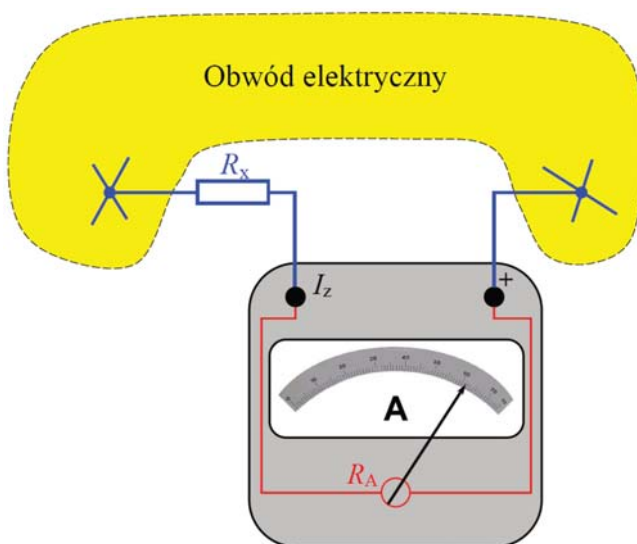


Rys. 3.11: Wyodrębniona gałąź w obwodzie elektrycznym



Rys. 3.12: Sposób dołączenia amperomierza do pomiaru natężenia prądu w danej gałęzi obwodu elektrycznego

i przyłączenia odpowiednich końcówek przewodów pomiarowych do zacisków amperomierza. Z tego wynika, że przed wykonaniem tych czynności konieczne jest wyłączenie wszystkich źródeł zasilających (napięcia i prądu) występujących w tym obwodzie. Po dołączeniu amperomierza do obwodu, cewka pomiarowa miernika jest połączona szeregowo z rezystorem (rezystancja R_x) występującym w gałęzi, w której dokonywany jest pomiar natężenia prądu. Zatem po dołączeniu amperomierza do obwodu elektrycznego rezystancja w tej gałęzi zwiększa się o rezystancję R_A . Żeby w jak najmniejszym stopniu oddziaływać na obwód elektryczny, w którym dokonywany jest pomiar, pożądane jest aby rezystancja wewnętrzna amperomierza była jak najmniejsza (w amperomierzu idealnym przyjmuje się, że $R_A = 0$).