المحور الثاني: العلوم في الحضارات القديمة

1.العلوم في حضارة بلد الرافدين

- مدخل إلى حضارة بلاد الرافدين (السياق التاريخي والجغرافي)
- الرياضيات (نظام العد، الحساب، الهندسة)
- الفلك (التقويم، الرصد، التنجيم)
- الطب (النصوص، الممارسات، الدين والطب)

2.العلوم في الحضارة المصرية القديمة

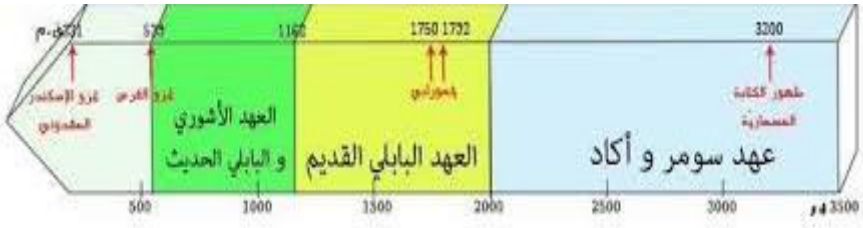
- مدخل إلى الحضارة المصرية القديمة (السياق التاريخي والجغرافي)
- الرياضيات (نظام العد، الحساب، الهندسة)
- الفلك (التقويم، الرصد)
- الطب (النصوص(البَرديات الطبية)، الممارسات (التحنيط)، الدين والطب)

المحور الثاني: العلوم في الحضارات القديمة

1- حضارة بلاد الرافدين:

السياق الجغرافي: تقع الحضارة في منطقة **"ما بين النهرين"**، والتي تعرف اليوم بـ**العراق**، وتُعرف بأنها من أقدم مناطق الاستيطان والحضارات في العالم.

السياق التاريخي: تمتد فترة الحضارة البابيلية حوالي 3500 ق.م الى 60 ق.م، تشمل هذه الحضارة **حضارات** عظيمة مثل: السومرية (حوالي 3500-2004 ق.م) والأكدية (حوالي 2334-2151 ق.م) والبابلية القديمة (1894-1595 ق.م) والآشورية (حوالي 2025-612 ق.م). كانت اللغات السومرية والأكدية (التي تطورت إلى البابلية والآشورية) هي اللغات الأساسية للكتابة في البداية.



أهم أطوار التاريخ لحضارة بلاد الرافدين

وقد ظهرت النصوص الرياضية الأولى في المرحلة الأكادية (حوالي 3000 ق.م الى 2000 ق.م)، وظهرت بها جداول رياضية فيها أعداد.

كان البابليون يكتبون على الألواح الطينية وتدعى كتاباتهم بالمسمارية (التدوين المسماري)، وأول من أعطى تحليلا ودراسة مقارنة وترجمة لنصوص رياضية بابلية هو المؤرخ الألماني أوتو نيقباور سنة 1930م تلاه المؤرخ الفرنسي تيرو دونجان وغيره.

أ. الرياضيات

- **نظام العد:**

نظام العد عند البابليين ستيني (يعتمد على الرقم 60 أساسه 60)، موضعي (بمعنى أن وضعية الأرقام مهمة عند كتابة العدد) ورثوه من الحضارة السومرية والأكادية. ولقد كان البابليون سباقين في اختراع وضعية الأرقام (التي تسود نظامنا العشري الحالي). العدد 60 هو عدد مركب للغاية، ولديه المقسومات

1، 2، 3، 4، 5، 6، 10، 12، 15، 20، 30 و60، التي تيسر عملية التعامل مع الكسور والعمليات الحسابية مقارنة بالنظام العشري الحالي الذي يقبل القسمة على الأعداد القليلة التالية فقط 1،2،5،10.

