الزراعة والفلك و قدماء المصريين

أ.د./ مجدى يوسف أمين

رئيس قسم الفلك , كلية العلوم جامعة القاهرة . مصر

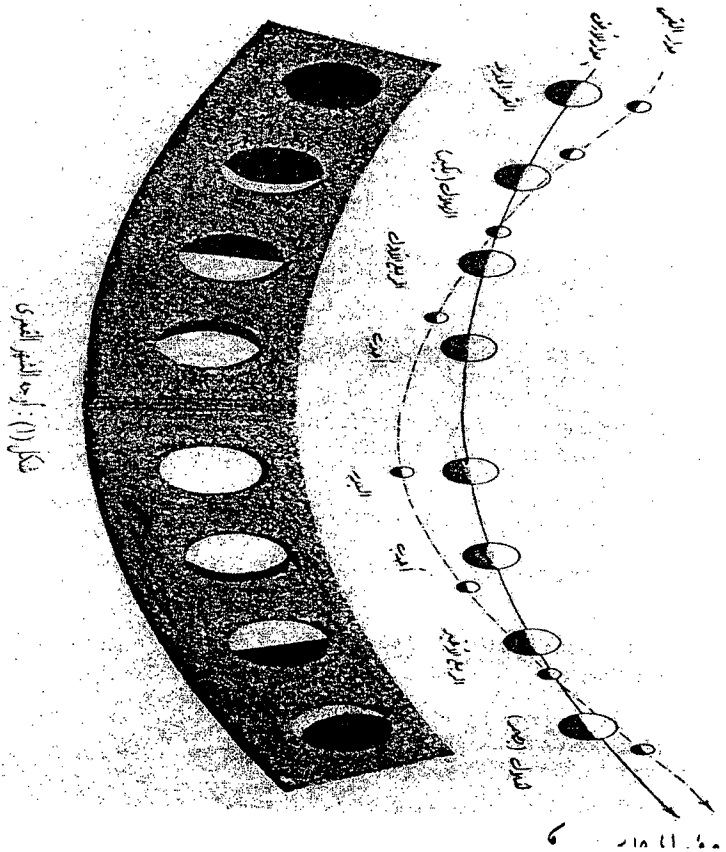
بدأ المصرى القديم يفكر ويتصور ويخمن كيف امتدت الأرض ، وما طبيعة الشمس والقمر والنجوم ، ومن أين جاءت . وكذا أدرك المصرى القديم تعاقب الليل والنهار بانتظام ، وحدوث التغيرات المصاحبة لظهور مجموعات نجمية ذات أشكال معينة وأختفاء أخرى ، وحركة الكواكب السيارة التى ترى بالعين المجردة. تدل الآثار المصرية القديمة على اهتمام المصريين برصد مواقع الأجرام السماوية وحركتها ودراستها دراسة جدية منذ فجر التاريخ .. وقد اهتم المصريون وأغلبهم من الكهنة بالتقاويم بالذات لتحديد موعد فيضان النيل مسبقا ، ومن الآثار الدالة على اهتمام المصريين برصد مواقع الأجرام السماوية أهرامات الجيزة ، وصورة البروج التى كان يحلى بها سقف متحف دندرة والموجودة الآن فى متحف اللوفر بفرنسا.

كان قدماء المصريين يعتقدون أن الأرض منبسطة وتقع مصر فى وسطها وعند الأركان الأربعة للأرض توجد أربعة جبال شاهقة ترتكز عليها قبة السماء المصنوعة من الحديد ، ويتخلل هذه القبة ثقوب تظهر فائدتها عندما يحل الظلام ، إذ تسرع الآلهة الصغيرة بتدلية المصابيح خلالها ، فإذا ما اقترب الفجر سحبتها إلى أعلى ثم يبدأ الإله الأعظم رع إله الشمس فى رحلته اليومية.

