AIN SHAMS UNIVERSITY
مركز بحوث الشرق الأوسط
MIDDLE EAST RESEARCH CENTER
MERC

AIN SHAMS UNIVERSITY

مجلة
بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية مُحَكَّمَة
(مُعتمدة) شهريـًا

العدد مائة وإثنان
(أغسطس 2024)

يصدرها
مركز بحوث
الشرق الأوسط

السنة الخمسون
تأسست عام 1974

الترقيم الدولي: (2536-9504)
الترقيم على الإنترنت: (2735-5233)

الأراء الواردة داخل المجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها وليست مسئولية مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية : ٢٤٣٣٠ / ٢٠١٦

الترقيم الدولي: (Issn :2536 - 9504)

الترقيم على الإنترنت: (Online Issn :2735 - 5233)

ISSN 2536-9504

مجلة بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية مُحكَّمة
متخصصة
في شؤون الشرق الأوسط

مجلة مُعتمَدة من بنك المعرفة المصري

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

www.mercj.journals.ekb.eg

- معتمدة من الكشاف العربي للاستشهادات المرجعية (ARCI) . المتوافقة مع قاعدة بيانات كلاريفيت Clarivate الفرنسية.
- معتمدة من مؤسسة أرسيف (ARCIf) للاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية ومعامل التأثير المتوافقة مع المعايير العالمية.
- تنشر الأعداد تباعًا على موقع دار المنظومة.

العدد مائة وإثنان- أغسطس 2024

تصدر شهريًّا

السنة الخمسون - تأسست عام 1974

المطبعة
مطبعة جامعة عين شمس
Ain Shams University Press

مجلة بحوث الشرق الأوسط
(مجلة مُعتمدة) دوريَّة علميَّة مُحكَّمَة
(اثنا عشر عددًا سنويًّا)
يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية - جامعة عين شمس

رئيس مجلس الإدارة

أ.د. غادة فاروق

نائب رئيس الجامعة لشؤون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

ورئيس مجلس إدارة المركز

رئيس التحرير **د. حاتم العبد**

مدير مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

هيئة التحرير

أ.د. السيد عبدالخالق، وزير التعليم العالي الأسبق، مصر

أ.د. أحمد بهاء الدين خيري، نائب وزير التعليم العالي الأسبق، مصر ؛

أ.د. محمد حسام لطفي، جامعة بني سويف، مصر ؛

أ.د. سعيد المصري، جامعة القاهرة، مصر ؛

أ.د. سوزان القليني، جامعة عين شمس، مصر ؛

أ.د. ماهر جميل أبوخوات، عميد كلية الحقوق، جامعة كفرالشيخ، مصر ؛

أ.د. أشرف مؤنس، جامعة عين شمس، مصر ؛

أ.د. حسام طنطاوي، عميد كلية الآثار، جامعة عين شمس، مصر ؛

أ.د. محمد إبراهيم الشافعي، وكيل كلية الحقوق، جامعة عين شمس، مصر

أ.د. تامر عبدالمنعم راضي، جامعة عين شمس، مصر ؛

أ.د. هاجر قلديش، جامعة قرطاج، تونس ؛

Prof. Petr MUZNY، جامعة جنيف، سويسرا ؛

Prof. Gabrielle KAUFMANN-KOHLER، جامعة جنيف، سويسرا ؛

Prof. Farah SAFI، جامعة كليرمون أوفيرني، فرنسا؛

إشراف إداري

أ/ أماني جرجس

أمين المركز

إشراف فني

د/ امل حسن

رئيس وحدة التخطيط و المتابعة

سكرتارية التحرير

أ/ ناهد مبارز	رئيس قسم النشر
أ/ راندا نوار	قسم النشر
أ/ زينب أحمد	قسم النشر
أ/ شيماء بكر	قسم النشر

المحرر الفني

أ/ رشا عاطف رئيس وحدة الدعم الفني

تنفيذ الغلاف والتجهيز والإخراج الفني للمجلة

وحدة الدعم الفني

تدقيق ومراجعة لغوية

د. تامر سعد الحيت

تصميم الغلاف أ/ أحمد محسن - مطبعة الجامعة

توجه المراسلات الخاصة بالمجلة إلى: د. حاتم العبد، رئيس التحرير merc.director@asu.edu.eg

