الفصل السادس

المعـــرفة العـــلمية

يفعلون ما تقول،
عندما تعرف كُتبًا.
قربها إليهم ، و ضعها في قلوبهم ،
و كل ما سوف تقوله بعد ذلك سيصبح مميزًا
من «تعاليم آني»

دائمًا ما كان السعي وراء الحقيقة و المعرفة بالعالم و قوانينه دافعًا إلى تطور الفكر البشري ، و كذلك كان مرجله هو المحرك لازدهار الحضارة. تغيرت القدرات نتيجة تراكم الخبرة الحقيقية المنقولة للأجيال التالية. أليس هذا هو أساس فهم تقدم تلك الإنجازات التقنية و البشرية ، التي أدركتها البشرية الحديثة على أنها هبة ، و في بعض الأحيان ، لا تفكر و لا تستدعي الذكاء المطلوب و حب العمل عند الأجداد القدامى صانعي الحضارة الأولى.

اشترطت نظرية خلق الآلهة للكون ، التي كانت حقيقة راهنة لدى الإنسان القديم ، وجود إرادة إلهية للوجود الأرضي و الكوني. تحدد إرادة الإله كل تفصيلة في حياة الإنسان ، و التواصل معهم عن طريق العبادة ، في نهاية المطاف أصبحت موجهة بقصد أو عن غير قصد إلى ابتغاء مرضاة و رعاية الآلهة.

في هذه الحالة اعتبرت المعرفة العلمية هي انعكاس لتراكم الخبرات ، التي شقت طريقها بمفردها عبر النظام الديني المسيطر ، بعد أن ظلت توجه العوامل المؤثرة على إرادة الإله. من الممكن أن يكون ذلك أحد أسباب ركود العلم، لكن لن يمكننا الحكم على الأسلاف القدامى للغاية. و قد نقل التجار القدامى إنجازاتهم العلمية الكبيرة و الكثير من علوم الحضارة العظيمة ، الذين حاولوا معرفة أسرار الطبيعة.

تدل المصادر التي وصلت إلينا على وجود أنواع كاملة للمعارف العلمية، التي استخدمها أحد صانعي عجائب الدنيا السبع. لكن ينبغي القول إن الباحثين قاموا بتقييم المنجزات الرياضية في مصر القديمة. و المعروف لدينا البرديات الرياضية لمصر القديمة ، و قد كتب المؤرخ العظيم «هيرودوت» أن أسس العلوم الهندسية قد وضعت في مصر ، التي طبقت بعد ذلك في اليونان. و أكد المتخصصون أن الرياضيات المصرية القديمة كانت موجودة لكن بمستويات بدائية ، و قد قدمت لنا على الأقل اهتمامًا تاريخيًا. من المؤكد أنه وفقًا لوجهات نظر علماء الرياضيات و الهندسة الحاليين أنه لم تصل إلينا الأسس التي بنيت عليها مباحث علم الرياضيات في مصر القديمة ، لكن ها هي الحقيقة أن أرشميدس قاد مصر لسنوات عديدة ، و بعد التعرف على منجزاته في هذا المجال أصبح يحق لنا التحدث عن الإنجازات الكبيرة التي حققها علماء الرياضيات زمن قدماء المصريين.

بلا أدنى شك ، قد نشأت علوم الرياضيات و الحساب من أجل حساب وتسجيل ممتلكات الفرعون و كبار رجال الدولة. و خدمت اللغة و التفكير هذه المتطلبات. و هكذا ظهرت رفقة الكتابة المصرية القديمة علامات خاصة للتعبير عن الأرقام. حيث يدل نظام الترقيم على تطبيق النظام العشري في عملية الحساب. عشر علامات للعدد الأقل من الممكن استبدالها بواحدة من الدرجات الآتية. كانت الأرقام تكتب تصويريًا وفقًا لعلم دلالة الألفاظ فقد كانت مثل الحروف المستخدمة في الكتابة. استخدمت الشُرط الأفقية الصغيرة من أجل تدوين الأعداد من الآحاد حتى العشرات ، العلامة التي تشبه القوس أو حدوة الحصان،- من أجل تعريف أرقام العشرات. لكن لم يتوافق الرمز مع المائة ، لذا أخذت الحبل الملفوف رمزًا لها ، و الآلاف- ساق اللوتس ، و عشرات

الآلاف- إصبع بشري مرفوع ، و مئات الآلاف- فرخ الضفدع. مفهوم «المليون» (أو الأعداد الأكبر من ذلك) كان يرمز له بشكل الإله ، الجالس في وضعية القرفصاء و يداه مرتفعتان لأعلى. لم يكن لدى المصريين أرقام تبلغ قيمتها أكبر من المليون .

وكثيرًا ما كان يطلق على الرياضيات المصرية لفظ المضافة. شكلت التجميعات الحقيقية وحساب الوحدات مع استبدالها في حالة أهمية ذكر العلامات الرقمية في تحديد العشرات الأكثر أو الأقل أساس العمليات الحسابية. ارتبطت عمليات الضرب والقسمة مع التضعيف المتواصل للأعداد. كانت عملية الضرب تتم عن طريق فك أحد الأرقام المضروب فيها وفقًا لدرجات المضاعفة. والمدهش أن هذا النظام بدا حيويًا للغاية، وطبقت مبادئ عملية الضرب في الآلات الحاسبة الحديثة. وإذا كان من الضروري القيام بعملية القسمة فكان يتم إعادة العملية كما لو كانت بطريقة معاكسة. يقوم الكاتب بتحديد الأرقام اللازمة، التي سوف يتم تضعيفها مرارًا وتكرارًا في المقسوم عليه، وتضاف الأرقام الأصلية إلى الناتج.

استعملت كذلك بصورة واسعة كسور اعتيادية في الرياضيات المصرية. وقد وضع أسطورة ظهورهم تحوتي إله الحكمة والكتابة، الذي قام بجمع المقلة العجيبة المكسورة للإله حورس، كل جزءٍ منها توافق مع أحد الكسور - ٢/١، ٤/١، ١٦/١، ٣٢/١، ٦٤/١. استخدمت الهيروغليفية من أجل تعريف الكسور، التي يرمز لها بفم، أحد الأعداد يكتب أسفله، التي تشير إلى جزء ما كامل يتوافق مع هذه الكسور. نقلت الكسور ٢/١ و ٤/١ برموز هيروغليفية خاصة على شكل أضلاع أو صليب مائل التي تعني نصف أو ببساطة الجزء من الكل. تنقسم الكسور إلى اعتيادية ولوغارتمية. كانت الاعتيادية وحدات منفردة ونصطدم بها في الحياة اليومية عند القيام بالعمليات الحسابية والقياسات. بينما اللوغارتمية ظهرت على خلفية العمليات التي تقوم على أساس الأرقام، التي تتفق مع اللوغاريتم. وانقسمت مضاعفة الكسور كذلك عن طريق مجموعة الأرقام القابلة للقسمة. ظهر هذا النظام، الذي تغير قليلاً، على مدار التاريخ المصري بأكمله.

توافقت مسائل البردية الرياضية «ريند» وبردية موسكو الرياضية مع الانحرافات التي لا يؤبه لها، التي تعود إلى عصر الهيلينية. كانت بردية «ريند» تُعد العمل الإجمالي، تبعًا للرياضيات النظرية والتطبيقية، وتم تخصيصها من أجل عمل مساحين الأراضي، وأصحاب الضياع، والمهندسين المعماريين.

تمتلك المسائل ، المدرجة فيها ، أهمية كبيرة منها ـ حساب مساحة الحقول، و حجم السلال ، و العنابر ، و تحديد نصيب الأفراد في عملية توزيع الثروة و غيرها الكثير. تحمل العديد منها صفات جبرية مثل حل المعادلات الأسية و إيجاد الجذر التربيعي. في كلتا المهمتين يجب العثور على مجموع أرقام العملية ، و عددهم ، و علاقة مجموعة الأرقام الأولى بمجموع الآخرين أو مجموع أرقام العملية ، و عددهم ، و الاختلاف.