التقويم المصرى (الفرعونى) والزراعة:

قام المصريون القدماء بوضع تقويم وأحكموا صنعه ، حتى قال عنه خبراء التقاويم إنه التقويم الوحيد الذى وضع بذكاء بالغ فى التاريخ البشرى كله. ولقد مر التقويم المصرى بمرحلتين : الأولى قسم المصريون السنة إلى ٣٦٥ يوما وجعلوها أثنى عشر شهرا ، كل شهر ثلاثون يوما حيث عرفه المصريون على أنه تعاقب الليل والنهار ، وتوجد خمسة أيام تضاف فى أخر كل عام. ولقد لاحظ المصريون القدماء توافق فيضان النيل فى بداية رؤيتهم نجم الشعرى اليمانية أول مرة ناحية الشرق قبل شروق الشمس مباشرة ، فعلى امتداد شهرين يظهر نجم الشعرى مع الشمس ويظل غير مرئى إذ يضيع ضوءه بين أشعه الشمس ، وفى شهر يوليو يظهر نجم الشعرى قبل الشمس ، ويتفق هذا مع بداية فيضان النيل . بمتابعة هذا الحدث وجدوا أنه يتكرر كل ٣٦٥ يوما. وقد أخذوا مدة الشهر من حركة القمر حول الأرض. ثم قسموا الشهر إلى ثلاثة أقسام كل منها عشر أيام ، وقسمت السنه إلى ثلاثة فصول كل منها أربعة أشهر وهى : الفيضان (آخيت) والشتاء (البدار – بيرت) والصيف (الحصاد شيمو) ، وكانوا يكتبون التاريخ على سبيل المثال: سنه ٥ ثالث شهر من الشتاء يوم ١٣. وقسم المصريون الليل والنهار إلى ٢٤ ساعة , ومع ذلك لم تكن ساعاتهم متساوية الطول ، فأختلف طول كل ساعة من ساعات ضوء النهار الأثنى عشرة وكذلك ساعات الظلام بإختلاف فصول السنه، ففى فصل الصيف كانت ساعات النهار طويلة وساعات الليل قصيرة والعكس فى فصل الشتاء والساعات المتساوية فى الطول كانت فى فصل الفيضان .

ابتدع المصريون أيضا الأسبوع كفترة زمنية تتمشى مع أطوار القمر ، فالقمر يستغرق حوالى سبعة أيام منذ ولادته حتى يصبح تربيعا أولا ثم سبعه أيام أخـــرى ليكتمل بدرا وسبعه ثالثة ليصير قربيهما ثالثا وسبعة أيام رابعة لينتهى بطور المحاق ثم يولد بعد ذلك هلالا كما فى الشكل (١).

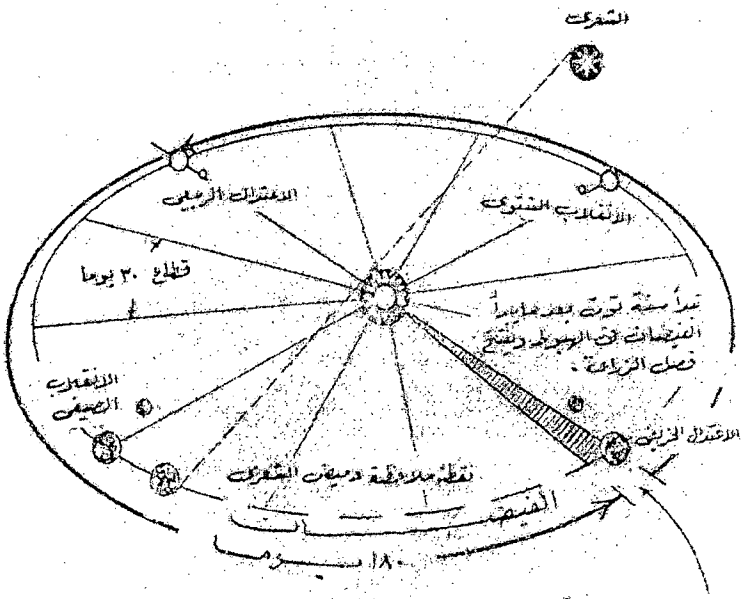


شكل (١) : أوجه الشهر القمرى

وفى المرحلة الثانية ، ابتدع توت الطبيب الحكيم تقويما جديدا حيث جعل وقت الاعتدال الخريفى هو يوم ابتداء السنه فى تقويمه ، وكان اختياره هذا منطقيا ومعقولا بالنسبة لمصر ، لأنه موسم زراعة وعودة النهر إلى ضفتيه بعد انحسار مياه الفيضان عنهما ، ولقد قسم السنه إلى فصلين حيث وجد أيضا أن عدد الأيام من وقت حلول الاعتدال الخريفى حتى موعد الاعتدال الربيعى بكل دقه هى ١٨٠ يوما. أما عدد الأيام من الاعتدال الربيعى إلى الاعتدال الخريفى ١٨٥ يوما . وقد قسم نصف السنه الأولى إلى ستة أشهر بكل شهر منها ٣٠ يوما. أما نصف السنة الأخرى فقد حسبه كسته أشهر بكل منها ٣٠ يوما تتبعها أيام إضافية لا تتبع أى شهر من الشهور. وجعل فصل الفيضان من الاعتدال الربيعى إلى الخريفى كما فى شكل (٢).

