

قد يكون للإلكترون المفرد في نطاق m^* عند وضعه في بلورة للحقول المطبقة كما لو كانت كتلته m يستجيب إلكترون ذو كتلة طاقة كتلة فعالة موجبة أو سالبة: تحدث حالات الكتلة الفعالة الموجبة بالقرب من أسفل النطاق لأن الكتلة الفعالة الموجبة تعني أن النطاق به انحناء صاعد. تحدث حالات الكتلة الفعالة السالبة بالقرب من أعلى النطاق.