استخدم المصريون أدوات خاصة لقياس الطول ، و المساحة ، و حجم السوائل، و الوزن. كان الذراع هو أداة قياس الطول و كان يساوي٥٢,٣سم وفقًا للقيمة المطلقة. و تكون من ٧ أكف ، كل واحد منها ينقسم إلى ٤ أصابع. و كان السيئات هو أداة قياس المساحة و يساوي ١٠٠ مرفق للمتر المربع. و الإتيرو أداة قياس الأنهار و بلغ ١٠,٥كم ، و الخيكات ـ أداة قياس السوائل–٤,٧٨٥ لتر. والدبن ـ أداة قياس الوزن تساوي ٩١جرامًا.

وقد أشار هيرودوت إلى مساهمة المصريين العظيمة في تطوير علم الهندسة. غير أنه ، بدون المعارف المتخصصة ما كانوا ليستطيعوا إقامة الأبنية الحجرية ، التي ظلت صامدة لآلاف السنين. تدل هذه البردية "رايند" على أن المصريين قاموا بحساب مساحة المثلث ، و المربع ، و المستطيل. فظهرت القيم الحقيقية لتحديد حجم الأهرامات.

احتوت بردية موسكو الخاصة بالرياضيات ، التي كتبت في الربع الأول من الألفية الثانية ق.م. و هي من أقدم النصوص المكتوبة ، على ٢٥ مسألة. يعود تاريخها إلي عصر الأسرة السابعة ، و من المثير للدهشة ، أنها كانت تخدم الكتب الدراسية من أجل الكتبة. و من الممكن أن نجلب الأمثلة على حساب طول المجاذيف ، و ارتفاع السارية ، و كمية الخبز و النبيذ ، الذي من خلاله يمكن الحصول على الكمية الدقيقة للغلال ، و كذلك مسائل إيجاد حجم الأهرام الناقصة ، و مساحة سطح نصف الكرة الأرضية. في إحدى

المسائل بلغ مساحة الدائرة ٩/٨ قطر الدائرة المربعة. قام لُب تلك العملية على الرصد العملي ـ تساوي مساحة المربع ، المدونة في الدائرة، فعليًا مساحة

الدائرة. و يترتب على ذلك الدقة النسبية للعدد «π» ، الذي يساوي ٣,١٦ ، وأصبح علم الهندسة المصرية قائمًا على مستوى عال يناسب عصرها. يرتبط هذا بصورة كاملة ، بلا أدنى شك ، مع الرياضيات المصرية ، المستخدمة في تحديد الأساليب الرياضية اللازمة من أجل حل المسائل العملية.

كان التقويم واحدًا من أهم اختراعات المصريين القدماء ، حيث كان يقوم على أساس متابعة الأجرام السماوية في الفضاء ، و تأتي الشمس في المقام الأول ، لأن التقويم – آنذاك ـ كان شمسيًا. و هو من أكثر التقويمات منطقية و دقة في تاريخ البشرية. كان لإدخال نطاق زمني محدد الفضل في صنع ظروف ضرورية من أجل حسابات الفلك. حدد ذلك التقويم التغيرات الطبيعية الموسمية ، مثل الظواهر كافة في تاريخ مصر ، و ارتبطت بالفيضان السنوي لنهر النيل ، الذي يبدأ ، كما جرت العادة ، في الـ١٩ من يوليو. يتزامن هذا اليوم المرئي عند خط عرض منف لفيضان النيل مع ظهور نجم شعر اليمانية صباحًا في السماء. من المؤكد أن ربط التقويم بالظاهرة الفلكية الثابتة كان نتيجة للرصد طويل الأمد و هو ما كان يُعد إنجاز علمي لا تشوبه شائبة عند قدماء المصريين. يتم ملاحظة بداية العام الجديد ، المرتبطة بالظواهر الطبيعية الدائمة ، مع الاحتفالات الصاخبة ، التي من بينها الاحتفال بالتتويج الفرعوني.

وفقًا لتقديرات المصريين فقد تكونت السنة من ١٢ شهرًا و ٣٦٥ يومًا (٣٠يوم في كل شهر و خمسة أيام تضاف في نهاية كل عام). تقسيم العام إلى ثلاثة فصول لكل أربعة أشهر ترتبط جميعها بفيضان نهر النيل ، الذي يحدد دورة الحياة الزراعية.

كان الشيء الوحيد غير الدقيق الذي أحصاه القدماء ـ هو عدم إضافة ٤/١ يوم إلى العام ، لأن الكرة الأرضية تكمل دورة كاملة حول الشمس كل ٣٦٥ يومًا و ٤/١ اليوم. و على هذه الشاكلة ، كل أربعة سنوات يسبق التقويم المصري التقويم الشمسي بفارق يوم واحد بالضبط. و يظهر التفاوت مع السنة الشمسية كل ١٢٠ عام في أحد الشهُور ، و حينها يتوقف العام الجديد عن التزامن مع الظاهرة المرئية في السماء ـ نجم الشعري. و يحدث التزامن التام

مرة واحد كل ١٤٦٠ عام ، التي يطلق عليها اسم الدورة الشعرانية. ظل هذا التقويم قائمًا حتى العام ٤٦ ق.م ، عندما قام يوليوس قيصر بتحديثه ، و أمر بأن يضاف يومٌ واحد لكل أربع سنوات. أصبحت الأعوام المتطابقة تدعى بالأعوام الكبيسة ، و أطلق على التقويم ذاته تقويم يوليوس. و استخدم في روسيا حتى العام ١٩١٧م.

كان تقسيم اليوم إلى ٢٤ ساعة بمثابة المساهمة الثانية المهمة للمصريين القدماء في تطوير علم الفلك. كان تتابع الأيام و الليالي يقوم بنفس القدر، كل ١٢ ساعة ، على الرغم من أن حساب طول الليلة كان يقاس وفقًا للنجوم، و تغيره يتوقف على الموسم.

لكن إذا أردنا الدقة ينبغي أن لا نتحدث عن ١٢ ساعة، و إنما عن تقسيمها إلى ١٢ قسمًا ، لأنه وفقًا للموسم تتغير القيمة الزمنية المطلقة لكل قسم («الساعة») ، لكنهما يشكلان إجمالاً ٢٤ ساعة. كان أهم عنصر في هذا النظام هو التقسيم إلى أبراج أو مجموعة الأبراج (كانوا في نص آخر ٣٦). تم تجميع النجوم في مجموعات الأبراج و أطلق عليهم مسميات بعض الحيوانات، التي تضاهي تماثيلهم مثل: الثور ، و العقرب ، و فرس النهر ، و التمساح.

ظهرت تصاوير للأبراج على أغطية التوابيت في عصر الدولة الوسطى، بعد آلاف السنين من ظهور التقويم المدني. كان ٣٦ برجًا يتطابقون مع الدوران الكامل للسماء ، و بهذه الطريقة ، كان من الممكن خلال كل ليلة رؤية ما لا يقل عن ١٨ برجًا ، و كذلك كانت تبدو الليلة و كأنها تنقسم إلى ١٨قسمًا. لكن صيفًا عندما يظهر نجم الشعري من الممكن مشاهدة ١٢ برجًا في الليل ، و هو ما يؤدي إلي تقسيم الليلة الواحدة إلى ١٢ قسمًا.