وأسماء الشهور المصرية هى : طوبة وأمشير وبرمهات وبرمودة وهى تخص فصل الشتاء أو الزراعة فى التقسيم الأول ، بشنس وبؤونة وأبيب ومسرى وهى تخص فصل الصيف أو الحصاد فى التقسيم الأول ، وتوت وبابه وهاتور وكيهك وهى تخص فصل الفيضان فى التقسيم الأول. والتقويم المصرى المتخذ من السنة ٣٦٥ يوما استخدمه علماء الفلك الهيلينيستيون فى حساباتهم وظل مستعملا فى العصور الوسطى واقتنع به كوبرنيكس . كما كان التقويم هو الأساس الذى بنى عليه فيما بعد فى العصر الحديث التقويم الجريجورى المعروف الآن بالتقويم الميلادى. ولقد أطلق المصريون على شهور السنه أسماء الألهه. وأسماء الشهور تبعا لتقويمهم على النحو التالى:-

١ – توت : وهو باللغة المصرية القديمة "توت" ويعنى إله الحكمة والعلم. وكانوا يحتفلون به فى جميع أنحاء البلاد لمدة أسبوع. ولا يزال أقباط مصر يحتفلون بـــه ويسمونه عيد النيروز ويقابل معظم شهر سبتمبر.



٥ أيام زائدة أضيفت للدورة الثانية المكونة من ١٨٠ يوما وتصبح ٦ فى كل سنة رابعة.

شكل (٢) . التقويم المصرى الفرعونى

ترتيب تقويم توت

شهر	الاعتدال الخريفى		شهر	الاعتدال الربيعى	
١	٣٠	يوما	٧	٣٠	يوما
٢	٣٠	»	٨	٣٠	»
٣	٣٠	»	٩	٣٠	»
٤	٣٠	»	١٠	٣٠	»
٥	٣٠	»	١١	٣٠	»
٦	٣٠	»	١٢	٣٠	»

٢ – بابه : وهو بالمصرية القديمة "بى ثب وت" ويعنى إله الزرع حيث تغطى الأرض بالمحاصيل الزراعية ويقابل معظم شهر أكتوبر.

٣ – هاتور : وهو اسم الزهرة إله الجمال حين تزين المزروعات وجه الأرض.

٤ – كيهك : وهو بالمصرية القديمة "كاهاكا" وهو يمثل الثور المقدس ، إله الخير ويقابل معظم شهر ديسمبر.

٥ – طوبة : وهو بالمصرية القديمة "طوبيا" أو "الأعلى" ويعنى اسم الله المطر ومن اسمه اشتق اسم مدينة طيبه ويقابل معظم شهر يناير.

٦ – أمشير : وهو اسم غير معروف تماما ، ألا أنه يتميز بالأعاصير الجوية ويقابل معظم شهر فبراير.

٧ – برمهات : وهو بالهيروغليفية "بامونت" وهو اله الصهد ، إذ تأخذ درجة الحرارة فى الارتفاع وتهب رياح الخماسين الحارة كما نعرفها اليوم ويقابل معظم شهر مارس.

٨ – برمودة : وهو بالمصرية القديمة "باراموت" ويعنى إله الفناء حيث ينتهى الزرع ويقابل معظم شهر أبريل .

٩ – بشنس : وهو بالمصرية القديمة "باخشنو" أو إله الإظلام الذى يعمل على إزالة الظلام فيصير النهار أطول من الليل ويقابل معظم شهر مايو.

١٠ – بؤنه : وهو بالمصرية القديمة "باأونى" وفي يبلغ الحر أشده ، وهو معروف فى اللغة الدارجة فى مصر باسم بؤنه الحجر ويقابل معظم شهر يونيو.

١١ – ابيب : وهو بالمصرية القديمة "هوبا" أو فرح السماء بسبب انتهاء التحاريق وفيضان النيل.

