

ترجمه از مجله «تاریخ برای همه» چاپ پاریس
بقلم «ریچارد هنیگ»^۱



اهرام بزرگترین هرم مصر

راجع به اهرام مصر و بخصوص هرم بزرگ کئوپس مطالبی زیاد نوشته شده است ولی نویسندگانی که در این زمینه قلم‌فرسایی کرده‌اند اغلب حقایق را با فسانه در آمیخته‌اند. ریچارد هنیگ، پژوهشگر برجسته آلمانی در مقاله حاضر نظرات خود را درباره هرم کئوپس چنین بیان میکند:

روز ۲۱ ژوئیه ۱۷۹۸ ناپلئون بناپارت موقعیکه در مصر سربازان خود را به جنگ علیه مملوک‌ها تحریر می‌کرد، خطاب به آنان گفت: «از فراز این اهرام چهل قرن تاریخ بشما مینگرد.» بناهاییکه بدست بشر ساخته شده و پس از گذشت پنج هزار سال عملاً سالم مانده باشند جز در مصر جای دیگر یافت نمیشود. اهرام و بخصوص بزرگترین و مشهورترین آنها یعنی هرم کئوپس از این نوع ابنیه بشمار میرود.

کئوپس اولین فرعون و چهارمین سلسله فراعنه مصر بود و در حدود ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح سلطنت می‌کرد ولی تاریخ سلطنت او هنوز بطور دقیق معلوم نگردیده است. بعضی از محققان مصرشناس دوران فرمانروایی او را چند قرن جلوتر از ۳۰۰۰ سال قبل از میلاد مسیح و بعضی دیگر چند قرن عقب‌تر از آن دانسته‌اند.

«هرودوت» که در سال ۴۵۰ قبل از میلاد بمنظور جمع‌آوری اسناد برای نوشتن کتاب تاریخ خود به مصر مسافرت کرده بود، مینویسد که صد هزار کارگر مدت بیست سال بکار ساختن هرم کئوپس اشتغال داشته‌اند. سوهانیکه در ۲۶ مه ۱۸۳۷ در لای دوسنگ این هرم

* آقای دکتر هادی خراسانی، از ترجمانان چیرهدست دانشمند.

کشف گردید، نشان میدهد که در ساختمان آن از ابزار و آلات آهنی استفاده شده بوده است. تعداد زیادی از ابنیه تاریخی مصر بخصوص ابنیه مذهبی و منجمله اهرام که تعداد آنها به حدود ۱۳۰ میرسد دارای خصوصیات جالبی است. این ابنیه غالباً بسمت جهات اربعه ساخته شده و دقتی که در معماری آنها بکار برده شده است نشان دهنده اطلاعات نجومی پیشرفته مصریان قدیم است و این موضوع نباید باعث تعجب شود زیرا در دنیای باستان، علم نجوم نقش مهمی را ایفاء نمیکرده است. ولی در معماری هرم کئوپس بیش از هر بنای دیگری اطلاعات نجومی مورد استفاده قرار گرفته بوده است. سطوح جانبی چهارگانه این هرم با دقت حیرت انگیزی بطرف جهات اربعه ساخته شده است. البته امروز ارتفاع خط جانبی این هرم که در طرف جنوب قرار گرفته ۲۰ سانتیمتر بلندتر از خط شمالی آن است. علت این اختلاف جزئی آن است که تابش مستقیم تر آفتاب بسطح جنوبی هرم باعث اتساع تدریجی سنگهای این سطح گردیده بوده است. بهرحال شکی نیست که در بدو امر قاعده این هرم يك مربع کاملی را تشکیل میداده است. این نکات نشان میدهد که سازندگان هرم کئوپس از اطلاعات نجومی و ریاضی دقیقی برخوردار بوده اند و حتی بعضی از محققان معتقدند که در این هرم اسراری نهفته است که هنوز کسی به کشف آنها موفق نشده است. در اینجا باید خاطر نشان ساخت که درباره اهرام مصر بین مصرشناسان حرفه ای و سایر محققان اختلاف نظر وجود دارد. مصرشناسان حرفه ای وسنتی معتقدند که اهرام بهیچوجه بناهایی مرموز و اسرار آمیز نیست بلکه ابنیه عادی میباشد که با وسائل بدوی که در اختیار مصریان قدیم بوده ساخته شده است. مثلاً بعقیده آنها هرم بزرگ مصر چیزی جز مقبره ای نبوده است که برای «خوفو» اولین فرعون سلسله چهارم ساخته شده است که یونانیان او را «کئوپس» میخوانند. ولی تحقیقاتیکه از يك قرن به اینطرف بعمل آمده نشان میدهد که این هرم برعکس سایر اهرام فقط يك آرامگاه نبوده است. منجمان برجسته ای از قبیل «هوشل»^۲ وضع ابعاد این هرم را با دقت مورد مطالعه قرار داده و بعضی راه مبالغه پیموده و مثلاً مدعی گردیده اند که در نتیجه کشفیاتیکه در این هرم انجام داده اند، معلوم گردیده است که اطلاعات علمی مصریان ۵ هزار سال پیش از اطلاعات بشر امروز کمتر نبوده است. البته این گونه ادعاها بیشتر بر تخیلات مبتنی میباشد تا بر پایه های علمی. ولی از سوی دیگر نمیتوان تمام نظریات این محققان غیر حرفه ای را مردود شناخت. واقعیت امر آن است که هم مصرشناسان حرفه ای و هم سایر محققان راه مبالغه پیموده اند.

