

ولد عام 287 قبل الميلاد، اشتهر العالم أرخميدس بعدة اختراعات، كما أنه أعطاه الذهب ليصنع به التاج، وظن أنه لم يستخدم كامل كمية الذهب التي أرسلها لصناعة التاج، أعطى الملك وقتاً لأرخميدس كي يفكر في حل لإثبات شكوك الملك، وفي أحد الأيام كان أرخميدس يستحم في حوض مليء بالماء، وهنا جاءتته فكرة أن هناك علاقة بين حجم جسمه، كما فكر إذا كان حجمه أصغر، وركض متجهاً إلى الملك، يورिका! والتي تعني لقد وجدته! لقد وجدته! فكر أرخميدس بوضع قطعتين من الذهب والفضة بنفس الكتلة في حوضين من الماء، وهنا ظهرت الحقيقة، وهنا جاء استنتاج أن الفضة لها كثافة أقل من الذهب. اعتقد أرخميدس أنه إذا كان التاج قد صُنع من الذهب الخالص، حيث إن كلاهما له نفس الكتلة، لذلك غمر أرخميدس التاج في الماء، وقاس حجم الماء المزاح،