١٢ – مسرى : وهو بالمصرية القديمة "ميت رع" او ابن الشمس ويقابل معظم شهر يوليو.

أما الأيام الخمسة الباقية فقد سميت "كوجى انافوت" بمعنى الشهر الصغير وكانت تعتبر احتفالات وأعياداً . وكل أربع سنوات يضاف ستة أيام احتفالات بدلا من خمسة . وكان القدماء المصريون يعتقدون أن هذا الشهر الصغير هو الأيام التى ولدت فيها الآلهة الآتية:

أوزيريس : هو إله الزراعة والبعث.

إيزيس : هى زوجة أوزيريس وهى ربة السحر والجمال.

ست : هو أخو أوزيريس وهو إله الشر والعقم والجدب.

تفتينى : زوجة الإله ست.

حوريس الكبير : وهو إله السماء والفضاء.

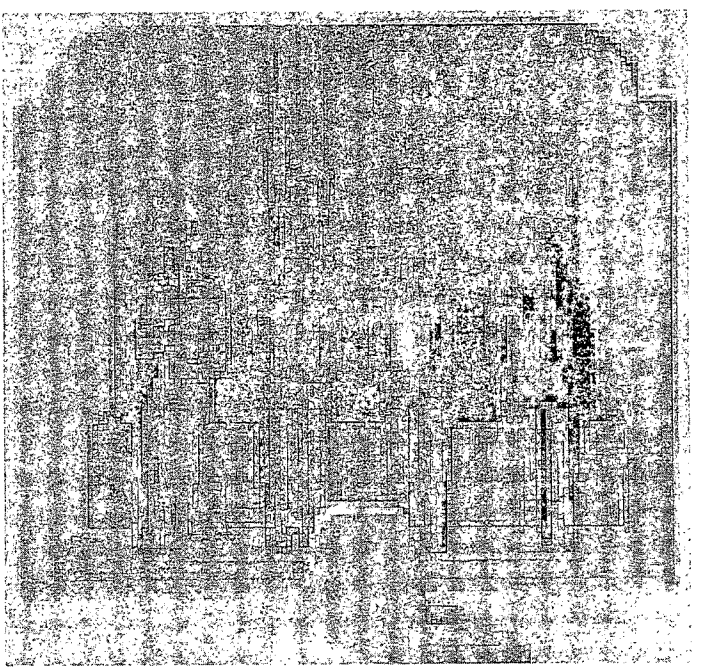
وقد تم إضافة اليوم السادس كل أربع سنوات فى أيام الملك سيتى أو إبنه رمسيس الثانى وذلك حتى تستقيم السنة مع الفصول. وقد أطلق المصريون على السنة

الكبيسة ٣٦٦ يوما, اسم "رنبيت نفر" أى السنة الكاملة . وكان للمصريين تقويما قمريا يبدأ بعدم ظهور القمر المتناقص (أى من بعد طور البدر) فى الصباح . ولقد ربط المصريون بين التقويم القمرى , والشمس عن طريق دورة كل ٢٥ سنة بها ١٦ سنة صغيرة بكل منها ١٢ شهر قمريا. وكانت هذه الدورة معروفة تماما لعلماء الفلك اليونانيين باعتبارها أساسا ملائما لحساب الظواهر القمرية بالسنوات المصرية.

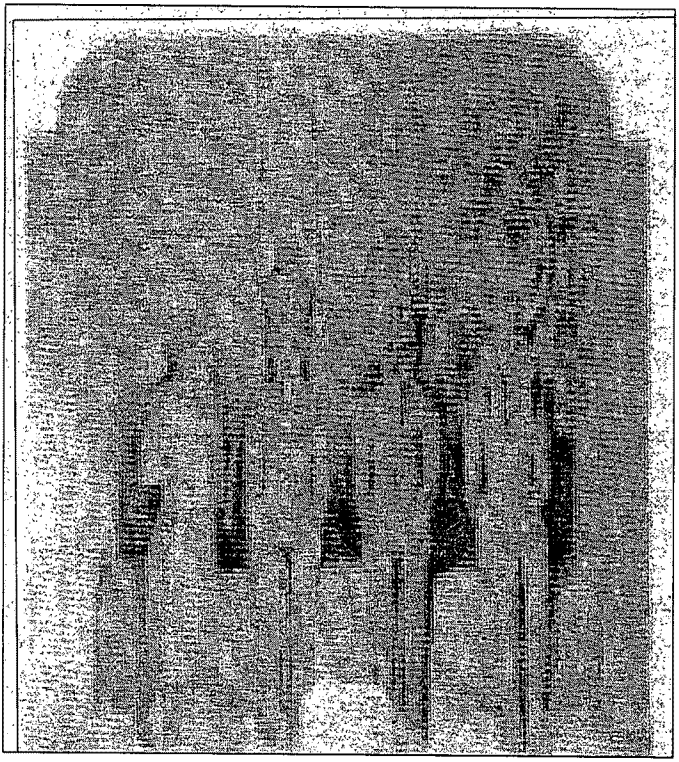
المعابد والزراعة:

