المقدمة

فى الاقيسة والأوزان المصرية القديمة

إلى الآن لم يعثر على صنج الوزن ولا على المكاييل ولا النقود التى كانت مستعملة عند المصريين فى سالف الزمان، غاية الأمر أنه بعد البحث الشديد والفحص الطويل علمت حقيقة وحدة الأطوال، وهى الذراع، وذلك أن العالم (جرار) الفرنساوى استكشف سنة ١٢١٣ هجرية مقياسًا للنيل فى جزيرة أسوان ووجد فيه الذراع القديم الذى كان يقدر به علو النيل وهبوطه، وكان منقسما إلى ثمانية وعشرين إصبعا، فاستنتج أن المصريين كانوا يستعملون الذراع المركب من سبع قبضات، وكتب فى ذلك تقريرا طُبع ضمن الخطط المصرية للفرنساوية، ومضى بعد ذلك عدة سنين ولم يتحقق قوله لدى كافة العلماء، إلى أن عثر مسيو (جومار) سنة ١٨٢٢ ميلادية على ذراع قال: إن العرب وجدته فى خزانات منف، وهو الذراع القديم المصرى، ثم بعد ذلك أظهرت عوامل البحث عدة أذرع فى المبانى القديمة، واحد منها فى خراب منف، وهو من زمن فرعون مصر (أمنمهتب) وهو من حجر، ويوجد الآن فى خزانة آثار مدينة فلورانس، وفيها أيضًا ذراع آخر من أردواز، وجده انستازى وطوله ٠,٥٢٦٥ متر وفى قصر اللوفر ذراعان آخران من الخشب، وفى خزانة الآثار بباريس آخر من سماق أخضر، وهو قطعة مبتدأة من الإصبع العاشر ومنتهية إلى السابع عشر، وقد وجد آخر بمصر قريبا واشتراها (سمويل شرب) من الإسكندرية، وهى منقسمة إلى ٢٨ إصبعا، وفى مقابلة كل إصبع الكتابة الهيروغليفية، ووجدت أذرع أخرى من خشب صلب مصفر غير متقنة الصنعة منقسمة إلى سبع قبضات، والأربع قبضات الأُوَل كل منها منقسم إلى

أربعة اصابع وعليها تمجيد المقدس (آمون را) المعتبر فى مدينة طيبة، وهى الآن فى خزانة آثار مدينة لوندره وطولها ٠,٥٢٥٩٨ متراً، وأخيراً قده (مسطرة) من خشب أبيض عرضها سنتيمتر وسمكها ١٥ ملليمتر تقريباً، منقسمة إلى أربعة عشر قسماً متساوية، وطولها ١,٠٤٨٩٠٢ متر، وهى من زمن الملك فرعون هروس ووجدت فى سرايا الكرنك، فهى ذراعان كاملان، ويظهر أنها كانت مع العملة ونسيت بين الأحجار.

وقد أخذت أطوال تلك الأذرع فوجد أن المتوسط للوحدة هو ٠,٥٢٥٣٤٥٥ متراً وأن طول ذراع مقياس أسوان ٠,٥٢٧ متراً، والذى استنتجه (نوتون) هو ٠,٥٢٣٥ متر، وبعض العلماء يعتبر المتوسط ٠,٥٢٥ متراً، فهذا هو الذراع القديم المسمى بالملوكى.

ويوجد ذراع آخر مسمى فى كتب العبرانيين بذراع الأوانى، وتكلم عليه (هيرودت) المؤرخ وقال: إنه جزء من ٤٠٠ جزء من الاستاده (الغلوة) وأن الغلوة جزء من ٦٠٠ جزء من الدرجة الأرضية المصرية.

وحيث علم بالحسابات المضبوطة أن الدرجة الأرضية لمصر هى ١١٠٨٢٧,٦٨ متراً، فبقسمتها على ٦٠٠ يكون الناتج ١٨٤,٧١٢٨ متراً، وهذا المقدار يكون هو مقدار الغلوة.

وعندما كان الفرنسيون بمصر قاسوا أبعاد الهرم فوجدوا أن ارتفاع كل وجه من أوجهه هو هذا المقدار، فعلى ذلك ارتفاع وجه الهرم هو الغلوة.

