**تعتمد نظرية أرخميدس على دفع الماء للأجسام الواقعة بها من أسفل إلى أعلى، كلًّ من يمارس السباحة يحسّ بأن وزنه في الماء أثناء السباحة أقل منه في الواقع وذلك بسبب قوة دفع الماء لجسمه من أسفل إلى أعلى.**

**من هو أرخميدس؟**

**أرخميدس هو فيلسوف يونانيّ ولد بمدينة صقليه التي كانت تتمتع بحكم ذاتيّ، وتوفيّ بها مقتولاً على يد جندي رومانيّ أثناء حصار مدينته ولم يكن يعلم بأن مدينته محاصره إذ كان يعكف على حل مسألةٍ رياضيةٍ. اكتشاف نظرية أرخميدس:**

**واكتشاف نظريته كان بحكم الصدفة تناقلت لنا عبر الأزمنة القديمة إلى الآن وقصته كما وصلت إلينا تقول بأن أحدَ ملوك اليونان طلب من صائغ ماهرٍ أن يصيغَ له تاجاً مصنوعاً من الذهب الخالص وأعطى الملك الصائغ كمية الذهب اللازمة لصناعة التاج، وبعد مده من الزمن سلَّم الصائغ التاج للملك وأعجب الملك كثيراً بدقة الصنع ومهارة الصائغ إلا أنَّ الملك شكَّ بأن كمية الذهب المستخدمةِ في صنع التاج أقل من كمية الذهب المسلّمةِ للصائغ . هنا بدأ الملك يفكّر في كيفية معرفة فيما إنْ كان الصائغ استخدم كامل كمية الذهب المسلّمة له أم لا فطلب من الفيلسوف أرخميدس أن يحلَّ هذا الموضوع بأي طريقة شريطة عدم تخريب التاج وبدأ هذا الفيلسوف يفكّر ويفكر و يفكر إلى أن اهتدى للحل بحكم الصدفة إذ لاحظ أثناء استحمامه أنَّ جسمه يتعرض لقوةٍ تدفعه إلى أعلى وبدأ يجرّب بأن يضع أحجام مختلفة وأن كمية الماء المزاح تختلف حسب الحجم المغمور بالماء فأسرع إلى الشارع وهو يردّد "يوريكا ، يوريكا" ومعناها وجدتها و جدتها . عاد إلى البيت وأحضر كميةً من الفضة حجمها مساوٍ لحجم كتلة التاج وضعه بالماء جمعَ كمية الماء المزاح وأحضر حجماً من الذهب مساوٍ لحجم تاج الملك وغمره بالماء وجمع كميّة الماء المزاح ( عن حجم الذهب) ثمَّ وضعَ تاج الملك بالماء وجمع كمية الماء المزاح ( عن تاج الملك) وقارن الكمياتِ جميعِها فوجد أن كمية الماء المزاح عن الجسم المصنوع من الذهب أكبر من كمية الماء المزاح عن تاج الملك وقريبةً من كمية الماء المزاح عن الجسم المصنوع من الفضة لكون المعادن تختلف في درجةِ تأثرها بقوة الدفع التي تتعرض لها الأجسام المغمورة بالماء وبذلك توصل أرخميدس إلى أن الصائغ لم يستعمل كاملَ كمية الذهب المعطاةِ له من الملك وتوصّل إلى القاعدة التي تقول (بأن وزن الجسم المغمور بالمياه يساوي كمية الماء**