و بواسطة الأبراج كان التقويم المدني يتوافق مع حركة مجموعات الأبراج. بالطبع لم تكن دقيقة ، و هكذا قامت العديد من المجموعات بإخفاء

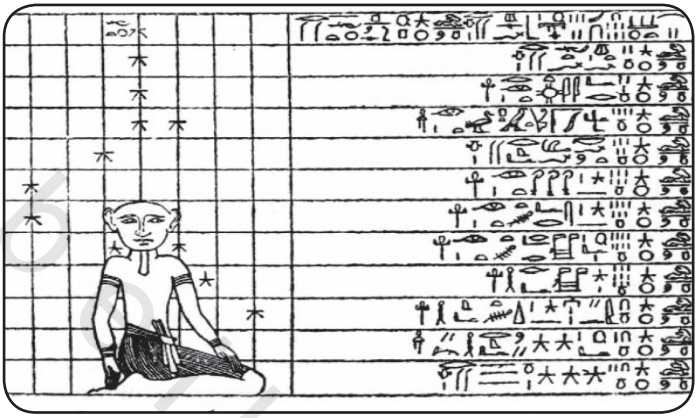
الأبراج المنفردة. و تتوافق مع مسار الشمس الأبراج التي توجد في جزء من السماء، المنتشرة تقريبًا بصورة موازيةً لمسار الشمس جهة الجنوب لكل منها ١٠ درجات قوسية.

و يحين موعد ظهور نجم الشعري بعد مرور ٧٠ يومًا ، خلالها لا يمكن رؤيته بسبب موقعه القريب من الشمس. و يعتقد أن هذا الأمر له علاقة بالأبراج الأخرى. و شرحت بصورة مفصلة في النصوص كيف تختفي الأبراج الواحد تلو الآخر ، كما لو أنهم يتم تطهيرهم في منزل التحنيط القابع في الجحيم ، كي يخرجوا من جديد إلى السماء خلال ٧٠ يومًا. و صورت على اللوحات سماء ممتلئة بمسميات مجموعات الأبراج. و يشغل العام الواحد فواصل زمنية تمتد لعشرات الأيام المقبلة للأبراج ، مُعبرًا عنها في ٣٦ عمودًا ، ينقسم كل واحد منهم إلى ١٢ صفًا وفقًا لعدد ساعات الليل. و ينتقل مسمى أحد تلك الأبراج من عمود إلى آخر ، و في كل مرة يصعد إلى صف أعلى. و صورت بصريًا في صورة أنماط قطرية ، و لهذا السبب أطلق على هذه النصوص لقب التقويمات القطرية. و ساعد هذا النظام على تحديد أوقات الليل تبعًا للنجوم.

و يقوم هذا النظام على أساس التصورات الدينية للمصريين القدماء حول رحلة زورق رع ، الذي يسبح نهارًا في السماء ، و ليلاً في نهر النيل. و بعد ذلك يعيد الموتى تلك الرحلة ، و كان يتم استدعاء النصوص و التصاوير المنقوشة على التوابيت و القبور لإخباره بالزمن الليلي ، لكي يعرف موقعه على الأرض في تلك اللحظة. تمتلك الأقوال المأثورة من "كتاب الموتى" ، التي تحددها ساعة الليل ، على تلك الفكرة. و توجد أكثر تلك التصاوير إثارة ذات الجداول المفصلة ، التي تشير إلى النجوم و مجموعات الأبراج ، مصورة على أسقف قبر سنموت في رمسيوم ، و مدينة- هابو ، و كذلك في مقبرة رمسيس السادس.

يوجد في مقبرة سنموت تصاوير عن قطبي السماء الشمالي و الجنوبي، و هي نجوم إتا ، و زيتا ، و بيتا ، و مجموعة أبراج الدب الكبير و الصغير ، التي اعتقد المصريين بأنها تشبه فخذة الثور. بينما كانت النجوم الأساسية عند المصريين هما- الشعري و الجوزاء- اللذان يوجدان في نظام الأجرام. و ظهر في الجهة الجنوبية من السماء ١٢ نطاق منقسمين إلى ٢٤ قطعة. ضبطت هذه الدوائر الليلية الشهرية قراءة الجداول النجمية.

تتلخص أسس تنظيم الجداول كالآتي. تعرف الساعة ليلاً،المستخدمة لتلك القائمة، وفقًا لظهور الأجرام ، المكتوبة في العقد المطابق للشهر.



الجدول النجمي لتحديد التوقيت الليلي

أوضح رصد حركة النجوم أنهم يظهرون في مكان واحد في الفضاء ، لكن القريبين من شروق الشمس تكون ملاحظتهم أصعب ، و عندما تخرج الشمس بكامل حلتها تختفي تلك النجوم. أجريت عمليات الرصد في الليل حيث قام بها الكهنة ، الجالسون في وضعية القرفصاء أعلى قمة المعبد في اتجاه خطوط الطول (الشمال-الجنوب) ، و تكون وجوههم في مقابل بعضها البعض. و ينظر أحد الكهنة من خلال ثقب للرؤية في وجه كاهن آخر ، ويكون هناك كاهن مراقب أيضًا. و يرصد مواضع تلك النجوم في السماء بواسطة الشاقول* ، و كذلك وجه و جسد الكاهن الثاني ، الذي يجلس

مقابله. تبلغ النجوم ، التي تقع أعلى رأس الأخير ، مكانة أعلى في السماء و تقبع على خط الطول الفلكي. و تثبت مواضع النجوم الأخرى بدقة تبعًا لأجزاء جسد الكاهن الآخر. و بواسطة الجداول يتم تحديد وضع نجوم بعينها، لاحظها الراصدون ، تتفق مع أي جزء من الليل.

* خيط في أسفله ثقل

و وضع التوقيت اليومي في جهاز بسيط للغاية وفقًا للساعة الشمسية (العقارب الشمسية اليونانية). التي تتكون من قضيبين خشبيين، متشابكين مع بعضهما البعض. و كان على أحدهما ، الممتد على سطح مستو في اتجاه الجنوب الشرقي ، تقسيمًا ، و وضع التقسيم رأسيًا على الجانب الآخر من بداية القضيب في الاتجاه من الشمال إلى الجنوب. و يسقط الظل، ويظل القضيب الثاني ، على تقسيم القضيب الأول ، فكان يتم حساب الوقت بهذه الكيفية.

كان اختراع الساعات المائية (كليبسدر ، كما أطلق عليها اليونان) أحد أكبر الإنجازات العلمية للإنسان المصري القديم. و كانت تستخدم في الأساس في المعابد من أجل تحديد التوقيت الليلي. كان الجزء المركزي للساعة عبارة عن إناء حجري مستدير أو مربع الشكل به ثقب قريب من القاعدة. و صور البابون ، الحيوان المقدس لتحوتي ـ إله الحساب ، على أحد وجوهه الخارجية. و انتشرت على قدمه الثقوب ، التي من خلالها تسيل الماء. فيمتلئ الإناء بحلول الليل ، و يقوم بإفراغه عند حلول الصباح. و يوجد على الجزء الداخلي تقسيم يدرجه حيث تسيل المياه. و كان يتم حساب التغيرات الموسمية المتواصلة لليل وفقًا لهذا التدريج، الذي حدد المصريون من خلاله فصل الشتاء في الحالات المختلفة.

و حفظت على أسطح الساعات المائية ، التي تعود إلى عصر الأسرة الثامنة عشر ق.م ، نصوصٌ ذكر بها مخترعها ، أمنمحات ، الذي كان يزهو بنفسه بسبب ثناء الفرعون أمنحوتب الأول على اختراعه.

مع بداية عصر البطالمة يمكننا أن نرى على الآثار المصرية صور الأفلاك. و بداية من القرن الـ٢ ق.م تظهر البرديات الفلكية و التنجيمية ، التي قامت على أساس الحسابات و ليس الرصد. على سبيل المثال تحتوي هذه البرديات على معلومات عن موعد دخول الكواكب إلى دائرة البروج الفلكية ، وصُورَ التقويم القمري القديم مع الإشارة إلى السنوات الكبرى بـ ١٣ احتفالاً بالهلال، و السنوات الصغرى بـ ١٢ هلالاً.