لم يكن لدى البابليين الرقم صفر، أو أي مفهوم عن **الصفر** ولم يروه كرقم بل ببساطة فقدان الرقم وكانوا يضعون مساحة فارغة عند الكتابة، وما استخدموه هو مساحة فارغة (وفي وقت لاحق استخدم هذا الرمز 𒁹 لإزالة هذا الغموض) للإشارة إلى عدم وجود رقم في مكان ما. ولم يقصدوا به رقما مستقلا كما نعتبره حاليا فقط مجرد علامة موضعية.

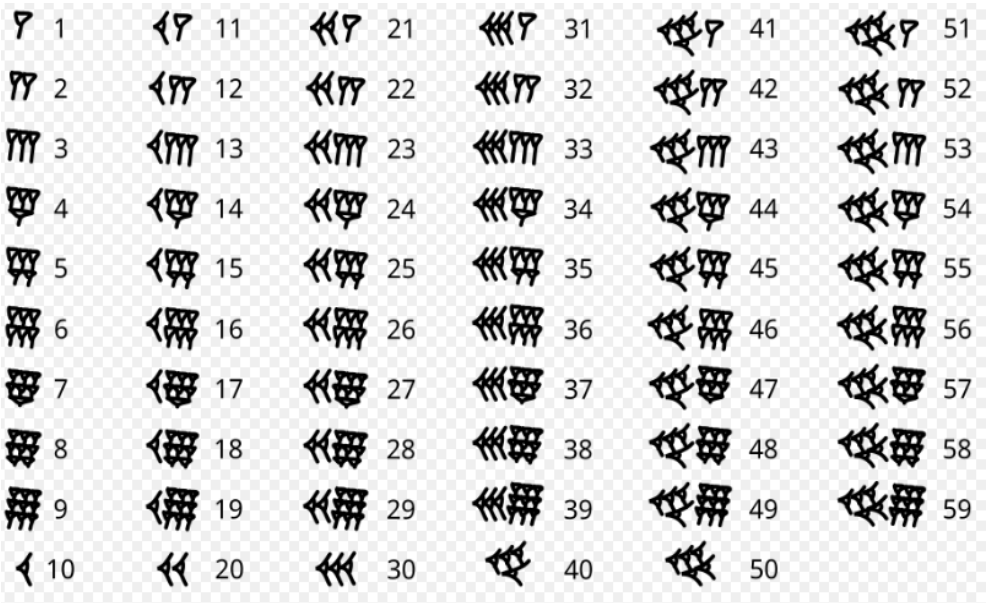
للبابليين رمزين فقط عند كتابة أي عدد وهما: 𒁹للوحدات (1،60،60^2....) و 𒌋 للعشرات ولكتابة أي عدد نحوله الى النظام الستيني، ثم نستعمل الرموز السابقة.

مثلا: $60^2*4+46*60+4=17164$

وكتابته البابلية:

4 46 4

النظام الستيني مازال الانسان يستخدمه حتى الآن ويظهر ذلك في: الوقت أو الزمن من خلال تقسيم الساعة الى 60 دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية. تقسيم الدائرة الى 360درجة (60 ضرب 6).



صورة توضح كيف كان السومريون يرمزون للأعداد البابلية بالكتابة المسمارية.

- علم الحساب والجبر:

قام البابليون باستعمال واسع لجداول عد حسابية لمساعدتهم في عمليات الحساب (الجمع، الطرح، الضرب والقسمة)، وبهذا سهلت هاته الجداول تبسيط العمليات المعقدة.

. على سبيل المثال، وجد لوحان في تل السنكرة على الفرات في عام 1854، يرجع تاريخهما إلى 2000 ق.م، يوجد بهما قائمة بالأعداد المربعة متدرجة إلى الرقم 59 (4،9،16،25،36،49) وتكعيب الأرقام تدريجيا إلى الرقم 32.