مرموزترین بنای جهان - شکی نیست که هرم کئوپس جالب ترین و مرموزترین ابنیه جهان است. حجم آن که در بدو امر ۲۵۲۱۰۰۰ متر مکعب بوده، امروز پس از گذشت تقریباً ۵۰۰۰ سال

تغییر محسوسی پیدا نکرده و ۲۳۵۲۰۰۰ متر مکعب است. هیچ بنائی در طی چنین مدنی دراز تا این اندازه دست نخورده باقی نمانده است. بعلاوه از تعداد تقریباً ۱۳۰ هرمی که در مصر وجود دارد ابعاد هیچکدام به ابعاد این هرم نمیرسد و هیچکدام از آنها با چنین دقتی ساخته نشده است بطوریکه میتوان گفت حتی امروز با تمام پیشرفتهای علمی و فنی که نصیب بشر شده است، نمیتوان چنین هرمی را بهتر از آنچه مصریان قدیم ساخته‌اند، بنا کرد. بنابراین همانطور که یکی از محققان موسوم به «آیت»^۳ گفته است: «تصور اینکه چنین بنای عظیمی فقط برای آرامگاه يك نفر ساخته شده باشد ابلهانه است.»

هرم کئوپس برخلاف سایر اهرامی که بمراتب از آن کوچکتر و عادیتر است فاقد هرگونه کتیبه، تصویر، مومیائی و اشیائست که معمولاً در کنار مردگان گذاشته میشود. ساختمان اطاق زیرزمینی که در صخره‌ای کنده شده، ناتمام مانده و کف آن نا هموار است. تابوتیکه در اطاق معروف به «اطاق سلطنتی» قرار دارد خالی و بدون سرپوش است و فاقد هرگونه کتیبه و یا علامتی است که نشان دهد برای چه منظور ساخته شده است. بنابراین به احتمال قوی این بنای عظیم فقط يك مقبره نبوده است. لذا بعید نیست که نظریات منجمان و ریاضی‌دانان درباره این هرم به حقیقت نزدیکتر باشد تا نظریات مصرشناسان حرفه‌ای. از بین اطلاعات علمی دقیقی که از بررسی معماری هرم کئوپس بدست میاید میتوان طول سال شمسی و عدد (پی) یعنی رابطه ثابت بین محیط دایره و قطر آن را ذکر کرد. محتملاً کاهنان قدیمی مصر از چنین معلوماتی برخوردار بوده‌اند، گو اینکه غالباً این گونه اطلاعات را پنهان نگاه میداشته‌اند. ضمناً باید خاطر نشان ساخت که برای پی بردن به دانش‌های نجومی و ریاضی سازندگان هرم کئوپس باید اطلاع دقیقی از ابعاد اوایه این هرم در دست داشت ولی محاسبه دقیق این ابعاد در مورد ساختمانی که ۵۰۰۰ سال در معرض طوفانهای شن قرار داشته دشوار است. معذک همان مقدار اطلاعاتیکه تا کنون درباره سطح معلومات ریاضی معماران این بنای عظیم بدست آمده، حیرت‌انگیز است. بعضی از مصرشناسان حرفه‌ای بطور غیر ارادی به کشف این اطلاعات کمک کرده‌اند مثلاً بورشارت^۴ از بررسیهاییکه بعمل آورده نتیجه گرفته است که ارتفاع اولیه هرم کئوپس ۱۴۶/۶ متر بوده است و حال آنکه ارتفاع فعلی آن ۱۳۷ متر است. طول هر يك از اضلاع قاعده این هرم ۲۳۰/۳۴۸ متر است. بنابراین محیط این قاعده یعنی مجموع طول اضلاع چهارگانه آن ۹۲۱/۳۹۲ متر میباشد. حال اگر این رقم را به ارتفاع اولیه هرم یعنی ۱۴۶/۶۷ متر (بعسای ۱۴۶/۶ متر که بورشارت محاسبه کرده بوده است) تقسیم کنیم رقمی بدست میاید که درست مساوی دو برابر عدد «پی» است. آیا چنین تطابقی را میتوان حمل بر تصادف کرد؟

نخستین کوششهای دانشمندان برای پی بردن به اسرار ریاضی و نجومی نهفته در هرم کئوپس در سال ۱۸۵۹ بوسیله «تایلور»^۵ انگلیسی آغاز گردید و سپس يك سناره شناس اسكاتلندی بنام «پیازی اسمیت»^۶ تحقیقات او را پیگیری کرد. در آلمان نیز پژوهشگری بنام «ماکس ایت»^۷ بکشف اسرار ریاضی این هرم پرداخت و از سال ۱۸۶۳ تا ۱۸۶۶ برای بررسی این موضوع در مصر اقامت گزید و تحقیقات «اسمیت» را دنبال و تکمیل کرد و بالاخره در ۱۴ ژوئن ۱۹۰۱ نتیجه این تحقیقات را با اطلاع انجمن ریاضی و سناره شناسی شهر «اولم»^۸ رسانید. بدین ترتیب «ایت» برای بررسی و تکمیل نظریات «اسمیت» راجع به هرم کئوپس ۳۵ سال وقت صرف کرده بود و این امر نشان میدهد که تا چه اندازه تحقیقات و نتیجه گیریهای او در خور توجه است.

