Правильная треугольная призма $ABCA_1B_1C_1$ описана около шара радиуса 1. Пусть M — середина ребра BB_1 и N — середина ребра CC_1. В шар вписан прямой круговой цилиндр так, что его основание лежит в плоскости AMN. Найдите объём этого цилиндра.