ولم يكن لدى البابليون خوارزميات لحساب القسمة فقاموا بوضع طرق تتناسب مع علمهم على الحقيقة فاستبدلوا القسمة بعمليات الضرب في مقلوب المقسوم عليه وبذلك أنشأوا **المقلوبات**، مثلا:

$$\frac{a}{b} = a \times \frac{1}{b}$$

- الكسور الستينية:

عرف البابليون مفهوم الكسر بمعنى الجزء (الجزء من الواحد كالنصف والثلث والربع ....)، وأنشؤوا جداول، فمثلا:

- 𒌋𒌋𒌋 يمثل 30 كما يمثل النصف 1/2 (30/60) كسره الستيني: 30;0.
- 𒌋𒌋 يمثل 20 كما يمثل الثلث 1/3 (20/60) كسره الستيني: 20;0.
- 𒌋 𒐜𒐜𒐜𒐜𒐜 يمثل 15 كما يمثل الربع 1/4 (15/60) كسره الستيني:15;0.

";" تسمى الفاصلة الستينية.

أما هاته الفاصلة **"," فرعية** للتمييز بين خانات الكسر.

كان لديهم ما يسمى **بالكسور الستينية** (أي ذات الأساس 60)، ميزة هاته الكسور كان تمثيلها بصورة دقيقة منتهية لأن العدد 60 يقبل القسمة على أعداد كثيرة. نجد الأعداد الوحيدة التي تشكل عوامل أولية هي فقط 2 و3 أو 5 لديها عدد محدود من مقلوبات الأعداد (2*2*3*5=60) في النظام الستيني المدون آنذاك بينما تظهر في نظامنا العشري بشكل دوري وغير منتهي.

المعكوسات مثل 1/7 و1/11 و1/13 وغيرها، لا يوجد لديها تمثيل محدود في النظام الستيني. مثلا: لحساب الرقم 1/13 أو أي عدد مقسوم على 13 كان البابليون يستخدمون التقريب.

$$\frac{1}{13} = \frac{7}{91} = 7 \times \frac{1}{91} \approx 7 \times \frac{1}{90} = 7 \times \frac{40}{3600}.$$

طور البابليون صيغ جبرية لحل المعادلات الخطية الرياضيات وكذلك مسائل من الدرجة الثانية والثالثة، و كانت أيضاً، مبنية على الجداول الحسابية.

لحل المعادلات التربيعية، استخدم البابليون الصيغة القياسية للمعادلات التربيعية. ودرسوا هذه الصيغة للمعادلات التربيعية ذات مجهول وأيضا ذات مجهولين:

$$x^2 + bx = c$$

عرفوا المتتاليات البسيطة الحسابية والهندسية وطبقوا أساليب حسابية دقيقة في **مسائل القروض والفوائد** وتظهر في سجلاتهم عمليات حسابية تشير الى **ممارسات مالية متطورة** وهو ما يعكس **تطور نظامهم المالي والتجاري**.

استخدموا جداول التربيع بشكل **عكسي** لإيجاد الجذور التربيعية. ودائما استخدم البابليون الجذر الموجب لأن استخدامه كان منطقيا في حل المسائل «الحقيقة» حيث أن جذر المقدار السالب عدد مركب تخيلي وليس حقيقياً.

أيضا توجد في اللوحات المسمارية **المتطابقات الشهيرة**، التي كان يعتقد أنها من اختراع **اقليدس**، وهي:

$$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$
$$(a+2b)a + b^2 = (a+b)^2$$
$$(a+b)(a-b) = a^2 - b^2$$
$$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$
$$(a+b)^2 - (a-b)^2 = 4ab$$
$$(a+b)^2 + (b-a)^2 = 2a^2 + 2b^2$$

- **الهندسة:**

كانت الهندسة في بلاد الرافدين **هندسة عملية تطبيقية** أي لم تكن نظرية، ويعود ذلك الى:

تقسيم الأراضي والمساحات الزراعية وقياس مساحاتها بعد فيضانات الأنهار الموسمية وأيضا النزاعات، بناء وتصميم المعابد والقصور وحساب أحجام مواد البناء (الطوب) وبناء السدود والقنوات.