• وسائل التواصل: البريد الإلكتروني للمجلة: technical.supp.mercj2022@gmail.com

البريد الإلكتروني لوحدة النشر: merc.pub@asu.edu.eg

جامعة عين شمس- شارع الخليفة المأمون- العباسية- القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص.ب: 11566

(وحدة النشر - وحدة الدعم الفني) موبايل/ واتساب: 01555343797 (2+)

ترسل الأبحاث من خلال موقع المجلة على بنك المعرفة المصري: www.mercj.journals.ekb.eg

ولن يلتفت إلى الأبحاث المرسلة عن طريق آخر

الرؤيـــة

السعي لتحقيق الريادة في النشر العلمي المتميز في المحتوى والمضمون والتأثير والمرجعية في مجالات منطقة الشرق الأوسط وأقطاره .

الرسالـــة

نشر البحوث العلمية الأصيلة والرصينة والمبتكرة في مجالات الشرق الأوسط وأقطاره في مجالات اختصاص المجلة وفق المعايير والقواعد المهنية العالمية المعمول بها في المجلات المُحَكَّمَة دوليًّا.

الأهـــداف

- نشر البحوث العلمية الأصيلة والرصينة والمبتكرة .
- إتاحة المجال أمام العلماء والباحثين في مجالات اختصاص المجلة في التاريخ والجغرافيا والسياسة والاقتصاد والاجتماع والقانون وعلم النفس واللغة العربية وآدابها واللغة الانجليزية وآدابها ، على المستوى المحلى والإقليمي والعالمي لنشر بحوثهم وإنتاجهم العلمي .
- نشر أبحاث كبار الأساتذة وأبحاث الترقية للسادة الأساتذة المساعدين والسادة المدرسين بمختلف الجامعات المصرية والعربية والأجنبية ٠
- تشجيع ونشر مختلف البحوث المتعلقة بالدراسات المستقبلية والشرق الأوسط وأقطاره ٠
- الإسهام في تنمية مجتمع المعرفة في مجالات اختصاص المجلة من خلال نشر البحوث العلمية الرصينة والمتميزة .

مجلة بحوث الشرق الأوسط

- رئيس التحرير **د. حاتم العبد**

- الهيئة الاستشارية المصرية وفقًا للترتيب الهجائي:

• أ.د. إبراهيم عبد المنعم سلامة أبو العلا	رئيس قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة الأسكندرية - مصر
• أ.د. أحمد الشربيني	عميد كلية الآداب السابق - جامعة القاهرة - مصر
• أ.د. أحمد رجب محمد علي رزق	عميد كلية الآثار - جامعة القاهرة - مصر
• أ.د. السيد فليفل	عميد كلية الدراسات الأفريقية العليا الأسبق - جامعة القاهرة - مصر
• أ.د. إيمان محمد عبد المنعم عامر	أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر - كلية الآداب - جامعة القاهرة - مصر
أ.د. أيمن فؤاد سيد	رئيس الجمعية المصرية للدراسات التاريخية - مصر
• أ.د. جمال شفيق أحمد عامر	كلية الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس - مصر
• أ.د. حمدي عبد الرحمن	عميد كلية الحقوق الأسبق - جامعة عين شمس - مصر
• أ.د. حنان كامل متولي	(قائم بعمل) عميد كلية الآداب - جامعة عين شمس - مصر
• أ.د. صالح حسن المسلوت	أستاذ التاريخ والحضارة - كلية اللغة العربية - فرع الزقازيق جامعة الأزهر - مصر وعضو اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة
• أ.د. عادل عبد الحافظ عثمان حمزة	كلية الآداب - جامعة المنيا، ومقرر لجنة الترقيات بالمجلس الأعلى للجامعات - مصر
• أ.د. عاصم الدسوقي	عميد كلية الآداب الأسبق - جامعة حلوان - مصر
• أ.د. عبد الحميد شلبي	كلية اللغة العربية بالمنصورة - جامعة الأزهر - مصر
• أ.د. عفاف سيد صبره	كلية الدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة - جامعة الأزهر - مصر
• أ.د. عفيفي محمود إبراهيم	كلية الآداب - جامعة بنها - مصر
• أ.د. فتحي الشرقاوي	نائب رئيس جامعة عين شمس الأسبق - مصر
• أ.د. محمد الخزامي محمد عزيز	عميد كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية - جامعة الجلالة - مصر
أ.د. محمد السعيد أحمد	كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
• لواء / محمد عبد المقصود	رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء - مصر
• أ.د. محمد مؤنس عوض	كلية الآداب - جامعة عين شمس - مصر
• أ.د. مدحت محمد محمود أبو النصر	كلية الخدمة الاجتماعية - جامعة حلوان قطاع الخدمة الاجتماعية بالمجلس الأعلى للجامعات ورئيس لجنة ترقية الأساتذة
• أ.د. مصطفى محمد البغدادي	كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
• أ.د. نبيل السيد الطوخي	رئيس قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة المنيا - مصر
أ.د. نهى عثمان عبد اللطيف عزمي	كلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات - مصر