هناك عدة نظريات تفسر ظاهرة تعامد أشعة الشمس على معبد أبو سمبل الكبير فى ٢١ اكتوبر و ٢١ فبراير , احدها يرتبط بالزراعة . **ففى الساعة السادسة وخمس وعشرين دقيقية فى يوم ٢١ فبراير , والساعة الخامسة وخمس وخمسون دقيقية فى يوم ٢١ أكتوبر بالضبط من كل عام تضاء وجوه التماثيل الأربعة داخل قدس الأقداس بالمعبد.** ويعتقد بعض الفلكيين بأن بداية موسم الزراعة عند قدماء المصريين (٢١ أكتوبر) بعد انحسار مياه الفيضان والتى كانت تغرق كل الأراضى القابلة للزراعة وبداية موسم الحصاد (٢١فبراير) لبعض المحاصيل والتى يمكن ان تؤكل خضراء كالبصل والفول الأخضر والحمص ويعتبر هذان اليومان بلا شك يومان مهمان فى حياة الإنسان المصرى القديم عندما كانت تزرع الأرض لمرة واحدة فى العام على نظام الرى الحوضى. وقد أكد هذا الاعتقاد ما كتبه "كنت كتشن" فى بداية الفصل الرابع من كتابه (رمسيس الثانى فرعون المجد والانتصار).

وقبل بناء أى هرم , كان يتم أولاً اختيار الموقع المناسب على حافة هضبة الصحراء والتى كانت ترتفع عن أعلى مستوى لماء الفيضان السنوى. وكان السطح الصخرى المختار لبناء الهرم يفحص جيداً للتأكد من أنه خالى من أية شقوق خطيرة يمكن أن تشكل أساساً غير مستقر أسفل ثقل البناء الهائل. وكان الأساس الصخرى يسوى جيداً باستخدام طرقاً مأخوذة من خبرة المصريين فى تسوية الأرض الزراعية قبل الرى.



تمثال رمسيس الثانى وسط تماثيل الالهة وشعاع يغمر وجهه
٢١ أكتوبر فى معبد ابو سمبل الكبير



تمثال رمسيس الثانى وسط تماثيل الالهة وشعاع يغمر وجهه

٢١ فبراير – معبد ابو سمبل الكبير

الزراعة ونهر النيل :

ارتبط المصريون بنهر النيل منذ أقدم العصور ، ومن ثم ارتبطت مصر وحضارتها بالزراعة ، وابتكر المصرى القديم الآلات الزراعية وآلات الرى ، وعنى المصريون بتصوير العمليات الزراعية من حرث وري وحصاد وتخزين على جدران معابدهم ، ووضعوا أساس التقويم الزراعى ، فكانت مصر أول دولة نظمت فيها الزراعة بمواعيد.