و ازدهر علم التنجيم جنبًا إلى جنب مع علم الفلك. و لعبت الأبراج فيه دورًا مهمًا ، حيث أظهرت هيمنة على دراسة السحر و النباتات و الأحجار ، وأثرت على الإنسان ، و استخدمت في الطب. شاعت الاعتقادات حول الأبراج في أشكالها الساحرة الرائعة في الدول الإسلامية و الغربية من خلال الهند.

نشأ مصطلح أيام السعادة و أيام الشقاء ، والإيمان بوجودهما في الحياة، في علم التنجيم المصري القديم. حيث تحتوي بردية "ساليه السادسة" على أول تقويم لأيام السعادة و الشقاء في العالم. و أدرج فيها: متى لا ينبغي الاستحمام، و الإبحار بالزورق ، و الخروج إلى الطرقات ، و وجود السمك ، وذبح الحيوانات أو الطيور الأليفة. و الذين يتقربون إلي النساء في أيام محددة ينتظرهم المرض الشديد. و كان لا يسمح بإشعال النيران ، و أداء الأغاني السعيدة ، و نطق اسم الإله سوتخ. و كان التقويم يحتوي كذلك على عدد محدود من النصائح المفيدة في مختلف المواقف ، من أجل ذلك كان يجب تلاوة التعاويذ المناسبة، التي تتعلق بالتمائم ، و تقديم القرابين في المعبد. لم تصل إلينا الرسائل التنجيمية الخاصة ، لكننا نملك المادة التي تسمح لنا بالقول إنها تكشف عن القدرة على التنبؤ بالواقع و المصير عبر النجوم.

ذاع صيت فن تفسير الأحلام ـ آنذاك ـ و تحتوي برديات متحف الإرميتاج و برديات «تشستر بيتي الثالثة» على معلومات محددة في هذا الشأن. حيث حُفِظَتْ فيها كتابات تفسير الأحلام و الأقوال السحرية المأثورة التي تحمي الإنسان من الأحلام المزعجة. لم يوجد في النصوص المصرية حديثٌ صريح عن دور علم التنجيم في تفسير الأحلام. و يدل على هذا الأمر مقاطع من كتاب المصير ، الذي يحكي عن حلم الفرعون ، الذي رأى فيه سبع بقرات سمان وسبع عجاف ، و استدعى الحكماء إليه بعد ذلك ، من أجل تأويل رؤياه. يسمح هذا المقطع برؤية علماء التنجيم المهرة في ذلك الأمر.

و قد حقق المصريون تقدمًا كبيرًا للغاية في مجال الطب. بحسب كليمنت السكندري (القرن الـ٢ م) ، من بين ٤٢ كتابًا مقدسًا ، حفظت في المعابد المصرية ، يوجد ٦ كتب في مجال الطب. و ذاع صيت الأطباء المصريين في مختلف البلدان ، و قد دعاهم كبار الحكام الأجانب إلى زيارتهم. و كان

لهم سلطة مطلقة في الحياة العامة. وصل إلينا من المخطوطات في الأرشيف الإلهي أنه في منتصف الألفية الـ٢ ق.م زار الأطباء المصريون دولة الحيثيين ، حيث نالوا التقدير و التبجيل و بدءوا في نقل الخبرات إلى هناك. و بعد زواج الفرعون رمسيس الثاني من أميرة الحيثيين ، جاء رسولٌ بتكليف منها، لإرسال أكثر الأطباء المصريين خبرة في مجاله من أجل علاج والدتها. و قد دعا الفرعون بشكل خاص إلى اجتماع كهنة «بيت الحياة». وفقًا لكلمات هيرودوت فإن الملك الفارسي «اكسركسيس» طلب من الفرعون أمازيس بأن يرسل له أفضل أطباء مصر. و بعد ذلك استشرى نفوذ ذلك الطبيب في القصر الفارسي، حيث إنه تمكن من معالجة الملك قمبيز الذي بدأ الهجوم على مصر في عام ٥٢٥ ق.م. و قد حصل الكاهن وجاحرسنت ، المعاصر لقمبيز ، على لقب الطبيب العظيم ، الصديق الوحيد و رئيس القصر الملكي.

و كان يوجد تخصصات دقيقة لدى الأطباء ـ الأول يمارس طب العيون، و الثاني : الرأس ، و الثالث : الأسنان ، و الرابع : المعدة ، و الخامس : الأمراض النفسية. حيث كان ينظر للمرض على أنه شرّ نابع من الأرواح الشريرة ، التي يجب عزلها. و كانت الأسباب الحقيقية للأمراض مجهولة ، آنذاك ، و تفسيرها يوجد فقط لدى السلطة الإلهية. لكن هذا الأمر لم يوقف ركب تقدم المعرفة العلمية الطبية الخاصة الهادفة إلى مجابهة المرض. هذا العامل و الشخصية هما اللذان يحددان طريقة العلاج. بالإضافة إلى المواد العلاجية ، التي لعبت فيها التركيبات السحرية و الصلوات دورًا مهمًا ، التي اعتقد بأنها تعد الجسد وفقًا لأنماط محددة ، بعد تنشيط نظام المناعة الطبيعي لديه. واقعيًا ، كان هذا معادلاً للعلاج عن طريق التنويم المغناطيسي ، الذي توصلوا إليه عن طريق المستحضرات الطبية.

على الرغم من أنه وصل إلينا لوحات عن رسائل طبية تعود إلى الألفية الثانية ق.م ، فقد أوضحت التجارب الأنثروبولوجية للهياكل العظمية في الألفية الثالثة ق.م أن أطباء الأسنان المصريين استطاعوا في ذلك الوقت إجراء العمليات الجراحية المعقدة للأسنان الملتهبة ، و كذلك قاموا بتركيب الأعضاء الصناعية و الدعامات للأسنان الضعيفة.

ساعد فن التحنيط على اكتساب المعرفة في مجال التشريح وخاصة تشريح جسد الإنسان ، و بلا أدنى شك ، فقد كان عاملاً مساعدًا لنجاح الأطباء. يمكن القول بأنه بزغ من بينهم أول الجراحين في العالم ، حيث اشترطت عمليات إزالة الأعضاء الداخلية ، ليس فقط المعرفة الجيدة بعلم تشريح الجسد ، و لكن أيضًا القدرة على مواكبة تحولات الحياة.

و يوجد وصف الأمراض ، و مجالاتها ، و القدرة على علاجها في البرديات ، من الممكن أن نفترض بوجود نصوص طبية متخصصة ، مثل«كتاب القلب»، و«كتاب أمراض العيون» ، و «كتاب علم التوليد»، و غيرها الكثير. اشتهرت ١٠ برديات أساسية في مجال الطب. أقدمها ـ البردية الهيرطيقية من الكاهون ، التي يعود تاريخها إلى عام ١٨٥٠ ق.م. لكن النصوص الطبية نفسها بالتأكيد أقدم منها.

و قد ربط المصريون أنفسهم تلك البرديات بالأزمنة السحيقة. و هكذا، نجد في البردية الطبية رقم ١٠٠٥٩ الموجودة بالمتحف البريطاني التي تعود إلى عصر الأسرة الثامنة عشر: "هذه التعويذة ، التي سقطت في ساحة المعبد تمثل معرفة الإلهة السرية ، عثرت عليها الأيدي الطاهرة للكاهن.القارئ لهذا المعبد... . و قد سُلِموا إلى عظمة الملك خوفو كالمعجزة".

