2023221Z2K9

(2024·北京市丰台区高二期末)如图所示，一块长方体半导体材料置于方向垂直于其前表面向里的匀强磁场中，磁感应强度大小为*B*。当通以从左到右的恒定电流*I*时，半导体材料上、下表面电势分别为*j*1、*j*2。该半导体材料垂直电流方向的截面为长方形，其与磁场垂直的边长为*a*、与磁场平行的边长为*b*，半导体材料单位体积内自由移动的带电粒子数为*n*，每个粒子的带电荷量大小为*q*。那么 (　　)



A*.*若*j*1>*j*2，则半导体中自由移动的粒子带负电

B*.*若*j*1<*j*2，则半导体中自由移动的粒子带正电

C*.*|*j*1-*j*2|=

D*.*|*j*1-*j*2|=