اعتمدت الزراعة في مصر ، منذ عصور ما قبل التاريخ , على مياه النيل وغمرها السنوى المستمر للأراضى المصرية ؛ بالفيضان الذى أمدها بالمياه والغرين (الطمى). وهكذا ، كانت الأراضى تروى سنويا بانتظام عن طريق ما عرف بنظام "رى الحياض" وهو نظام ينطوى على تقسيم الأراضى إلى حياض (عبارة عن إقامة حواجز طينية) . وتنساب المياه من القنوات إلى الأحواض. وتحمل كل قناة الماء إلى نحو ثمانية من الحياض ؛ الواحد تلو الآخر . وبهذه الطريقة ، يزيد نصاب الأراضى الأقرب إلى شاطئ النهر على تلك الأراضى الأبعد ومع الزمن ، تطورت طرق الرى فى مصر القديمة ؛ نحو الرى الصناعى: بهدف الحفاظ على المياه الفائضة عن الحاجة ، بعد الفيضان , فى أحواض قريبة من شاطئ النهر من أجل الاستخدام فى رى مزيد من الأحواض التى لم تصلها مياه الفيضان . وقد تحقق ذلك من خلال حفر مزيد من القنوات والجسور. ويعد الرى الصناعى إنجازاً مصرياً قديما تطلب التعاون الكامل بين الدولة والأمة؛ ومنذ استقرار الإدارة المركزية للدولة واصل قدماء المصريين تسجيل منسوب مياه النيل فى سجلات رسمية . وتظهر أقدم السجلات لمناسيب الفيضان على حجر باليرمو، من الأسرة الخامسة؛ ويحمل عدد ٣٦ سجلا لمناسيب مياه النيل. وتواصل القياس ، وتطور ، حتى عام ٧١٥ الميلادى ؛ حين بنى مقياس الروضة ، على جزيرة الروضة واستمر استخدام هذا المقياس حتى بداية القرن العشرين . وكان لرصد منسوب مياه النيل تاثير على تقدير قيمة الضرائب والمساحات التى يمكن ريها خلال العام. وكانت الأقاليم مسئولة ، عقب الفيضان ، عن إدارة القنوات والترع ؛ بينما أجريت عمليات قياس مساحات الأراضى ومناسيب المياه ، على المستوى القومى.

وقدمت المعابد فى العصر البطلمى كل منطقة باعتبارها وحدة اقتصادية منفصلة؛ مبينة اسم الترعة التى تروى المنطقة ، والمساحات المنزرعة الواقعة على شاطئ النهر وتروى مباشرة من مياهه ، وكذلك حدود الأراضى التى يمكن استصلاحها . وقد سمح نظام رى الحياض فقط بزراعة محصول واحد أثناء فصل الشتاء ؛ بينما الأراضى المرتفعة البعيدة عن نطاق الفيضان هى فقط التى كان من الممكن زراعتها خلال فصل الصيف . ولذلك، عندما اخترع قدماء المصريين وسائل لرفع المياه ؛ مثل الشادوف ، أصبح بإمكانهم زراعة محصولين فى العام الواحد : مما اعتبر تقدما هائلا فى مجال الرى. وقد اخترع الشادوف فى عصر العمارنة ، وهو أداة بسيطة ؛ ولا يتطلب فى تشغيله لأكثر من شخصين إلى أربعة أشخاص . ويتكون الشادوف من عمود طويل معلق موزون بثقل عند أحد طرفيه ومثبت به دلو عند الطرف الآخر؛ ويمكن له رفع مائة متر مكعب من المياه فى اثنتى عشرة ساعة ، وهو ما يكفى لرى مساحة تزيد قليلا على ثلث فدان.

واخترعت الساقية ، فى العصر البطلمى ، لرفع المياه. والساقية عجلة ضخمة هائلة ثبتت حول محيطها قدور فخارية . وتغطس الساقية فى الماء ، ثم تدور ؛ لترفع من أربعة إلى ستة أمتار مكعبة من الماء : وبإجمالى يصل إلى ٢٨٥ مترا مكعباً فى ١٢ الساعة .

كما وجه المصريون القدماء إهتماماً كبيراً إلى شئون البلاد الإقتصادية ، فاعتنوا بالزراعة واستغلوا المناجم والمحاجر ونهضوا بالصناعة وشجعوا التجارة . وتعتبر الزراعة أساس ثروة البلاد وأهم مواردها وقد أقبل المصريون على الزراعة منذ فجر التاريخ .

وكان الكتبة ، يقودهم " ملاحظ أو مراقب الحقول " يقومون بقياس مساحة الحقل؛ لتحديد التاتج المحتمل ، من أجل مقارنته بالإنتاج الفعلى بعد الحصاد . وكان الهدف ذلك تحديد قيمة الضرائب ، وللتأكد من الأمانة فى الإبلاغ عن المحصول.