حفظت واحدة من أقدم الشواهد الطبية على الموت المفاجئ في نص منقوش على جدار مقبرة وشبتاح ، القاضي و المهندس المعماري الخاص ب«نفر إير كارع» فرعون الأسرة الخامسة. و يدور الحديث فيها حول قيام الفرعون بالثناء على مهندسه المعماري في أثناء فحص الأبنية ، لكنه لاحظ فجأة بأنه لا يستمع إليه. أرسل في طلب الأطباء و الكتب الطبية ، لكنهم فشلوا في إسعافه ، ثم توفى. في تلك الحالة ظهر أنه لا شك في حقيقة وجود الموت المفاجئ جراء أزمة قلبية حادة ، أو سكتة دماغية ، أو تمدد الأوعية الدموية. بالإضافة إلى الطب المتخصص ، ظهرت أفرع العلوم البيطرية. و هكذا ظهر في نص من كاهون إرهاصات بشأن علاج الحيوانات.

يجدر الإشارة إلى أن مقارنة النصوص الطبية المتفرقة أوضحت أنها جميعًا

لم تخرج من مصدر واحد. تعود العديد من الاستشهادات ، مثل وصف مرض الأوعية أو تجهيز التركيبات من أجل إطالة الشعر ، إلى الأسرة الأولى.

تحتوي البرديات من الرامسيوم على بنود لعلاج «ضعف الأعضاء»، التي تختص بعلاج التهاب المفاصل. و توجد كذلك في تلك البرديات أفرع خاصة بأمراض النساء. و كتب في بردية برلين حوالي ١٣٠٠ ق.م ، لكن وضعت وفقًا للاستشهادات ، في عصر الدولة القديمة ، يمكن أن نجد فصولاً حول مرض الروماتيزم و أمراض الأوعية الدموية. و في بردية "هرست" ـ فصل عن أمراض المفاصل.

و أشهر البرديات الطبية في مصر القديمة ـ هي بردية «ايبرس» و بردية الجراحة «إدوين سميت». من المدهش أن المؤرخ اليوناني «ثيودور» وضعهما في عين الاعتبار بصورة خاصة ، فعندما تحدث عن ظهور العمل الموحد في الطب في مصر ، الذي يحتوي على غالبية الوصفات ، التي وضعها أشهر أطباء الدولة القديمة. و يبلغ طول بردية «ايبرس» ، التي تم اكتشافها في أحد قبور طيبة ، ٢٠,٥م و هي تتألف من ١٠٨ ورقة ملتصقة بعضها ببعض. تتكون هذه المقتبسات على الأقل من ٤٠ نصًا طبيًا ، تتخذ شكل اللوحات ، المكونة من ٨٧٧ نص مختلف. بردية «ايبرس» ـ هي أول موسوعة طبية في العالم. و من هنا تم إحصاء الأمراض الآتية: الحمى ، الإسهال ، النزيف ، الاستسقاء ، الانتفاخ، الأمراض المعوية المختلفة التي تسببها الديدان ؛ العلوص* ؛ أمراض القلب ، تمدد الأوعية الدموية ، الروماتيزم ، أمراض الكبد ؛ السكري ؛ أمراض الجهاز التنفسي ، السعال ، التهاب الحلق ، الالتهاب الرئوي ؛ الفتاق ، الحروق ، البثور، القرح ، الأورام ، الجروح ، التقيح ؛ الإسقربوط** ، و أمراض أخرى مثل التهاب اللثة و الأسنان ؛ أمراض الأنف و الأذن ، الحلق ، اللسان ، الرمد ؛ أمراض النساء ، بما فيها من الأورام السرطانية ، السيلان*** ، العجز الجنسي .

تحتوي البردية على الإرشادات ، و الوصفات من أجل علاج الكثير من تلك

* التخمة و وجع البطن

** نقص فيتامين سي

*** التهاب المبـــــاول

الأمراض ، النصائح مثل الوقاية من اللدغات ، و كذلك في مجال التجميل، التي تتحدث عن كيفية التخلص من التجاعيد ، تحسين لون البشرة، إزالة الوحمة، صباغة الشعر و الحاجبين ، تغذية الشعر.

و استخدمت النباتات المختلفة في تحضير الوصفات العلاجية مثل : البصل، الثوم ، الشبت ، السلطة ، الفول ، الكراوية ، البردي ، اللوتس ، التمر، الرمان ، العنب ، و المعادن ، القصدير ، الحديد ، الصودا ، المرمر ، الرصاص ، وكذلك الدم ، و اللبن ، و روث الحيوانات. و كان يتم إضافة تلك المواد إلى اللبن، أو العسل ، أو النبيذ. و استعمل المرق و زيت الخروع ، الذي استخرجوه من بذور نبات الخروع و الملح ، في حالة الإصابة بأمراض المعدة. و من الممكن أن يدخل في تركيب الأدوية حتى ٣٧ مادة علاجية مركبة. و عند وصف العديد من الأدوية تم ذكر ذيول الفئران أو المخ البشري (العجيب ، أنه تم إخراجه في أثناء عملية التحنيط) ، و خلطهما مع العسل ، اللحم الفاسد و الدهن ، دماء الماشية ، المستخلصة من آذان الخنازير ، وكذلك براز و بول الحيوانات و البشر. ساعدت دهون الطير في علاج لدغات الحشرات ، و جلود الأيل ـ النقرس ، و دم الثور الأسود ـ الشيب. و وصى الأطباء باستنشاق نوعين من النباتات ، اللذين يتم تسخينهما على النيران ، من أجل علاج الحلق. و كان يوجد كذلك سرد طويل حول الأعشاب الممزوجة مع النبيذ. و كان يوصف الدواء وفقًا لسن المريض ، و فصول السنة. و كان يجب أن يكون في درجة حرارة معينة تتولد من الاحتكاك. و يتم إذابة الأدوية في لبن الأم من أجل الأطفال الرُضع. و من أجل تهدئة الأطفال استخُدِمَ خليط من بذور مختلفة بما فيها حبوب نبات الخشخاش. و تحتوي البردية أيضًا على وصف لأدوات العلاج باستنشاق أبخرة الأدوية ، التي صنع «أبوقراط» مثلها فيما بعد.

كانت الأمراض و طرق علاجها أو الموت جرائها يتوقف على إرادة الإله. حيث يوجد في بداية بردية «ايبرس» إشارات عن التوجه إلى الإله والتعاويذ ، التي يجب النطق بها لكي يتم الشفاء من المرض. بعد ذلك يتبعها جزء لاهوتي، يحتوي على بحث شيق حول الأوعية الدموية ، و النبض ، والقلب، و يعتبر من أهم الإنجازات التي توصل إليها المصريون القدماء في مجال الطب. جوهر دراسة القلب ، الذي يُعد بدوره حاويًا للروح ، و الأفكار ، والحياة نفسها، و يتلخص

دوره في أنه يتحكم في الأعضاء كافة. "قيل في البردية. بداية أسرار الطبيب ـ بمعرفة مخارج القلب ، التي تخرج منها الأوعية إلى أعضاء الجسد كافة. ـ رابطًا الرأس ، الجبهة ، اليدين ، المرفقين ، و القدمين، فالطبيب يشبه القلب الذي يوجد في كل مكان". في ذلك البحث تم شرح دور ٢٢ من الأوعية الدموية ، التي تخرج من القلب ، في الحياة اليومية للإنسان ، والأمراض المحتملة المتعلقة بها ، و كذلك طرق علاجها.

وردت في بردية «ايبرس»، كما في البرديات الطبية الأخرى ، الأمراض المزمنة التي تصيب الجهازين الهضمي و البولي التناسلي ، جراء ديدان الأحشاء المجهرية ، التي أطلق عليها الأطباء المعاصرون «البلهارسيا». و تم اكتشاف بويضات تلك الديدان داخل مومياء ، تعود إلى فترات مختلفة. و عند الإصابة بهذا المرض يظهر الدم في البول و البراز ، الذي يؤدي إلى تدمير الدورة الدموية ، والوظائف الجنسية ، و إنهاك الجسد.