فإن قسم مقدارها السابق على ٤٠٠ كان مقدار الذراع العتيق المصرى ٠,٤٦٢ متراً، وحيث إن جميع العلماء الأقدمين وغيرهم متفقون على أن القدم

ثلثا الذراع وأن الغلوة ٦٠٠ قدم فبقسمة مقدار الغلوة السابق على ٦٠٠ يكون الناتج ٠,٣٠٨ متراً هو قدم الذراع العتيق.

وبالنظر لما تقدم يكون الذراع والقدم والغلوة كل منها منسوب للدرجة الأرضية وتكون الدرجة ٦٠٠ غلوة أو ٢٤٠٠٠٠ ذراع أو ٣٦٠٠٠٠ قدم.

ومقدار الذراع السابق وهو ٠,٤٦٢ مذكور فى كتب من كتب عن أهرام مصر كمحمد بن عبد الله بن عبد الحكم فإنه قال: إن ضلع قاعدة وجه الهرم ١٠٠ ذراع سلطانية، كل ذراع خمسة أذرع، ويعلم من ذلك أن ضلع قاعدة الوجه ٥٠٠ ذراع، وفى زمن الفرنساوية قيس أضلع القاعدة المربعة للهرم فوجد أن طول كل ضلع ٢٣٠,٩٠٢ متراً أو ٢٣١,٠٠ متراً، فإن قسمت هذا المقدار على ٥٠٠ كان الناتج ٠,٤٦٢ وهو عين ما وجدناه فيما سبق، وإبراهيم بن وصيف شاه ذكر هذا المقدار بعينه.

وذكر أبو الفرج فى كتابه أن بطريقًا يعقوبيًا من أنطيكوس بالشام ساح مرة وحده بأرض مصر ومرة مع الخليفة المأمون سنة ٢١٤ هجرية الموافقة ٩٢٩م وقال: إن ضلع قاعدة الهرم ٥٠٠ ذراع، وهو مثل الأقوال السابقة، وابن رضوان قال: إن ضلع الهرم ٥٠٠ ذراع بالذراع الأسود، ٤٠٠ بذراع النجار، فلو قسم مقدار القاعدة على ٥٠٠ لنتج المقدار السابق، وعلى ٤٠٠ ينتج ٠,٥٧٧٥ متر، وهو مقدار الذراع البلدى المستعمل الآن عند الخياطين وغيرهم.

فمما تقدم يتضح أن مقدار الذراع العتيق هو ٠,٤٦٢ متراً وأن قدمه ٠,٣٠٨ متراً، وهذا الذراع هو الأصل فى جميع الأذرع، كما بينا ذلك فى الخطط التوفيقية فى الكلام على الأهرام، وهذا الذراع مع الذراع الملوكى السابق داخلان فى الأقيسة والأوزان والمكاييل كما سيتضح.

وهنا نكتفى ببيان مكعب كل منهما وقدمه فنقول.

الذراع الملوكى المكعب هو:

٠,٥٢٥ × ٠,٥٢٥ × ٠,٥٢٥= ١٤٤,٧٠٣ لتراً

مكعب قدم الذراع الملوكى ٠,٣٥ × ٠,٣٥ × ٠,٣٥ = ٤٢,٨٧٥ لتراً

ولو اعتبر مقدار ذراع (نوتون) لكان مقدار القدم ٠,٣٤٩ متراً

ويكون مكعب الذراع ٠,٥٢٣٥ متر × ٠,٥٢٣٥ × ٠,٥٢٣٥ متر = ١٤٣,٤٦٦ لتراً

ويكون مكعب قدمه ٠,٣٤٩ × ٠,٣٤٩ × ٠,٣٤٩ = ٤٢,٥٠٠ لتراً

واختلف العلماء فى أن أى الذراعين أقدم من الآخر؟ والأرجح أن الذراع الملوكى هو الأقدم، وبعضهم يظن أن الرومى (هو ذراع الأوانى) أصلى فى بلاد فينيقيا كما أن الملوكى أصلى فى بلاد مصر، وبسبب الاختلاط دخل الذراع الرومى أرض مصر، كما دخل الذراع الملوكى بلاد فينيقيا، وعلى أى حال فكلا الذراعين مصرى لأن المصريين هم الذين عمروا جزائر اليونان وسواحل الشام وما جاورها من البلاد.

وسيأتى أن أوزان الروم وغيرهم ممن جاورهم مأخوذة عن المصريين.