

22 октября 2022 г. с космодрома «Восточный» ракетой из семейства «Союз» были запущены три спутника связи «Гонец-М» и первый спутник «Скиф-Д» из проекта «Сфера» по обеспечению доступа к широкополосному интернету на всей территории России. Этот спутник вышел на круговую орбиту высотой  $h = 8170$  км над поверхностью Земли с полярным наклоном  $90^\circ$  (плоскость такой орбиты проходит через оба географических полюса Земли), и через некоторое время пролетел с юга на север над центром Москвы. Через сколько оборотов вокруг Земли он снова окажется над Москвой, двигаясь в том же направлении с юга на север? Радиус Земли  $R_3 = 6370$  км.