من الغريب أن أمراض المعدة كانت منتشرة بصورة كبيرة في مصر القديمة ، حيث يعود الأمر – غالبًا ـ إلى الظروف المناخية و الجغرافية. و لذلك

كان يوجد في بردية «ايبرس» الكثير من الطرق لعلاجها. استخدم من أجل تنظيف المعدة مواد تتكون من بذور الخروع ، التمر ، الأعشاب ، الكزبرة، و النبيذ المُسهل. استعملت الخلاطات ، المصنوعة من قطع التمر ، نباتات دجارت و النبيذ اللاذع ، مثل الأدوية الطاردة للديدان. و دخل في تركيب الأدوية المدرة للبول حبوب القمح ، ثمار شيد ، مغرة* ، و الماء.

و يوجد وصف مفصل لأمراض الرمد ، التي اشتهر المصريون بأنهم متخصصون لا مثيل لهم في علاجها. و استخدم في تحضير الدواء الخاص بها مرارة الخنزير الممزوجة مع العسل أو المجففة. و نصح باستخدام السائل الموجود في عين الخنزير الممزوج بصبغة سوداء من أجل العين ، و المغرة الحمراء ، والعسل المختمر. كثيرًا ما تم استخدام بول النساء ، الذي كان يؤخذ من المرأة النفساء في كثير من الأحيان ، أو الحاملة ، أو المرأة الحائض. و تم وصف العمى النهاري ، الذي قاموا بعلاجه بواسطة كبد الثور.

يمكننا أن نجد الإشارة إلى استخدام البول في علاج الرمد في أقاويل

* - مسحوق أكسيد الحديد و يوجد في الطبيعة مختلطًا بالطفل و قد يكون أصفرًا أو أحمرًا بنيًا و يستعمل في الطلاء.

هيرودوت حول ابن الفرعون سيزوستريس ، الذي عُوقِبَ على إلقائه للرمح في لُجة النهر الهائج. و أصبح أعمى طوال عشر سنوات ، و في السنة الحادية عشر سمع من الوحي عن علاجه حيث انتهت مدة عقابه ، و لكنه سيصبح مبصراً من جديد إذا غسل عينيه ببول امرأة ، لم يمسسها رجل آخر ، غير زوجها. استخدم بول زوجته في المقام الأول ، لكنه لم يبصر. بعد ذلك أخذ يجرب بول جميع النساء على التوالي ، و تزوج من صاحبة البول ، الذي عالج عينيه. و قام الملك بحشد الجميع في ارثيرابولس ، و أحرق المدينة و هم بداخلها.

و قد شغل فرع أمراض النساء ، الخاص بالمشكلات المتعلقة بولادة الأطفال ، و قدرة المرأة على الولادة ، مساحة كبيرة في البردية التي احتوت كذلك على إرشادات في علم التوليد. و تم عرض هذا الموضوع بالتفصيل في برديات طبية أخرى. وهكذا ، على سبيل المثال ، من أجل «تمييز المرأة ، التي سوف تنجب عن المرأة العاقر ، كان يجب سحق نبات «بيديدوكا» وخلطه مع لبن امرأة أنجبت لتوها ، و يستمر في تلك العملية حتى يتحول كل شيء إلى خليط سائل. ثم تقوم المرأة بابتلاعه. وإذا لفظته ، فسوف تنجب ، و إذا انتفخت معدتها ، فلن تنجب أبدًا». و من أجل تحديد نوع الجنين داخل رحم الأم كان يُبلل بذور الشعير و القمح ببول المرأة ، و بعد ذلك نلاحظ من بزغ أولاً. إذا بزغ القمح ، فهذا يعني أن الجنين أنثى ، و إذا كان الشعير - فهو ذكر. أحيت هذه الوسائل ذكرى مخترعيها لفترة طويلة. و أورد أحمد بن سليمان (هو كمال باشا) هذه الوصفة في معرفة نوع الجنين في الكتاب العربي القرن الـ١٦.«العودة من الشيب إلى الشباب». و رد فيه آلية تحديد الحمل، كما ذكرت في واحدة من البرديات الديموطيقية المصرية. و انتشرت طريقة معرفة نوع الجنين في الطب الشعبي في أوروبا. و هكذا تم ترشيح تلك الطرق الموجودة في برديات مصر القديمة في إصدار الدليل الطبي لعام ١٦٩٧م.

تلك المؤلفات الطبية البحتة ، التي فتحت صفحة جديدة للطب المصري القديم و تلقفها مؤرخو العلوم، مثل البردية الخاصة بالجراحة الشهيرة «إدوين سميت» في عام ١٩٣٠م. و بلغ طولها ٥ أمتار ، كما اعتقد الباحثون ،أنها عبارة عن جزء من بحث علمي ذكر فيه ٤٨ حالة خاصة بأنواع الإصابات المختلفة

و طرق علاجها. يتوافق جزء البردية ، الذي يتحدث عن القلب ، و الأوعية ، والنبض ، مع نص بردية «ايبرس» و هو ما يؤكد على أن النظرية الأساسية للأطباء المصريين تتلخص في شرح أسباب جميع أمراض الإنسان المصاب بضعف وظائف القلب و الأوعية الدموية.

و تم إحصاء الإصابات الخاصة بأعضاء الجسد المختلفة ، و خاصةً ، وصف تضرر العضلات ، و الجمجمة ، و المخ. و خُصِص جزء من البحث لإصابات القصبة الهوائية ، و عظمة الترقوة ، و القفص الصدري ، و العمود الفقري. استخدمت الجبائر الخشبية ، و الجبس ، و الإطارات عند علاج حالات الكسور، واستعملت الضمادات ، المشبعة بالراتينج ، من أجل حالات الكسور و الخلع البسيطة.

و تم الحصول على تلك المعلومات في أثناء فك شفرة أجزاء من البرديات المحفوظة لدينا ، و يمكن أن نجزم بأنها كانت أكبر من مجرد أجزاء.

تحتوي البردية على نصائح حول كيفية تعامل الأطباء مع المرضى: في البداية سؤال المريض عن شكواه ، ثم بعد ذلك القيام بعملية الفحص ، وقياس النبض. تتحدث المعلومة الأخيرة عن المدة الطويلة اللازمة للإطلاع على الخصائص الطبية التبتية و تغير النبض أو ضربات القلب في علم تشخيص الأمراض الذي استخدمه الأطباء من قدماء المصريين بصورة واسعة. و وفقًا لآداب مهنة الطب ، ينبغي إخبار المريض بواحدة من ثلاثة آراء محتملة للطبيب و كذلك تبعًا لحالاته. القسم المصري الفريد من نوعه لـ «أبوقراط» كان قد استعاره من الطب المصري في أبحاثه ، حيث يقوله بالطريقة الآتية: «المرض ، الذي سوف أعالجه» ، «المرض ، الذي سوف أتصارع معه» ، «المرض ، الذي لا يجب معالجته».

يوضح الوصف ، الموجود في البرديات ، إقبال الأطباء المصريين على علاج الإصابات الشديدة. فكانوا يخبرون المريض ذا الجرح الغائر في رأسه والكسور في جمجمته بأنهم سوف يعالجونه. و بالتالي ، فهذه الحالة لا ترتبط بمدى صعوبتها على الجراح المصري ، حيث تدل إجابته على المريض بأنه واثق من نجاحه في هذا الأمر. و بالتالي يوصي بخياطة الجرح و في اليوم الأول لا

يجب عليه ربط رأسه بعصابة ، بل يضع عليها لحمًا طازجًا ، ثم بعد ذلك يعالج الجرح بالدهن ، و العسل ، و نسالة الكتان حتى يشفى المريض تمامًا.

