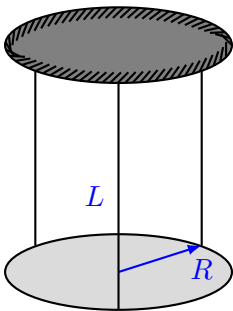
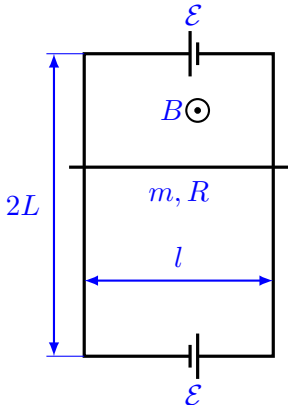


Затейливые колебания.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | <p>Посчитать период крутильных колебаний трифилярного подвеса. Радиус обоих дисков равен R, длина нитей L, нижний диск считать однородным.</p> |  |
| 2 | <p>На горизонтальных рельсах находится груз массой M. К нему прикреплен маятник — шарик массой m на невесомой нерастяжимой нити. Груз может двигаться только вдоль рельсов. Найдите отношение периодов T_2/T_1 малых колебаний маятника в параллельной и перпендикулярной рельсам вертикальных плоскостях.</p> | |
| 3 | <p>Параллельные рельсы длиной $2L$ закреплены на горизонтальной плоскости на расстоянии l друг от друга. К их концам подсоединены две одинаковые батареи с ЭДС \mathcal{E}. На рельсах лежит перемычка массой m, которая может поступательно скользить вдоль них. Вся система помещена в однородное вертикальное магнитное поле с индукцией B. Считая, что сопротивление перемычки равно R, а сопротивление единицы длины рельсов равно ρ, найдите период малых колебаний, возникающих при смещении перемычки от положения равновесия, пренебрегая затуханием, внутренним сопротивлением источников, сопротивлением контактов, а также индуктивностью цепи.</p> |  |