**3 тур**

**3. Средний радиус земли R равен 6 371 302 м.  
Линия горизонта L равна √((R+h)²-R²).  
Для сына L = √((6 371 302 +1.38)²-6 371 302 ²) =  4193.42288 м.  
Для отца  L = √((6 371 302 +1.67)²-6 371 302 ²) =  4613.04146 м.  
Соотношение равно  4193.42288 / 4613.04146 =  1.10006589.**

**4. Если колесо катится равномерно то линейные скорости всех точек обода одинаковы V тогда все точки обода действует центростремительное ускорение a=V^2/R R=D/2**

**5.*=pл***

**Vc=V\*Pв-Pл/PлРс=0,5\*1000-900/900-800=0,5л**