طوروا **حساب المساحات والأحجام:** حساب مساحة الأشكال المنتظمة كالمثلث والمربع وأيضا غير المنتظمة.

حساب مساحة ومحيط الدائرة: لقد قاموا بحساب محيط الدائرة كثلاثة أضعاف القطر(القطر ضرب 3) والحجم كواحد على إثني عشر(1/12) من مربع المحيط، والمساحة بأخذ مربع نصف القطر وضربه في ثلاثة وهو ما قد يكون صحيحا اذا قدرت π بالعدد 3 وأيضا قدر π بالكسر 25/8.

حساب حجم الأسطوانة كناتج من الحجم في الارتفاع وحجم المخروط والهرم.

عرف البابليون باكتشافهم **الميل البابلي** (نسبة الارتفاع عن القاعدة). وحدات قياس المسافات استعملت في قياس حركة الشمس، وذلك بتحويل الميل إلى ميل زمني، وبالتالي يمثل بها الوقت.

تقسيم الدائرة الى 360 درجة اختيرت هذه القيمة لملاءمتها مع النظام الستيني (60 ضرب 6) وأيضا مع قيمة أيام السنة (بالتقريب 365)، وأيضا يقبل القسمة على أعداد كثيرة، مما يسهل الحسابات الفلكية والهندسية.

برعوا في **الهندسة العملية والتطبيقية** ويتجلى ذلك في الألواح الطينية المكتشفة التي تبين فهمهم لمفاهيم التشابه الهندسي، من بينها **اللوح الأثري البارز** المسمى لوح Plimpton 322 يعد هذا اللوح أشهر دليل على معرفتهم.

لوحة Plimpton 322

ظهروا أيضا في حساب الجذور التربيعية للعدد 2 وهو طول قطر المربع الواحد،

$$1 + 24/60 + 51/60^2 + 10/60^3 = 1.41421296$$

$$1+\frac{24}{60}+\frac{51}{60^2}+\frac{10}{60^3}=\frac{30547}{21600}\approx 1.41421296.$$

التي تساوي القيمة: بالكسور الستينية

24,51,10;1

واللوح البابلي **YBC 7289** خير مثال على ذلك للرياضيات في بلاد الرافدين، حيث يعطي قيمة مقربة للجذر التربيعي للعدد 2 بالصياغة الستينية.

صورة توضح اللوح البابلي YBC 7289

ب. الفلك

التقويم :وضعوا تقويماً قائماً على دورات القمر، يتكون من 12 شهراً.

الرصد الفلكي: هو ملاحظة السماء، حركة النجوم والكواكب، وتسجيل هذه الملاحظات بدقة، في حضارة بلاد الرافدين (العراق اليوم)، استُخدمت جداول فلكية لمعرفة:

- مواعيد الشروق والغروب.
- ظواهر خسوف القمر وكسوف الشمس.
- دورات القمر والكواكب.
- راقبوا حركة القمر والكواكب الخمسة المرئية: عطارد، الزهرة، المريخ، المشتري، زحل
- إعداد الجداول الفلكية: قاموا بتطوير جداول رياضية معقدة للتنبؤ بمواقع الكواكب والشمس والقمر.

التنجيم :كان علم الفلك مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالدين والتنجيم، حيث كان الكهنة البابليون يربطون بين الأحداث الفلكية (مثلاً، ظهور كوكب المشتري) و**أحداث سياسية أو شخصية** (موت ملك، حرب، قحط..)

ارتبطت مراقبة السماء بالمعتقدات الدينية؛ إذ اعتبروا أن الآلهة ترسل رسائل عبر النجوم والكواكب.

ملاحظة مهمة :رغم أن التنجيم ليس علمًا، إلا أن ممارسته **دفعت نحو تحسين الرصد الفلكي**، مما ساعد لاحقًا في تطوير علم الفلك الحقيقي (علم الفلك الحالي).