- الهيئة الاستشارية العربية والدولية وفقًا للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم خليل العَلاّف — جامعة الموصل- العراق
- أ.د. إبراهيم محمد بن حمد المزيني — كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- السعودية
- أ.د. أحمد الحسو — جامعة مؤتة- الأردن
  مركز الحسو للدراسات الكمية والتراثية - إنجلترا
- أ.د. أحمد عمر الزيلعي — جامعة الملك سعود- السعودية
  الأمين العام لجمعية التاريخ والآثار التاريخية
- أ.د. عبد الله حميد العتابي — كلية التربية للبنات - جامعة بغداد - العراق
- أ.د. عبد الله سعيد الغامدي — جامعة أم القرى - السعودية
  عضو مجلس كلية التاريخ، ومركز تحقيق التراث بمعهد المخطوطات
- أ.د. فيصل عبد الله الكندري — جامعة الكويت- الكويت
- أ.د. مجدي فارح — رئيس قسم الماجستير والدراسات العليا - جامعة تونس١ - تونس
- أ.د. محمد بهجت قبيسي — جامعة حلب- سوريا
- أ.د. محمود صالح الكروي — كلية العلوم السياسية - جامعة بغداد- العراق

- *Prof. Dr. Albrecht Fuess* — Center for near and Middle Eastem Studies, University of Marburg, Germany
- *Prof. Dr. Andrew J. Smyth* — Southern Connecticut State University, USA
- *Prof. Dr. Graham Loud* — University Of Leeds, UK
- *Prof. Dr. Jeanne Dubino* — Appalachian State University, North Carolina, USA
- *Prof. Dr. Thomas Asbridge* — Queen Mary University of London, UK
- *Prof. Ulrike Freitag* — Institute of Islamic Studies, Belil Frie University, Germany

