1) Протон имеет импульс P=469 МэВ/с. Какую кинетическую энергию необходимо дополнительно сообщить протону, чтобы его релятивистский импульс возрос вдвое

 2) Фотон с энергией ф=0,51 МэВ был рассеян при эффекте Комптона на свободном электроне на угол =180 . Определить кинетическую энергию Ek электрона отдачи.