ج. الطب

النصوص :تركوا نصوصاً طبية تحتوي على وصف للأمراض وطرق علاجها.

النصوص الدوائية: وهي قوائم مفصلة بالمواد المستخدمة في العلاج وشملت مئات النباتات الطبية بالإضافة إلى طرق تحضيرها واستخدامها.

الممارسات :كانت لديهم ممارسات طبية تعتمد على تقنيات وعلاجات متنوعة.

الدين والطب :كان هناك ارتباط قوي بين الدين والطب، حيث كانت الممارسات الدينية تلعب دوراً في عملية الشفاء والعلاج

الطبيب قد يكون **كاهنًا أيضًا**(دور مزدوج).

المرض يُفسَّر أحيانًا كعقاب من الآلهة.

2- حضارة مصر القديمة:

برعت الحضارة المصرية القديمة في علوم الرياضيات والفلك والطب، مدعومة بسياق جغرافي وتاريخي مميز. في الرياضيات، طوروا نظام عددي أساسه 10 وابتكارات هندسية، بينما استُخدم الفلك في إنشاء التقويم الشمسي من خلال رصد النجوم، وساهم الطب في تطور الممارسات الجراحية والتحنيط، مدعومًا بنصوص مثل البرديات الطبية.

السياق الجغرافي والتاريخي

جغرافيا :تركزت الحضارة المصرية القديمة على **ضفاف نهر النيل**، الذي وفر بيئة ملائمة للزراعة والتطور الحضاري.

تاريخيا :تمتد الحضارة المصرية حوالي عام 3150 ق.م الى 670 ق.م بوحدة مصر العليا والسفلى، وتطورت على مدى ثلاثة آلاف عام مقسمة إلى "ممالك" (قديمة، وسطى، جديدة) تفصل بينها فترات وسيطة.

أ. الرياضيات

تميزت مرحلة **المملكة الوسيطة** (2200 ق.م الى 1600 ق.م) بظهور أول الوثائق المتعلقة بالرياضيات. كان المصريون يكتبون على الرق أو **البرد** (الورق البردي) وهو ورق خاص مصنوع من ورق نبات البردي الذي ينمو على ضفاف نهر النيل، ويكتب عليها من الجهتين، وتسمى الكتابة المصرية بالكتابة **الهيروغليفية**.

لعل من محاسن تطور الأعداد لدى قدماء المصريين (الفراعنة) هو ارتباطها بطريقة **الكتابة الهيروغليفية**، التي اعتمدت على **استخدام الصور والحالة التصويرية** (على الجدران في الكهوف والأهرامات ...) أي أنها كتابة **صورية** الأمر الذي دعي الفراعنة إلى استخدام الأشكال الصورية حتى في كتابة الإعداد وهذا الأمر اختصر من الزمن الكثير في تطور الأعداد لديهم، فكما لاحظنا عند البابليين أنهم احتاجوا إلى وقت طويل إلى

الوصول إلى حالة استخدام الرموز في كتابة الأعداد بدلا عن النظام **الأحادي** في الكتابة والترميز للأعداد الذي يعتمد إلى شكل **واحد** وتكراراته.

- **نظام العد:**

نظام العد المصري اعتمد على **نظام عشري** واستقوه من عدد أصابع اليدين وهذا كان له محاسنه ومساوئه، من **محاسنه** انه نظام غير معقد سهل الاستخدام للأشخاص العادين لتعود العين والحواس البشرية على العدد عشرة ومضاعفاته كوننا خلقنا بعشرة أصابع، فعقلنا لا يحتاج إلى تعليم وإدراك وتخيل أعدادا من ستين رقما كما في نظام العد البابلي. ومن **مساوئه** كفايته للقدماء المصرين ولم يجبروا على البحث والتطوير كما حدث مع البابليين مما أدى إلى توقف تطور العلوم الأخرى المتعلقة بالحساب والرياضيات.

