

О Л И М П И А Д А П О Ф И З И К А

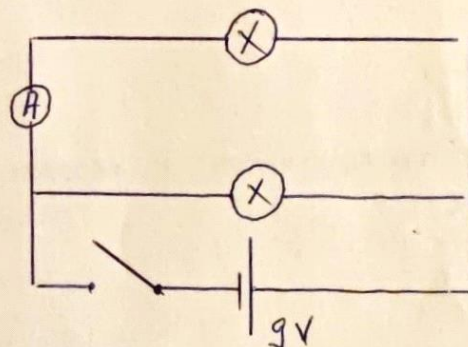
О Б Щ И Н С К И К Р Ъ Г

Т Е М А V I I К Л А С

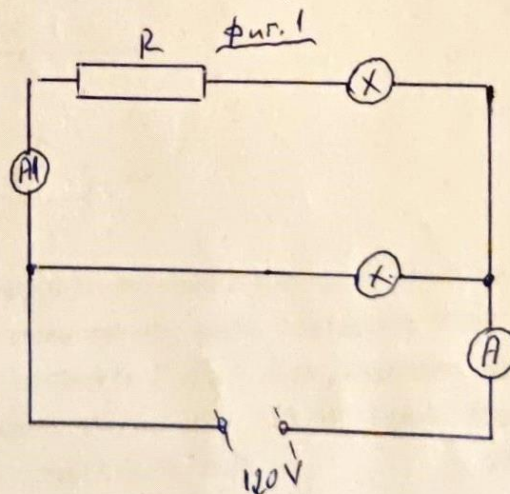
08.01.2020 С М Г

ЗАД.1 Стените на вагон , който се движи със скорост 36 км/ч , са пробити от куршум , летящ перпендикулярно на движението на вагона. Дупката от куршума върху първата стена на вагона е отместена от дупката на куршума върху срещулежащата му стена с 3 см(разстоянието между дупката , която би пробил куршума в срещулежащата стена , ако вагонът е неподвижен и дупката от куршума върху същата стена при движещ се вагон). Ширината на вагона е 2,7 м. С каква скорост е летял куршумът между двете стени? Приема се , че куршума лети хоризонтално.

ЗАД.2 За да определи съпротивлението на електрическа лампа,ученик от VII -ми клас реализирал електрическата верига от фиг.1. След затваряне на ключа амперметърът отчел ток с големина 500 милиампера.Да се намери съпротивлението на всяка от двете еднакви лампи , ако батерията захранва веригата с напрежение 9 волта.



Зад.3 Схемата от фиг.2 се състои от два еднакви консуматора , предназначени за напрежение 120 V, с мощност 300W на всеки от тях,два измервателни уреда и резистор с неизвестно съпротивление.Захранването е от генератор , осигуряващ 120V напрежение.Амперметърът А1 измерва ток с големина 2А.Да се намери:
а. съпротивлението на всеки консуматор ;
б. съпротивлението на резистора;
в. колко ампера ток измерва амперметър А?



УСПЕХ !