«ایت» از بررسی معماری این هرم نتیجه گرفته است که مصریان قدیم عدد «پی» را میدانسته و آن را ۳٫۱۴۱۵۹ تعیین کرده بوده اند یعنی با دقتی که تا ۵ رقم اعشاری رانشان میداده است. شاید این نظر مبالغه آمیز باشد ولی بفرض اینکه تقسیم محیط قاعده هرم کئوپس به ارتفاع آن، عدد پی را حتی تا دو رقم اعشاری بدست دهد، باز ادعای «ایت» مبنی بر اینکه معماری این هرم عظیم مسئله رابطه محیط دایره با قطر آن را حل کرده است گزافه نیست. همچنین تطابق سطوح جانبی چهارگانه این هرم با جهات اربعه نیز نمیتواند يك امر تصادفی باشد. ولی شگفت انگیزتر آن است که یگانه معبری که اطاقهای داخلی هرم را به خارج مرتبط میسازد، دارای شیب غیر متعارف ۲۶ درجه و ۱۸ دقیقه و ۱۰ ثانیه است. این امر در نظر اول عجیب جلوه میکند. ولی اگر عقیده «ایت» را مبنی بر اینکه در این مورد هم يك راز ریاضی نهفته است بپذیریم، معما حل میشود. وی معتقد است که این راهرو داخلی طوری ساخته شده است که وقتی انسان از داخل هرم بطرف مدخل آن نگاه میکند، میتواند ستاره قطبی را موقعیکه از نصف النهار محلی عبور میکند، ببیند. رویت این ستاره حتی در روز امکان پذیر است زیرا کافی است که برای دیدن آن انسان در ته راهروی زیرزمینی که اشعه آفتاب به آن راه نمی یابد قرار گیرد و به مدخل هرم نگاه کند. در اینجا نیز باید خاطر نشان ساخت که قابل تصور نیست که تطابق مدخل هرم با جهت ستاره قطبی يك امر تصادفی باشد. نکته قابل توجه دیگر آنکه نصف النهار هرم «کئوپس» از اغلب قاره ها میگذرد و مجموع سطوح خشکی های کره زمین را بدو قسمت متساوی تقسیم میکند.

با تمام تحقیقاتیکه تا کنون بعمل آمده هنوز تاریخ ساختمان هرم کئوپس بطور قطعی معلوم نگردیده است. طبق برآوردهائیکه از يك قرن ونیم به این طرف انجام گردیده است تاریخ ساختمان هرم بین ۵۰۰۰ تا ۲۰۰۰ سال قبل از میلاد بوده است. بسیاری از مصر

شناسان، دوره سلطنت کتوپس را قبل از میلاد ذکر کرده‌اند. در سال ۱۹۴۷ یکی از محققان موزوم به «گولیرینگ» اظهار عقیده کرد که با احتمال قوی کتوپس در سالهای بین ۳۱۹۷ تا ۳۱۳۵ قبل از میلاد سلطنت میکرده است ولی این نظر مورد تأیید سایر محققان قرار نگرفته است. مثلاً «بورشارت» دوران فرمانروایی سلسله‌های چهارم و پنجم و ششم مصر را بین ۳۴۰۰ تا ۲۷۰۰ سال قبل از میلاد برآورد کرده است که با این حساب دوران سلطنت کتوپس که اولین فرعون سلسله چهارم بوده است با قرن سی و چهارم قبل از میلاد مصادف می‌گردد.

با توجه به اینکه تحقیقات انجام شده در طی یک قرن و نیم اخیر نشان داده است که تمدن مصر قدیمی‌تر از تمدن بابل بوده است و با در نظر گرفتن اینکه تمدن بابل به ۴۰۰۰ سال قبل از میلاد می‌رسد، میتوان نظریه آنانی را که معتقدند هرم کتوپس در قرن سی و چهارم قبل از میلاد ساخته شده است مقرون بصحت دانست.

از بحث فوق میتوان نتیجه گرفت که هرم کتوپس که در اوائل قرن سی و چهارم قبل از میلاد ساخته شده بیش از آنکه یک مقبره باشد یک نوع رسدخانه و محتملاً یک آکادمی علمی برای کاهنان مصر قدیم بشمار میرفته که هنوز بسیاری از اسرار آن کشف نشده است.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جاب علوم انسانی

- | | |
|------------------|--------------------|
| Herschel ... ۲ | Richard Hennig - ۱ |
| Borchardt - ۴ | Eyth - ۳ |
| Piazzi Smyth - ۶ | Taylor - ۵ |
| Ulm - ۸ | Max Eyth - ۷ |
| | Quiring - ۹ |