شروط النشر بالمجلة

- تُعنى المجلة بنشر البحوث المهتمة بمجالات العلوم الإنسانية والأدبية ؛
- يعتمد النشر على رأي اثنين من المحكمين المتخصصين ويتم التحكيم إلكترونيًّا ؛
- تقبل البحوث باللغة العربية أو بإحدى اللغات الأجنبية، **وترسل إلى موقع المجلة على بنك المعرفة المصري ويرفق مع البحث ملف بيانات الباحث يحتوي على عنوان البحث باللغتين العربية والإنجليزية واسم الباحث والتايتل والانتماء المؤسسي باللغتين العربية والإنجليزية، ورقم واتساب، وإيميل الباحث الذي تم التسجيل به على موقع المجلة ؛**
- يشار إلى أن **الهوامش والمراجع في نهاية البحث وليست أسفل الصفحة ؛**
- يكتب الباحث **ملخص باللغة العربية واللغة الإنجليزية** للبحث **صفحة واحدة فقط** لكل ملخص ؛
- بالنسبة للبحث باللغة العربية يكتب على برنامج "**word**" ونمط الخط باللغة العربية **"Simplified Arabic"** وحجم الخط **14** ولا يزيد عدد الأسطر في الصفحة الواحدة عن **25** سطر والهوامش والمراجع خط **Simplified Arabic** حجم الخط 12 ؛
- بالنسبة للبحث باللغة الإنجليزية يكتب على برنامج **word** ونمط الخط **Times New Roman** وحجم الخط **13** ولا يزيد عدد الأسطر عن 25 سطر في الصفحة الواحدة والهوامش والمراجع خط **Times New Roman** حجم الخط 11 ؛
- (**Paper**) مقاس الورق (**B5**) 17.6 × 25 سم، (Margins) الهوامش **2.3 سم** يمينًا ويسارًا، **2 سم** أعلى وأسفل الصفحة، ليصبح مقاس البحث فعلي **(الكلام)** 13×21 سم. (Layout) والنسق: (Header) الرأس 1.25 سم، (Footer) تذييل 2.5 سم ؛
- **مواصفات الفقرة للبحث :** بداية الفقرة First Line = 1.27سم، قبل النص= 0.00، بعد النص = 0.00)، تباعد قبل الفقرة = (6pt) تباعد بعد الفقرة = (0pt)، تباعد الفقرات (مفرد single) ؛
- **مواصفات الفقرة للهوامش والمراجع :** يوضع الرقم بين قوسين هلالي مثل : (1)، بداية الفقرة Hanging = 0.6 سم، قبل النص=0.00، بعد النص = 0.00)، تباعد قبل الفقرة = 0.00 تباعد بعد الفقرة = 0.00، تباعد الفقرات (مفرد single) ؛
- **الجداول والأشكال:** يتم وضع الجداول والأشكال إما في صفحات منفصلة أو وسط النص وفقًا لرؤية الباحث، على أن يكون عرض الجدول أو الشكل لا يزيد عن 13.5 سم بأي حال من الأحوال ؛
- يتم التحقق من صحة الإملاء **على مسئولية الباحث** لتفادي الأخطاء في المصطلحات الفنية ؛
- مدة التحكيم 15 يوم على الأكثر، مدة تعديل البحث بعد التحكيم 15 يوم على الأكثر ؛
- يخضع تسلسل نشر البحوث في أعداد المجلة حسب ما تراه هيئة التحرير من ضرورات علمية وفنية ؛
- المجلة غير ملزمة بإعادة البحوث إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر ؛
- تعبر البحوث عن آراء أصحابها وليس عن رأي رئيس التحرير وهيئة التحرير ؛
- **رسوم التحكيم للمصريين 650 جنيه، ولغير المصريين 155 دولار ؛**
- **رسوم النشر للصفحة الواحدة للمصريين 25 جنيه، وغير المصريين 12 دولار ؛**
- الباحث المصري يسدد الرسوم بالجنيه المصري (بالفيزا) بمقر المركز (المقيم بالقاهرة)، أو على حساب حكومي رقم : **(9/450/80772/8) بنك مصر** (المقيم خارج القاهرة) ؛
- الباحث غير المصري يسدد الرسوم بالدولار على حساب حكومي رقم : **(EG710001000100000004082175917)** (**البنك العربي الأفريقي**) ؛
- **استلام إفادة قبول نشر البحث في خلال 15 يوم من تاريخ سداد رسوم النشر مع ضرورة رفع إيصالات السداد على موقع المجلة ؛**
- **المراسلات :** توجه المراسلات الخاصة بالمجلة إلى: merc.director@asu.edu.eg

السيد الدكتور/ مدير مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية، ورئيس تحرير المجلة
جامعة عين شمس– العباسية– القاهرة – ج. م.ع (ص. ب 11566)
للتواصل والاستفسار عن كل ما يخص الموقع : محمول / واتساب: **01555343797 (2+)**
(وحدة النشر merc.pub@asu.edu.eg) (وحدة الدعم الفني technical.supp.mercj2022@gmail.com)

- ترسل الأبحاث من خلال موقع المجلة على بنك المعرفة المصري: **www.mercj.journals.ekb.eg**

ولن يلتفت إلى الأبحاث المرسلة عن طريق آخر.