و وصف كذلك في البردية الانتكاسة الشديدة للجهاز العصبي ، وكيف تؤدي إلى شلل الأطراف. و قد يحدث ذلك في أثناء سقوط الإنسان على رأسه، و نتيجة لذلك تتضرر الفقرات العنقية في ثلاثة مواضع و تضغط إحدى الفقرات على الأخرى. و يفقد المصاب القدرة على السمع و النطق. في المقام الأول الإنسان التعيس لا يشفى ، على الرغم من أن هذا الأمر لم يرد ذكره في أية بردية.

تدل أدوات الجراحين المصريين ، التي استخدم جزء منها لمساعدته على تشريح الجسد و استئصال الأعضاء الداخلية في أثناء عملية التحنيط ، على المهارة الفائقة التي كان يمتلكونها. فقد استخدموا المشارط ، و السكاكين بأحجامها المختلفة ، و الإبر (عثر على تصاوير لتلك الأدوات في المقابر). وفقًا للتقاليد ، كان ايمحوتب ، طبيب قصر الفرعون زوسر ، أول جراح في مصر.

كان أغلب الأطباء المصريين من الكهنة يلجئون في عملهم ليس فقط للمستحضرات العلاجية ، و لكن أيضًا للصلوات ، و التعاويذ التي لها تأثير نفسي كبير على المرضى. و تدربوا في المعابد ، التي يوجد بداخلها أماكن خاصة بالجراحة. على سبيل المثال مستشفى معبد دندرة الشهيرة ،أو المصحة الخاصة بمعبد الدير البحري.

نشأت في مصر القديمة العلوم الاجتماعية مثل: التاريخ ، و الجغرافيا، والفلسفة ، و الإثنوغرافيا ، و كذلك ظهرت أوائل قواميس اللغات الأجنبية والموسوعات في العالم. يعد علم التاريخ بمعناه الدقيق توثيقًا للوقائع والحقائق التاريخية المختلفة ، التي حدثت في فترة حكم هذا الفرعون أو ذاك. يتخذ التنبؤ «التحليلي» حول المحاولات المستقبلية في رؤية الأحداث التاريخية المتوقعة شكل النبؤات الاستشرافية. بالإضافة إلى ذلك ، يتم استعراض المنطق التاريخي ، المستنبط من تحليل الأحوال المتأزمة في البلاد ، فيها بدرجة ما.

تحتوي الحقائق التاريخية على الكثير من السير الذاتية و التعاليم. وعندما نتحدث عن علم التاريخ في مصر القديمة ، يجب أن نشير بشكل

خاص إلى ظهور أوائل المدونات التاريخية في التاريخ. و أطلق عليها اسم «حجر باليرمو» التي هي عبارة عن مقتطفات من إحدى المدونات الكبيرة ، و فيها تم إحصاء أسماء و سنوات حكم ملوك أول خمس أسرات في مصر ، و كذلك عصر ما قبل الأسرات ، و ذكر أيضًا أهم الأحداث التي حدثت في هذا العام أو ذاك في عصر أولئك الملوك. كان "حجر باليرمو" ، بلا أدنى شك عبارة عن مجموعة من المعلومات الأرشيفية المختلفة ، التي لم تصل إلينا حتى عصرنا هذا.

نوع آخر من التحليلات التاريخية هو «بردية تورين» ، التي يوجد بها قائمة بالفراعنة المصريين حتى الأسرة الثامنة عشر ، و هي تشهد على ظهور فرع خاص من العلوم التاريخية ألا و هو التسلسل الزمني للأحداث. بلغت المدونات التاريخية أو التحليلات التاريخية أوجها في عصر الدولة الحديثة. و قد انتشرت نصوص تحتمس الثالث ، و أمنحوتب الثاني ، و سيتي الأول ، و رمسيس الثاني ، و مرنبتاح ، المنقوشة على جدران معابد الكرنك ، و أبو سمبل ، ومدينة هابو.

و تضم الأدب الديني الذي سجل اعتذار الفرعون عن أعماله ، و تقديس قوة مصر. على الرغم من ذلك كان يوجد بها تسلسل واقعي محدد لعرض الأحداث التاريخية ، لذلك في علم التاريخ المعاصر ، يرتبط مسمى المدونة التاريخية بتلك النصوص. و خاصةً أنها مدونة من قبل المصريين ، الذين يمثلون مصدرًا تاريخيًا موثقًا قدم أول ملخص لتاريخ مصر القديمة ، الذي وضعه الكاهن«مانيتون» ، المصري الأصل ، الحاصل على التعليم اليوناني و الدارس للمناهج اليونانية العلمية في وصف التاريخ. تنتمي الأعمال اللاهوتية والعلمية الطبيعية إلى كتابات الإنسان الموهوب ، «سوتير» مستشار الملك بطلميوس السابق.

ظهرت مبادئ الفلسفة ، المعبر عنها في شكل العلاقة بالعالم ، ومشكلات الحياة ، و الموت ، في الأعمال المصرية القديمة «حوار اليائس مع ذاته» ، و كذلك في العديد من النصوص الأدبية ، و فيها ، ما عدا الجدال حول مغزى الحياة ، تظهر الأفكار حول حياة الإنسان بعد الموت. ظلت القضية المركزية للوجود ، و خلق الكون ، و أصل الحياة ، بالتأكيد في الذات الإلهية ، على الرغم من أن النصوص اللاهوتية تدل على مستوى عال من تطور الفلسفة الدينية. يكفي بأن نقول إن الأدب الفلسفي و اللاهوتي الذي

دشنه الهيرمسيون ، يعود إلى التصورات المصرية القديمة و حتى التي دونها الإله المصري. و يرجح أن الذي كتبها «هيرمز المعظم ثلاثًا» ، أو الإله المصري تحوتي "المعظم ثلاثًا". وضعت الأبحاث الهيرمسية ، التي كتبت من أجل إطلاع اليونانيين على مدى قوة و كيف ينظر المصريون إلى العالم ، بمشاركة مصرية يونانية. و على الرغم من أن الأساليب و المصطلحات الأدبية قد وضعها اليونانيون ، إلا أنها تعود في الأصل إلى المصريين بلا أدنى شك.

كذلك تنتمي أولى المعارف الإثنوغرافية الموثقة إلى المصريين القدماء. بعد الاختلاط بالأجانب في أثناء الحملات العسكرية ، و العلمية، و التجارية، صور المصريون ـ بدقة متناهية ـ السمات الأساسية للشعوب المجاورة لهم. حيث سجلت على جدران القبور و المعابد تقاليد تلك الشعوب مثل : الحيثيون ، الساميون ، الأفارقة ، قاطني منطقة البحر الأبيض المتوسط ، بصفاتهم العرقية مثل: لون الجلد ، و شكل الأنف ، و الأعين ،

و البنية الجسدية ، و كذلك خصائص الملبس و قصات الشعر. تحتوي الأعمال الأدبية ، التي يجدر الإشارة إليها ، و من بينها «تاريخ سنوهي»أو «رحلة ونامون إلى بيبلوس» ، على شواهد قيمة حول عادات و أخلاقيات الشعوب الأجنبية. و تؤكد الأبحاث وفقًا للإثنوغرافيا* التاريخية على دقة تصوير المصريين للخصائص العرقية للشعوب المجاورة لهم مما سمح بتقييم تلك المعلومات في ثنايا المصادر التاريخية إلى أقصى حد ممكن.