ابتكر المصريون للنظام العشري الخانات والمراتب وكان هذا ابتكارا كبيرا لاحقا لتطور الأعداد، حيث قسموا العدد إلى مراتبه من **الآحاد والعشرات والمئات والى أخره**، ووضعوا رمزا خاصا للرقم في كل مرتبة من المراتب وكانوا **يكررون** هذا الرمز بمقدار قيمة الرقم في الخانة الخاصة به، ولم يكن في نظامهم أي أهمية لموقع المرتبة أو القيمة المكانية **ولم نجد رمزا خاصا للصفر** والسبب يعود لأنهم استقوا هذا النظام من أصابع اليدين **فلم يعرفوا الصفر** لاستحالة وجود شخص بدون أصابع إطلاقا. وكمثال للكيفية التي بها كتب الفراعنة والمصرين الإعداد نكتب عددا من مرتبة الملايين كما التالي: **(1320033)** ويمكن أن نستنتج صعوبة إجراء العمليات الحسابية لكبر حجم الإعداد وإشكاليات كتابتها من حيث الرموز المستخدمة وهذا سبب يؤكد لنا **عدم تطور الرياضيات** بصورة واضحة عند المصريين **وعدم اعتماد حضارات أخرى هذا الأسلوب في كتابة الأعداد**، هذا ما وجده اللغويين أيضا في أن الحروف **الهيروغليفية** لم تنتقل إلى حضارات أخرى واعزوه إلى الصيغة الصورية في كتابة الأحرف وصعوبة التعبير فيها.

تميز **نظام العد** عند المصريين بكونه **عشري غير موضعي** (وضعية الأرقام غير مهمة) وهو يعتمد على الرموز:

| يمثل الوحدات ∩ يمثل العشرات

يمثل المئات الآلاف ونجدها في مراجع بهذا الترميز: يمثل المئات يمثل الآلاف

عشرات الآلاف مئات الآلاف

يمثل مليون، وهو أكبر عدد.

أمثلة: 𓏺 ..... 4 ، 𓎆 ..... 15 ، 𓆼𓍢𓍢 231

فمثلا العدد 1456 يكتب كما يلي:

عملية **الجمع** عند المصريين هي عملية **ضم الأعداد**، وعملية **الطرح** هي **اختصار الأعداد والضرب** هو عملية **تضعيف** ثم **جمع** أما **القسمة** هي عملية **تنصيف**.

ضرب 7 في 15		قسمة 104 على 8	
15	1	104	1
30	2	52	$\frac{1}{2}$
60	4	26	$\frac{1}{4}$
120	8	13	$\frac{1}{8}$
بما أن 4+2+1 = 7 فإن			
$15 \times 7 = 15 + 30 + 60 = 105$		$104 \div 8 = 13$	

الكسور:

استطاع قدماء المصريين أن يبتكروا تركيبة للكسور من الأعداد، وهي طريقة تشابه طريقتنا الحديثة حيث استعملوا رمز الفم وهو ينطق (را) وكتبوا تحته الرقم المعبر عن الكسر. فمثلا:

$\frac{1}{2}$ = $\frac{1}{3}$ =

حيث عرفوا **الكسر** بمعنى الجزء (كسر بسطه 1 ومقامه عدد طبيعي)، كما عرفوا الكسرين:

$\frac{2}{3}$ ممثل بـ أو . $\frac{3}{4}$ ممثل بـ .

أما فيما يخص الأجزاء فنجد شكلا بيضويا وتحته مقام الجزء المراد تمثيله، مثلا:

يمثل $\frac{1}{10}$، يمثل $\frac{1}{5}$.