محتويات العدد 102

عنوان البحث الصفحة

- **الدراسات القانونية LEGAL STUDIES**

1. **أسباب ثورة 25 يناير2011 ومراحلها والحراك الشعبي الثوري في 30 يونيو2013 ..... 3-32**
أبوبكر محمود أبوبكر محمد

2. **الطعن على القرارات الإدارية المبنية على اعتبارات أمنية..... 33-100**
لواء دكتور/ راضى عبد المعطى على السيد

- **دراسات اللغة العربية ARABIC LANGUAGE STUDIES**

3. **استراتيجيات التأدب في الخطاب المسرحي» دراسة تداولية حول ثلاث مسرحيات لألفريد فرج» 103-170**
هدى عبد المحسن عبد الهادي

- **دراسات علم النفس PSYCHOLOGICAL STUDIES**

4. **خطط التنظيم الانفعالي بين النظرية والتطبيق «رؤية نظرية تكاملية» 173-228**
إيمان عماد الدين عبدالواحد

- **الدراسات الاجتماعية SOCIAL STUDEIES**

5. **تصورات الشباب نحو فرص ومخاطر تطبيقات الذكاء الاصطناعي 231-296 دراسة استطلاعية لعينة من شباب جامعة عين شمس .....**
رانيا رمزي حليم - إيمان الشحات عبد التواب - مركسان محمد محمود - نشوى توفيق أحمد ثابت

6. **رُؤَى النُّخْبة الدِينيَّة لِلْقضايَا السُّكَّانيَّة بَيْن الاعتقاد والْفاعليَّة..... 297-422**
هَانِي مُحَمَّدِ بَهَاءِ الدِّينِ - جَلَالُ مُحَمَّدْ نَجِيبْ مِهْنِيّ

- **الدراسات التاريخية HISTORICAL STUDIES**

7. **الصمغ واستخداماته في مصر إبان العصر الروماني 425-478**
محمد أحمد محمد العايق

8. **الأستاذ الدكتور جاد طه - أضواء على منهجيته في البحث التاريخي. 479-504**
محمد مؤنس عوض - داليا محمد مؤنس عوض

9. **العلاقة بين انتشار التشيع والصوفية في إندونيسيا (1979- 2013م). 505-546**
نرمين سعد الدين سيد إبراهيم

- **دراسات إدارة أعمال BUSINESS ADMINISTRATION STUDIES**

10. **علاقة جودة الحياة الوظيفية بالاحتراق الوظيفي للعاملين بقطاع البترول في محافظة الإسكندرية بمصر..... 549-596**
هيلين عبد الرحيم مراد القوقا

- **دراسات مكتبات ومعلومات STUDIES OF LIBRARIES AND INFORMATION**

11. **أنماط إفادة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من خدمات المكتبات بجامعة طرابلس «كليات العلوم الإنسانية والاجتماعية –نموذجًا» 599-630**
منوبة رجب المنقاوي

الدراسات السياسية POLITICAL STUDIES

12. **Decentralized Governance as a Strategy for Conflict Prevention: A theoretical vision in building peace..... 3-32**
هشام عز الدين مجيد

افتتاحية العدد 102

يسر مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية صدور العدد **(102 – أغسطس 2024)** من مجلة المركز «**مجلة بحوث الشرق الأوسط**». هذه المجلة العريقة التي مر على صدورها حوالي 50 عامًا في خدمة البحث العلمي، ويصدر هذا العدد وهو يحمل بين دافتيه عدة دراسات متخصصة: (دراسات قانونية، دراسات اللغة العربية، دراسات علم النفس، دراسات اجتماعية، الدراسات التاريخية، دراسات إدارة أعمال، دراسات مكتبات ومعلومات، دراسات سياسية) ويعد البحث العلمي **Research** Scientific حجر الزاوية والركيزة الأساسية في الارتقاء بالمجتمعات لكي تكون في مصاف الدول المتقدمة.

ولذا تَعتَبر الجامعات أن البحث العلمي من أهم أولوياتها لكي تقود مسيرة التطوير والتحديث عن طريق البحث العلمي في المجالات كافة.

ولذا تهدف مجلة بحوث الشرق الأوسط إلى نشر البحوث العلمية الرصينة والمبتكرة في مختلف مجالات الآداب والعلوم الإنسانية واللغات التي تخدم المعرفة الإنسانية.

