



**Rys. 42.4.** a) Układ pasm i przerw tworzący strukturę energetyczną izolatora. Poziomy obsadzone zaznaczono kolorem czerwonym, poziomy puste zaś kolorem niebieskim. Zwróć uwagę, że obsadzony poziom o najwyższej energii to poziom z wierzchołka pasma, a kolejny dozwolony stan o wyższej energii oddzielony jest od niego stosunkowo dużą przerwą energetyczną  $E_g$ . b) Układ pasm i przerw tworzący strukturę energetyczną metalu. Obsadzony poziom o najwyższej energii, nazywany poziomem Fermiego, znajduje się w pobliżu środka pasma. Ponieważ w paśmie tym znajdują się puste poziomy energetyczne, więc elektrony z tego pasma mogą łatwo zmieniać poziomy, co umożliwia przewodzenie prądu elektrycznego