وعنما يصبح المحصول جاهزاً للحصاد ، فإنه كان يقطع إلى منتصف الساق بإستخدام المناجل ويجمع فى حزم وينقل إلى مكان جاف ؛ تجنباً لتلفه . ثم يدرس بعد ذلك ، بأن ينشر فى مساحة محصورة ويداس عليه بحوافز الحمير او الأبقار . وتنتهى عملية الدرس بفصل الحب عن القش . ويعقب ذلك إزالة القش الأخف من الحبوب الأثقل باستخدام المذراه . ثم يستخدم العمال غرابيل (أو مناخل) ، لفصل الأعشاب والقش الأدق . وبعدها تخزن الغلال فى سلال أو أكياس موضوعة فى صناديق أو حفر مبطنة بالقرميد ؛ أو فى صوامع للغلال . وكان معظم المحصول يستخدم فى الإستهلاك على مدار العام ؛ ولكن كان يحفظ جزء منه ، لكى يستخدم كمصدر للبذور التى يزرع بها محصول العام التالى .

ومن أهم المحاصيل الزراعية عند قدماء المصريين : ثلاثة أنواع من القمح (الحنطة) ، هى : الأينكورن والإمر والعلس . والأينكورن هو نوع بدائى وحيد الحبة (تحمل السنبلة حبة واحدة). وتتميز حنطة الإمر بأن لها سنيبلات بحبتين صلبتين لونهما أحمر تبقيان بعد الدرس. وأما العلس فإن له سنيبلات تحتوى على حبتين لونهما أحمر خفيف. واستخدم القمح والشعير فى صناعة الخبز والجعة. وزرع قدماء المصريين ، فى الحدائق الصغيرة ، الكثير من الخضروات ؛ منها البصل والثوم والكراث والخس المصرى (البلدى) والفجل والكرنب والأسباراجوس (الهليون) والقثاء والعدس والبازلاء والفول والكثير من التوابل (كمحاصيل ثانوية). كما زرعوا السمسم والكتان والخروع ؛ لاستخلاص الزيوت. وزرعت الأعناب فى كرمات خاصة منفصلة ، وإن وجدت أيضا بالحدائق ؛ كما زرع النخيل والتين والرمان والقاوون والبطيخ والشمام.وخصص قدماء المصريين أراض لزراعة الكتان الذى كان المادة الخام الرئيسية فى صناعة النسيج . وكان البردى , الذى كان ينمو فى المستنقعات بطول النهر , مستخدما فى صناعة الورق والحصير والصنادل.

وقد أدرك قدماء المصريين أهمية المادة العضوية بالملاحظة ، حيث كانوا يلاحظون أثناء رعيهم لمواشيهم أن الأراضى التى تتراكم فيها فضلات المواشى (روث ، بول) تنمو فيها النباتات بشكل أفضل بكثير من غيرها ، وأن لم يستطيعوا تفسير ذلك علمياً. فبدأو بتخمير المواد العضوية مع التراب وإضافتها لأراضيهم الزراعية. وبالتالى يمكن القول بأن قدماء المصريين كانوا يدركون طبيعة المناخ المصرى الجاف ، الذى يعطى للمادة العضوية بالنسبة للتربة الزراعية أهمية كبرى لا يعلوها إلا ماء الرى نظراً لمناخنا الجاف.

واستخدم المزارعون فى مصر القديمة أدوات بالغة البساطة. ، لعزق الأرض وتفكيك التربة ، استخدم الفلاحون معزقة مصنوعة من نصل خشبى حاد الحافة مثبت بحبل من ألياف نبات فى يد خشبية طويلة ؛ يميل عليها بزاوية حادة. واستخدم أيضا المحراث الذى صنع من نصل خشبى مثبت فى زوج من الركائز الخشبية ؛ ويمتد عمود من الركيزتين إلى نير (الناف) يستقر على رقبتى دابتين (ثورين) يجران المحراث . ويميل الفلاح الحراث على الركيزتين يمينا ويسارا ، لكى يدفع بالنصل فى التربة ، بطول الأخدود . ومن بين الأدوات الزراعية أيضا المنجل الذى استخدم منذ العصر الحجرى الحديث, وحتى الدولة الحديثة ؛ فى حصد محصول الغلال. وهو مصنوع من الخشب وبه صفوف أنصال من حجر الصوان ولقد حلت أنصال النحاس ، ثم البرونز ، محل الصوان ؛ فى عصر الدولة الوسطى . وأدخلت النصال الحديدية بد عصر الرومان. وربما استخدم الزراع أيضا، بلطات (أو فئوسا) من الحجر المسنون ، ومجارف (مغارف) خشبية ومذارى خشبية ومدمات خشبية وهى أدوات ذات أسنان, لجمع العشب أو تقليب وتسوية التربة.