والمجلة تطبق معايير النشر العلمي المعتمدة من بنك المعرفة المصري وأكاديمية البحث العلمي، مما جعل الباحثين يتسابقون من كافة الجامعات المصرية ومن الجامعات العربية للنشر في المجلة.

وتحرص المجلة على انتقاء الأبحاث العلمية الجادة والرصينة والمبتكرة للنشر في المجلة كإضافة للمكتبة العلمية وتكون دائمًا في مقدمة المجلات العلمية المماثلة. ولذا نعد بالاستمرارية من أجل مزيد من الإبداع والتميز العلمي.

والله من وراء القصد

رئيس التحرير

د. حاتم العبد

الدراسات التاريخية

HISTORICAL STUDIES

الصمغ واستخداماته في مصر إبان العصر الروماني

Gum and its Uses in Egypt during the Roman Era

محمد أحمد محمد العايق

قسم التاريخ – كلية الآداب – جامعة المنيا

Muhammad Ahmad Muhammad Al-Ayek

History Department - faculty of Arts - Minia university

mohamed.alayeq@mu.edu.eg

www.mercj.journals.ekb.eg

الملخص:

تعددت أنواع الصمغ إبان العصر الروماني، كما تنوعت مصادر الحصول عليه، وتحاول الدراسة الإجابة على عدد من التساؤلات الخاصة بمادة الصمغ منها: ما تعريفه ؟ ما أنواعه؟ ما استخداماته الطبية والسحرية و الصناعية؟ وأخيرا ما تجارته؟ هذا وقد اعتمدت الدراسة بشكل كبير على عدد من الوثائق البردية المؤرخة بالعصر الروماني (27 ق.م – 284م) ، إضافة إلى تدعيم ما جاء مقتضبًا في الوثائق البردية بما جاء في المصادر الأدبية فيما يخص الصمغ في مصر وأهميته ومن بين هذه المصادر: (هيرودوتس: القرن الخامس قبل الميلاد)،(ثيوفراستوس:372–287ق.م) (فيتروفيوس:القرن الأول قبل الميلاد)، (بلينيوس الكبير:23–79م)، (ديوسكوريديس: 40–90م).

جدير بالقول أن من المصادر المحلية المهمة للصمغ في مصر إبان العصر الروماني هو صمغ السَّنْطُ (κόμμι) ، الذي كان يفرز بشكل طبيعي من جذع الشجرة، وفي بعض الحالات عن طريق كسر اللحاء الخارجي للشجرة، بينما من المصادر المستوردة كانت صموغ اللُبّان والمُرُّ، كان للصمغ أهمية كبرى في العديد من الاستخدامات الطبية، فقد جرى استخدامه في إعداد الوصفات الدوائية والعلاجية لعدد من الأمراض منها: أمراض العيون وغيرها، كما استخدم في علاج الجروح والكدمات أو الإصابات الأخرى، كما استخدم في الوصفات السحرية لأغراض متعددة، كما دخل في صناعات مهمة مثل: العطور و الحبر والطلاء وغيرها، ونتيجة لزيادة الطلب عليه وذلك في القرنين الثاني والثالث الميلاديين؛ استوردت مصر كميات منه من جنوب فلسطين.

الكلمات المفتاحية: الصمغ، السَّنْطُ، المر واللبان، أمراض العيون، العطور، السحر، الحبر، تجارة الصمغ.

Abstract:

During the Roman era, the types of gum and its sources were diverse. This study seeks to address many questions regarding gum, such as: What is its definition? What are its types? What are its medical, magical, and industrial uses? And finally, how was it traded? The study heavily relies on a number of papyrus documents that cover the period in question, supplementing the brief information found in these documents with literary sources concerning gum in Egypt and its importance. These sources include:(Herodotus: 5th century B.C., (Theophrastus:372-287B.C.), (Vitruvius: 1st century B.C.), (Pliny the elder :23-79A.D.), (Dioscorides:40-90A.D.).

