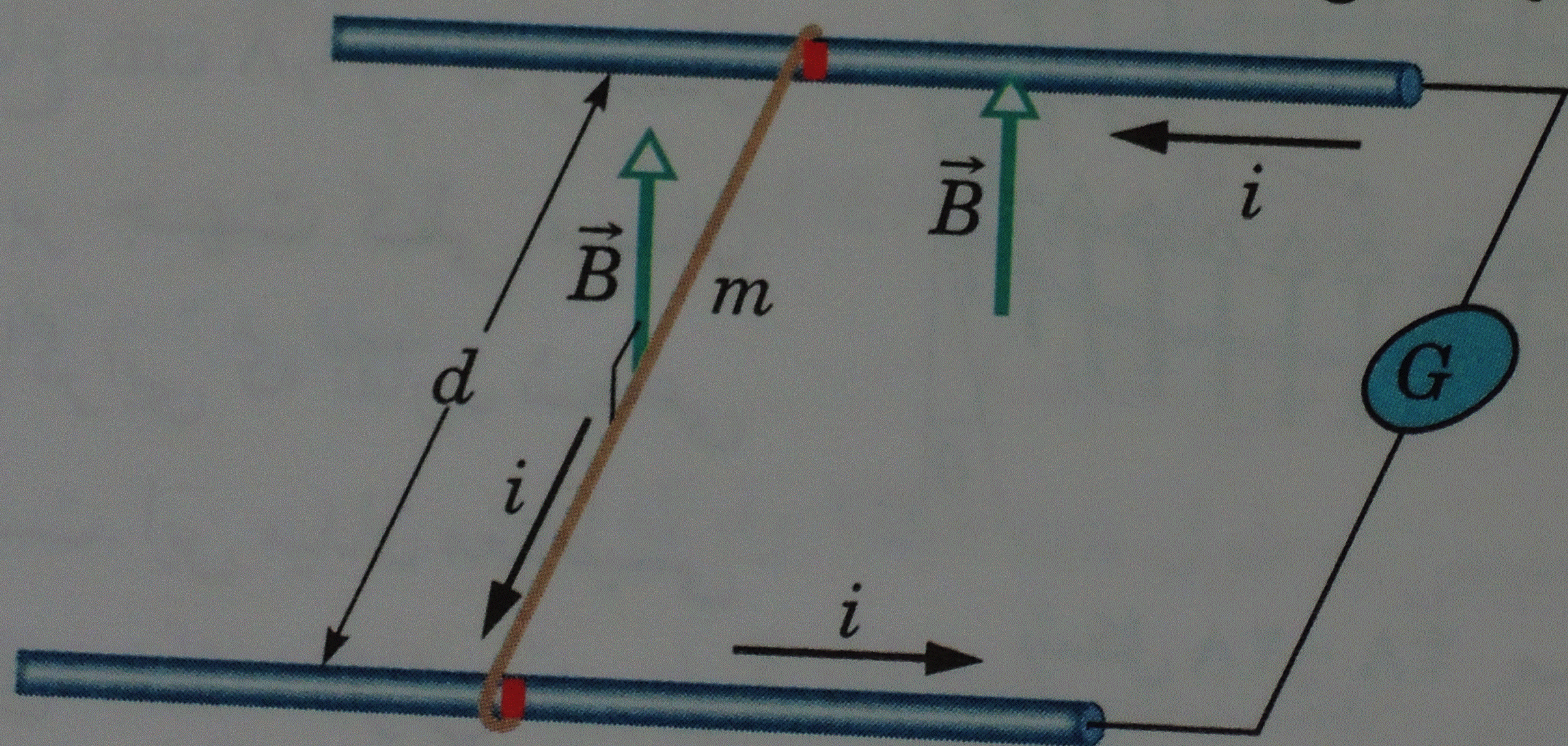


۴۴** در شکل ۲۸-۴۶، قطعه سیمی فلزی به جرم $m = ۲۴,۱ \text{ mg}$ را نشان داده‌ایم که می‌تواند با اصطکاکی ناچیز روی دو ریل موازی افقی، که به فاصله $d = ۲,۵۶ \text{ cm}$ از هم قرار گرفته‌اند، بلغزد. مسیر ریل‌ها در میدان مغناطیسی قائم یکنواختی به شدت $۵۶,۳ \text{ mT}$ قرار گرفته است. در لحظه $t = ۰$ ، وسیله G را به ریل‌ها متصل می‌کنیم و جریان ثابت $i = ۹,۱۳ \text{ mA}$ را در سیم و ریل‌ها برقرار می‌کنیم (حتی با وجود حرکت سیم). در زمان $t = ۶۱,۱ \text{ ms}$ ، مقدار سرعت و (ب) جهت حرکت (رو به چپ یا راست) سیم را معین کنید.



شکل ۲۸-۴۶ مسئله ۴۴.