نظام الحكم فى مصر الفرعونية:

أ – فرعون :

هو ابن الإله وصاحب السلطة المطلقة وكانت له مهام عديدة أهمها: الإطلاع على التقارير والوثائق الرسمية . التشاور مع الوزراء وكبار رجال الدولة . متابعة المشروعات والأشغال العامة . قيادة الجيش. مراقبة مصالح الدولة ومراعاتها.

ب – الوزير (كبير الوزراء):

يعاون فرعون فى إدارة شئون الدولة الإدارية والاقتصادية والقضائية وكان يراس الإدارة المركزية.

جـ – الإدارة المركزية (الحكومة العليا):

تضم رؤساء الإدارة العامة الذين يعاونون الوزير: أهم هذه الإدارات إدارة الخزانة العامة. إدارة مخازن الغلال – إدارة السجلات والمحفوظات . إدارة الزراعة . إدارة الأشغال العامة. إدارة القضاء . كانت وظيفة الكاتب من الوظائف المرموقة التى تفوق معظم المهن الأخرى .

د – الإدارة المحلية (حكام الأقاليم):

كانوا يخضعون للحكومة المركزية . كانوا يشرفون على شئون الرى والزراعة والقضاء وحفظ الأمن وجمع الضرائب .

هـ – كان لمصر الفرعونية جيش قوى مزود بأنواع متعددة من الأسلحة كما أدخل المصريون سلاح العجلات الحربية فى عصر الدولة الحديثة وكان هذا السلاح أقوى عامل فى بناء الإمبراطورية المصرية.

التراث الشعبى

وترتبط الشهور القبطية فى مصر بتراث من أشهر الأمثلة الشعبية المصرية فى حالة ثقافية خاصة كما يقول د.جريس ، فهو تقويم فرعونى اكتسب مسحة دينية مسيحية وتم التعبير عنه بأمثال شعبية باللغة العربية.

(١) فيقال مثلا :"توت هات الأنتوت" والأنتوت هو البلح لأنه يكون فى أوج موسم جنيه فى شهر توت ... (سبتمبر).

(٢) "بابه : زرعه يغلب النهابه" لأن الفيضان يكون قد انحسر فى شهر بابه فى النصف الثانى من أكتوبر ويبدأ الفلاحون فى بذر البذور (اكتوبر).

(٣) هاتور : أبو الدهب المنتور (أفضل موعد لزراعة القمح) (نوفمبر).

(٤) "برمهات روح الغيط وهات " لأن الزرع يكون قد بدأ فى النمو خاصة الخضر (مارس).

(٥) "كيهك: صباحك مساك" لقصر اليوم ى هذا الشهر (ديسمبر).

(٦) "طوبة : أبو البرد والرطوبة يخلى الصبية كركوبة" لشدة البرد فى هذا الشهر (يناير).

(٧) "أمشير أبو الزعابير" ... لأن هذا الشهر يشهد العواصف والزعابيب. (فبراير)

(٨) هاتور : إن فاتك هاتور إستنى لما السنه تدور (نوفمبر)

(٩) بابه : خش واقفل البوابه

(١٠) بشنس : اكنس الغيط كنس (حصاد المحاصيل الشتوية) (نوفمبر).

"الاسم لطوبة والفعل لأمشير" أحد أشهر الأمثلة الشعبية فى مصر ويعنى أن العواصف الترابية والموجات الباردة تأتى فى شهر أمشير رغم أن طوبة معروف ببرودة طقسه.

المراجع

١. أ.د. مجدى يوسف أمين "فى الانجازات العربية والإسلامية" بنك المعلومات العربى http://www.askzad.com

٢. موقع مصر الخالدة http://www.eternalegypt.org

٣. الزراعة فى مصر http://www.marefa.org

٤. العلوم المختلفة عند الفراعنة http://www.egyptsons.com

٥. الأسمدة العضوية وأهميتها بالنسبة للتربة الزراعية http://www.reefnet.gov.sy/

٦. دراسة بسيطة لتطور الأهرام عند قدماء المصريين http://dvd4arab.maktoob.com

٧. الاعجاز على وجه فرعون المجد والانتصار http://mexat.com/