It is noteworthy that one of the significant local sources of gum in Egypt during the Roman era was acacia gum, which was naturally secreted from the tree trunk, and in some cases, by breaking the tree's outer bark. Imported sources included frankincense and myrrh gums. Gum held significant importance in various medical applications; it was used in the preparation of medicinal and therapeutic prescriptions for several diseases, including eye diseases. It was also used to treat wounds, bruises, and other injuries. Additionally, it was utilized in magical recipes for various purposes and was involved in important industries such as perfumes, ink, paint, and more. Due to the increased demand for gum during the second and third centuries AD, Egypt imported quantities of it from southern Palestine.

Keywords: Gum, Acacia, Myrrh and Frankincense, Eye Diseases, Perfumes, Magic, Ink, Gum Trade.

المقدمة:

تنوعت مصادر الحصول على الصمغ كما تعددت أنواعه، ومن بين هذه المصادر المحلية كانت شجرة السَّنْطُ (ἀκακία)، بينما من المصادر المستوردة كانت أشجار اللُبّان(Frankincense) والمُرُّ (Myrrh) والبطم التربنتيني (Terebinthus).

كان للصمغ أهمية كبرى في الاستخدامات الطبية حيث استُخدم في إعداد الوصفات الطبية لعدد من الأمراض منها على سبيل المثال: أمراض العيون، أيضًا استخدم في علاج الجروح والكدمات أو الإصابات الأخرى، كما كان يعتبر عنصرًا رئيسيًا في الوصفات السحرية لأغراض متعددة، كما دخل في صناعات مهمة مثل: العطور، والحبر، والطلاء، وغيرها.

كما تتناول الدراسة الصمغ واستخداماته في مصر إبان العصر الروماني أولا بالحديث عن أهمية الصمغ واستخدامه في مصر من خلال ما جاء بالمصادر الأدبية الكلاسيكية مثل (هيرودوتس)، (ثيوفراستوس)، ثم استنادًا إلى مجموعة من الوثائق البردية والمصادر الطبية خاصة وأن عددًا لا بأس به مما ورد في الوثائق البردية هو وصفات كبار الأطباء التي وردت في مؤلفاتهم ثم استخدمها أطباء آخَرُون في علاج المرضى.

– الدراسات السابقة:

-Marie-Hélène Marganne, *L'ophtalmologie dans l'Égypte gréco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs* (Brill: Leiden, Netherlands,1994).

تناولت دراسة طب العيون في مصر اليونانية والرومانية من خلال الأعمال الأدبية التي وردت في الوثائق البردية، في الفصل السابع والأخير بعنوان:

Les prescriptions ophtalmologiques conserves sur papyrus.

أشارت(Marie-Hélène) (ماري– هيلين) في سياق حديثها عن الوثيقة البردية التي ورد بها مكونات الوصفة الطبية في علاج أمراض العيون ومنها الصمغ العربي باعتباره أحد المكونات التي لا غنى عنها.

– محمد السيد محمد عبدالغني، شبه الجزيرة العربية ومصر والتجارة الشرقية القديمة "دراسة وثائقية" (الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث،1999).

كتاب ضم مجموعة من الأبحاث التي تناولت العلاقات بين مصر والجزيرة العربية، وخاصة فيما يتعلق بالنشاط التجاري في الطيوب والتوابل وغيرها، ومن بين الإشارات التي وردت بالكتاب إشارات للصمغ المشتق من اللُبّان والمُرُّ .

- Jane Draycott, “Approaches to healing in Roman Egypt” (PhD diss., University of Nottingham, 2011).

هي دراسة عن طرق الشفاء في مصر الرومانية، ذكرت استخدم صمغ السَّنْطُ (κόμμι) في العلاجات الطبية ومنها وصفة مرهم للعين.

-Thomas Christiansen, “Manufacture of black ink in the ancient Mediterranean,” *The Bulletin of the American Society of Papyrologists* (2017): 167-195.

مقالة عن صناعة الحبر الأسود في منطقة البحر المتوسط قديما، أشار إلى أن الصمغ العربي في مصر الذي كان من شجرة السَّنْطُ هو من أكثر الإضافات شيوعا للحبر، بالإضافة إلى ما ذكرته بعض المصادر أمثال (بلينيوس) وكتابه التاريخ الطبيعي عن الحبر الأسود الذي دخل في صناعته الصمغ العربي.

