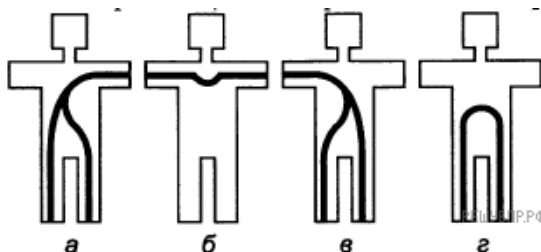


Электрические свойства тела человека. Поражение электрическим током.

Тело человека представляет собой по своим электрофизическим свойствам солёный раствор (раствор электролита). Разные ткани человека характеризуются разной концентрацией раствора электролита и разным его составом. Поскольку внутриклеточная жидкость содержит ионы и хорошо проводит электрический ток, внутренние ткани тела человека обладают довольно низким электрическим сопротивлением. А сравнительно высокое сопротивление электрическому току оказывают поверхностные слои кожи (эпидермис). Общее сопротивление тела человека постоянному току (от конца одной руки до конца другой руки) при неповреждённой сухой коже рук может составлять 10^4 - 10^6 Ом. Влажная кожа может уменьшить сопротивление тела до 10^3 Ом и ниже. На рисунке показаны возможные пути поражения электрическим током тела человека. В таблице показано процентное соотношение поражающего электрического тока через сердце.



«рука — рука»	Через сердце проходит 3,3% общего тока
«левая рука — ноги»	Через сердце проходит 3,7% общего тока
«правая рука — ноги»	Через сердце проходит 6,7% общего тока
«нога — нога»	Через сердце проходит 0,4% общего тока
«голова — ноги»	Через сердце проходит 6,8% общего тока
«голова — руки»	Через сердце проходит 7% общего тока

Наиболее тяжёлое поражение вероятно, если на пути тока оказывается сердце, лёгкие, грудная клетка, головной или спинной мозг, поскольку ток воздействует непосредственно на эти органы. Если ток проходит иными путями, то воздействие его на органы может быть рефлекторным, а не непосредственным.

Определите наиболее опасные и наименее опасные пути прохождения электрического тока через тело человека.