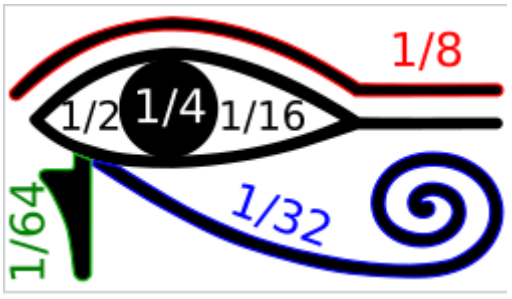
ظل المصريون القدامى يعتمدون بصفة أساسية علي الكسر في الهيئة البسيطة **1\س**، حيث س يمكن أن تأخذ الأعداد 5، 6 , 7، .....الخ، مثل:

$$\frac{5}{12} = \frac{1}{3} + \frac{1}{12} =$$

أصّروا على المحافظة على صورة الكسر **1\س**، مع مراعاة كتابة الأعداد الصغيرة علي يمين الأعداد الكبيرة.

عين حورس:

استعمل المصريون القدماء مكاييلا لقياس الحبوب والبقول، هذا المعيار كان يُسمى (حقات) وكانت الحقات مقسمة للأحجام الآتية : 1\2، 1\4، 1\8، 1\16، 1\32، و1\64 .



صورة: لعين حورس وتفاصيل أجزائها وقيمة كل جزء منها الحسابية

- **الجبر:**

من بين المسائل الموجودة في **بردية رند** توجد **40 مسألة حسابية** تعتمد في حلولها على المعادلات الجبرية الخطية، كلها مستمدة من الحياة اليومية مثل: تقسيم الأرغفة، الكيل، الحبوب، الحيوانات .... وهي معادلات خطية $(ax = b)$ تعتمد أساسا على ما يسمى بطريقة **الخطأ الواحد**. وهو يعني إعطاء قيمة خاطئة x_0 لـ x ، ثم إيجاد قيمة b_0 الموافقة لها وبها نحصل على الحل الصحيح $a = \frac{b}{b_0} x_0$.

مثال ذلك: كمية وسبعها تعدل أربعة وعشرين $x + \frac{1}{7}x = 24$. نضع $x_0 = 7$ فنجد $b_0 = 8$. ومنه: $x = 21$.

كما نجد أيضا مسائل مختلفة كجملة المعادلتين الآتية: $x^2+y^2=100$ و $x=\frac{3}{4}.y$، وحلولها هي: $x=6$، $y=8$

(نلاحظ أن (6,8,10) تحقق متطابقة فيثاغورس).

صورة: بردية أحمس أو رايند الرياضية 1650 ق.م أقدم مخطوطة مكتوبة في الجبر وعلم المثلثات

"بردية **رايند** الرياضية": من المحتمل أن تكون البردية كتابًا دراسيًا للرياضيات، يستخدمه الكتبة لتعلم حل مسائل رياضية معينة عن طريق كتابة الأمثلة المناسبة.

كما عرف المصريون مساحة المثلث والمستطيل وشبه المنحرف والدائرة، حجم المكعب ومتوازي المستطيلات والموشور والأسطوانة بما في ذلك الأهرامات وهذا دون وجود البرهان.

كانت لديهم أيضا قواعد خاطئة، كقاعدة حساب مساحة الشكل الرباعي واعتمدوا على الرياضيات في بناء الهياكل المعقدة مثل الأهرامات والمعابد.

- **الهندسة:**

برع المصريون القدماء في الهندسة العملية التي كانت ضرورية لحياتهم، حيث ارتبطت أساسًا بمجالين رئيسيين هما برع المصريون القدماء في الهندسة العملية التي كانت ضرورية لحياتهم، حيث ارتبطت أساسًا بمجالين رئيسيين هما:

مسح الأراضي: كان فيضان نهر النيل السنوي يغمر الأراضي الزراعية ويزيل معالمها

كان الخبراء في **القياسات والمساحة** عند المصريين القدماء يقومون بإعادة تحديد حدود.

