

Теплоизолированный цилиндр разделен подвижным теплопроводящим поршнем на две части. В одной части цилиндра находится гелий, а в другой — аргон. В начальный момент температура гелия равна 300 К, а аргона — 900 К, объемы, занимаемые газами, одинаковы, а поршень находится в равновесии.

Во сколько раз изменится объем, занимаемый гелием, после установления теплового равновесия, если поршень перемещается без трения? Теплоемкостью цилиндра и поршня пренебречь.