

Collisione in orbita

Due satelliti di massa $m_1=500$ kg e $m_2=100$ kg si muovono attorno alla terra sulla stessa orbita circolare di raggio $r=10\,000$ km, ma in versi opposti. Quindi collidono. In seguito alla collisione totalmente inelastica si ha un unico ammasso di rottami. Si trovino le caratteristiche dell'orbita del rottame: semiasse maggiore ed eccentricità; si stabilisca poi se il rottame si schianterà a terra o resterà in orbita; si assuma come raggio della terra (compresa l'atmosfera) $R=6470$ km.