العمارة والبناء: إن تخطيط وبناء الصروح العظيمة مثل الأهرامات والمعابد تطلب دقة هندسية فائقة

حساب المساحات.

حساب الأحجام: برعوا في حساب الأحجام، حيث عرفوا طرق حساب **حجم المخازن** وبعض **الأشكال الهندسية** البسيطة ثلاثية الأبعاد **كالأسطوانات والمخاريط.**

ب. الفلك

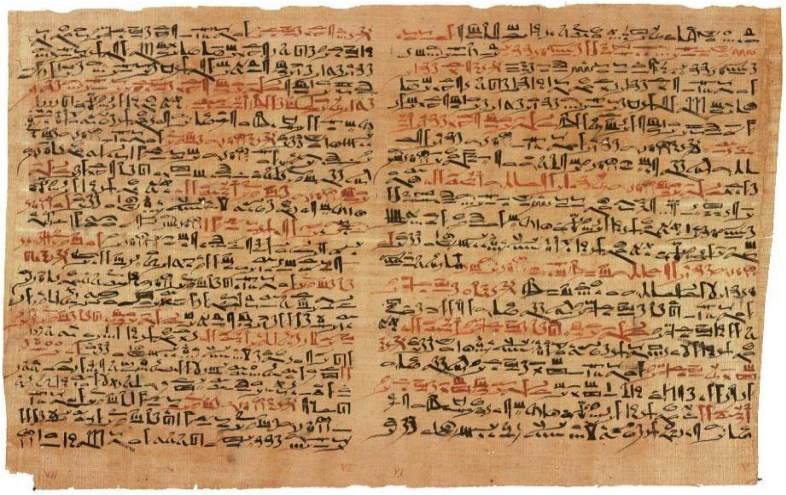
التقويم :أنشأوا تقويمًا شمسيًا دقيقًا، يُعتبر من الإنجازات العلمية البارزة.

الرصد :رصدوا السماء وبعض النجوم، وسجلوا هذه الظواهر على جدران المعابد، واستخدموا مشاهداتهم كأساس للتقويم.

ج. الطب

الطب القديم لم يكن **"علمًا"** كما نفهمه اليوم، بل كان **خطوة نحو العلم**، وكان يتداخل مع الدين والمعتقد.

النصوص :امتلكوا نصوصًا طبية متقدمة مكتوبة على البرديات مثل بردية **"إدوين سميث" و"إيبرس"**، والتي تضمنت معلومات عن التشخيص والعلاج.



بردية ادوين سميث: نص طبي مصري قديم (حوالي 1600 ق.م)

بردية ايبرس : تعود إلى حوالي 1550 ق.م.

نجد وصفات طبية لعلاج أمراض القلب والمعدة.

لكن أيضًا :**تعويذات** تُتلى أثناء العلاج.

الدين والطب: تميزوا في الممارسات الجراحية والتحنيط، والذي كان مرتبطًا بالمعتقدات الدينية للحفاظ على الجسد، كانت الممارسات الطبية مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالمعتقدات الدينية والطقوس.

الهدف من التحنيط: كان التحنيط **ممارسة دينية في جوهرها** حيث لم يكن الهدف علميا بحتا

كان له أهداف تتمثل في الاعتقاد بالحياة بعد الموت ضرورة الحفاظ على الجسد سليمًا ليكون جاهز للبعث. هذا الاعتقاد دفعهم لتطوير تقنيات متطورة ومواد فريدة للحفاظ على الجسد من التحلل.

العلاج مزيج من العلم والسحر: كان العلاج يبدأ بتشخيص الحالة، عند العلاج ثم يجمع بين وصفات عملية وتلاوة تعاويذ ورقى سحرية تهدف إلى طرد الأرواح المسببة للمرض.

آلهة الطب والشفاء: لعبت للآلهة عندهم دورًا محوريًا في منظومة العلاج، حيث كان يتم استدعاؤها للمساعدة في طرد الأمراض.