أسهم تفاعل المصريين مع العالم المحيط على تطور الجغرافيا. حيث وضع المصريون القدماء ، الذين قاموا بالرحلات الطويلة و الخطرة إلى الصحراء الشرقية بحثًا عن الثروات الطبيعية و الوصول إلى ساحل البحر الأحمر ، أول خريطة جغرافية في العالم. رُسمت تلك الخريطة على بردية حُفظت في متحف تورين ، و هي تعود إلى عصر الدولة الحديثة. تدل الأبحاث في البرديات ، التي تحفظ الطريق القديم الذي سلكه المصريون إلى البحر الأحمر من خلال وادي الحمامات ، على الدقة المتناهية في رسم خريطة لأماكن وجود آبار المياه

* ـ وصف الأعراق البشرية

الصالحة للشرب. و تم اكتشافها و جهزت بالمعدات المناسبة في إطار عملية استصلاح المصريين للطرق المتشعبة في الصحراء. و رُسِمَت على البردية كذلك خريطة مناجم الذهب في وادي الفقير ، حيث تقع على قارعة الطريق الرئيسة. و يرجح أن المصريون قاموا بالرحلات الاستكشافية النظامية ، التي كان من نتائجها رسم خريطة جغرافية و طبوغرافية للصحراء (الشرقية) المصرية من أجل الأجيال القادمة.

و سجلت الخبرات المتراكمة فيما يعرف باسم القواميس الجغرافية، المدرجة في عدة برديات ، و قد أطلق عليها العلماء اسم «جملة أسماء العلم». في واقع الأمر ، كانت من أوائل الموسوعات في العالم ، التي سُجِلَت فيها المسميات الجغرافية ، و أسماء الأشخاص المختلفة ، و البلاد ، و الحقائق، و الظواهر ، و مسميات المواد المختلفة ، المُقسمة وفقًا لمجموعات موضوعية. أكثر الموضوعات المكتملة هي «جملة أسماء العلم» - «جملة أسماء علم امنموبي» الموجودة في متحف بوشكين للفن التشكيلي. و قد عثر عليها ف. س. جولينيشيف. و أحيانًا كان يطلق عليها «قواميس مصطلحات جولينيشف». و وصلت إلينا في العديد من الإصدارات ، التي يعود تاريخها إلى الأسرات: العشرون ، والحادية والعشرون ، و الثانية و العشرون.

و أوضحت الأبحاث التي أجريت على النصوص أنه كان يوجد لدى المصريين قواميس جغرافية حازت على مسميات بشكل متسلسل من مصر السفلى حتى الدلتا. توخت تلك القوائم الغايات المعجمية و الدراسية ، التي وضعت أسس الإملاء المذكورة في كلماتها و مفاهيمها.

و في أرشيف العمارنة اكتشفت نصوص ، ساعدت المصريين في دراسة اللغة الأكادية و الخط المسماري. و وضع الكتبة ، الذين درسوا تلك النصوص ، ملاحظاتهم بها و خاصة علامات الترقيم بالحبر الأحمر ، التي لم يكن بمقدور أحد أن ينجزها سوى المصريين فقط. تحتوي واحدة من اللوحات الصغيرة ، التي عثر عليها في تل العمارنة ، على عمودين: في أحدهما كتبت مسميات الأعداد المصرية بالخط المسماري ، و في الآخر - المكافئ الرقمي

للعدد. توضح الكتابات المصرية الشهيرة حول ، معاهدة رمسيس الثاني مع الحيثيين ، تحليل لغة النص ، الذي كان عبارة عن ترجمة من الخط المسماري الأصل. لم تدع تلك المعلومات مجالاً للشك في أن المصريين درسوا لغات الشعوب الأخرى و استخدموا من أجل ذلك الغرض أدوات خاصة. كانت معرفة اللغات من الأشياء المهمة و المرموقة ، و انتشرت بشكلٍ خاص بين النبلاء. و يذكر أن ونامون كان يتشاور مع حاكم بيبلوس دون مترجم. كانت «بيوت الحياة»الشهيرة هي مراكز الحياة الروحية و الثقافية عند المصريين. حيث يوجد بها الأرشيفات ، و المكتبات ، أينما حفظت المخطوطات التي وضعها الكتبة من مختلف الأجيال.

ذكرت «بيوت الحياة» ، أو كما بالمصرية القديمة بر عنخ ، لأول مرة في نصوص بيبي الثاني فرعون مصر القديمة ، لكن لا توجد معلومات دقيقة حول تلك البيوت. و على الرغم من أننا لا نعرف شيئًا عن بنائها المعماري أو نظام إدارتها ، لكن لا شك في أنها كانت تعد قلب الحياة العلمية النابض للبلاد. فهنا كتبت النصوص الدينية ، و الطبية ، و الفلكية ، و كذلك كتب تفسير الأحلام ، التي تعتبر من التحليلات الملكية. و من المعروف جيدًا أن أمنموبي ، مؤلف «جملة أسماء العلم» الجولينيشيفية الشهيرة ، كان كاتب «بيوت الحياة». و قد عمل في تلك البيوت ، التي كانت توجد بكثرة في المدن المصرية الكبرى ، الأطباء ، و علماء الرياضيات ، و الفلك.

يشهد تفسير العديد من النصوص اللاهوتية متماثلة المحتوى على نشوب الجدل و المناقشات بشأن الأماكن الغامضة من المصادر القديمة،

التي بدورها أدت إلى تضارب الآراء المختلفة ، و وجهات النظر. بعبارة أخرى ، كانت من أوائل النقاشات العلمية في التاريخ. و كانت "بيوت الحياة" عبارة عن مؤسسات تعليمية بدائية ، و بهذه الطريقة رأينا لأول مرة في التاريخ وحدة للعلوم الأكاديمية و التعليمية (التي يتحدثون عنها اليوم كثيرًا). وهنا ظهر أهم تقييم ثقافي للحضارة المصرية القديمة ، و تخرج منها البشر ذوي

الكفاءات العالية ، الذين استفادوا من سمعة الحكماء ليس فقط في مصر، و لكن أيضًا خارج حدودها.

انعكس الحفظ و ثراء المعارف بالكثير من الإيجابيات على أحفاد الإسكندر المقدوني ، و أسر البطالمة ، الذين طور المصريون في عهدهم«بيوت الحياة» الموجودة في البلاد. كان أول و ثاني ممثلي هاتين الأسرتين هما: بطلميوس الأول و الثاني- اللذان أقاما في الأسكندرية متحفًا و مكتبة، حفظت بها الأعمال المصرية الرائعة. كان البناؤن ، الذين يخضعون مباشرة لإشراف الفرعون ، يرتبطون ارتباطًا وثيقًا في الواقع بورثة «بيوت الحياة».

هل كان البشر الذين حافظوا على التراث و تركوا العالم هم باكورة المعارف العلمية الأولى؟ بالطبع لم يكن يوجد مصطلح و مفهوم«العالم» في مصر ، مثلما الحال في مفهومنا للتوزيع المهني بين السكان المتعلمين. على الأرجح أن اثنين من طبقات المجتمع: الكتبة و الكهنة- كانو من العلماء و الأطباء. حيث جلب المحبون للعمل و المحبون للاستطلاع لمصر احترام العالم باعتبارها مركز العلوم. كان الأخير مجبرًا على الاعتراف بحاكم بيبلوس،«ثكر-بعل» ، أهم أبطال العمل الأدبي المصري القديم«رحلة ونامون إلى بيبلوس». حيث حددت كلماته القيمة الدقيقة للإنجازات التي حققها المصريون في مجالات الثقافة و العلوم. و لا توجد خاتمة لهذا الفصل أفضل من تقدير الشعوب الأجنبية لدور مصر: «خلق آمون البلاد كلها ، و قد خلقهم ، بعد ذلك ، قام بخلق بلاد مصر ، التي تذهب إليها قبل أي شيء. فيبدو و كأن الفن ينبع منها ، حتى تبلغ مثواي ؛ فتبدو و كأن العلوم تشع منها ، حتى تبلغ مثواي».