

9. Метод множителей Лагранжа.

Необходимо произвести стеклянную трубку объемом $40\pi \text{ см}^3$. Поверхность трубки и нижняя крышка будут сделаны из стекла стоимостью $0.50 / \text{см}^2$, нижняя крышка сделана из резины, стоимостью $2 / \text{см}^2$. Записать стоимость материалов $C(r, h)$ как ф-ю радиуса и высоты. Какие условия должны удовлетворять r и h ? Найти значения r и h при которых будет достигнута минимальная стоимость затрат (предполагая, что минимум существует). Какой будет минимальная стоимость?