وبناءً على ماَ سَبَقَ عَرضُه من دراسات سابقة نحنُ بصدد إعداد دراسة تتناول بشكل متكامل الصمغ واستخداماته في مصر إبان العصر الروماني، ونحاول أن نجيب فيها عن عدد من التساؤلات منها: ما تعريف الصمغ وما أنواعه المختلفة ؟ وما استخداماته الطبية؟ وما استخداماته في الوصفات السحرية؟ وما استخداماته في عملية التحنيط وصناعة العطور؟ وما استخداماته في صناعات الحبر والطلاء وغيرها ؟ وأخيرا ما تجارة الصمغ؟

1- تعريف الصمغ وأنواعه :-

هو العصارة التي تسيل من لحاء الشجرة طبيعيًا أو عند جرحها وعمل شقوق بها كما ذكر ذلك (ثيوفراستوس:372-287 ق.م) (Theophrastus) [1]، أما عن مناطق وجوده في النبات فقد ذكر (ثيوفراستوس)[2]" في جميع النباتات يوجد الصمغ في السيقان والجذوع والفروع"، والصمغ في اللغة اليونانية القديمة يُشار له بالمصطلح (κόμμι) وفي اللاتينية بالمصطلح (gummi) وكان يشير إلى الصمغ المستخرج من شجرة السَّنْطُ وكان يعرف بـ(الصمغ العربي)(gummi Arabicum) [3] كتسمية شائعة عنه في المصادر الكلاسيكية ومنها عند (ديوسكوريدس) ، ربما تشير كلمة الصمغ إلى أي نوع من الراتنج[4] النباتي المتخثر من أشجار المُرُّ والبطم والسَّنْطُ، وما يسمى براتنجات الصمغ التي تحتوي على الصمغ القابل للذوبان في الماء[5]. وسنفصل الأنواع المختلفة للصمغ محل الدراسة فيما يلي.

– **صمغ اللُبّان:** الذى تنتجه شجرة اللُبّان[6]: تعرف في المصادر اليونانية بـ (λίβανος) و(λιβανωτός) والاسم العلمي هو (Boswellia) وهي شجيرات صغيرة يبلغ ارتفاعها حوالي عشرة أقدام، ويُقطَع جذعها حتى يسيل صمغها[7]، وقد ذكر (هيرودوتس: القرن الخامس قبل الميلاد) أن بلاد العربية هي التي تنتنج اللُبّان والمُرُّ والصمغ المصطكي[8]، كما أن شجرة (الكندر)[9] كانت تنبت في مصر حيث أدخل ملوك البطالمة زراعتها في مصر، والكندر كانت تسيل من جذعه عصارة صمغية[10]، جدير بالذكر أن الأشجار المنتجة للبان لم تكن ضخمة ولا مرتفعة، وتفرز الصمغ الذي يتجمد على لحائها كما هو حال الأشجار في مصر المنتجة الصمغ[11].

وقد أشار له (ثيوفراستوس)[12] بقوله: "هناك العصائر المستخرجة من اللُبّان والمُرُّ هي تعتبر صموغ"، هو مادة راتنجية صمغية لها رائحة عطرة على هيئة قطرات إفرازية كبيرة، تكون عادة ذات لون أسمر فاتح، وفى بعض الأحيان تميل إلى اللون الأصفر، لكن أنواعه الأكثر جودة وصفاءً هي عديمة اللون، أو ذات لون أخضر خفيف، وأفضل أنواعه هو ذلك النوع التي يطلق عليه في اللغة العربية اسم (البان الذكر) وهناك مسميات أخرى له حسب الأنواع المختلفة له[13]. انظر شكل رقم(1) صمغ الكندر.

أما عن كيفية الحصول على اللُبّان قال مؤلف كتاب (الطواف حول البحر الإريتري) "لكن الأشجار المنتجة للبان هنا (خليج سخاليتيس) ليست ضخمة ولا مرتفعة وهي تفرز اللُبّان الذي يتجمد على لحائها، كما هي الحال بالنسبة لبعض الأشجار لدينا في مصر التي تفرز الصمغ"[14]، والإشارة إلى الصمغ العربي الذي تنتجه شجر السَّنْطُ المصري، إما السَّنْطُ النيلي الشائع أو السَّنْطُ العربي النادر[15].

هنا إشارة واضحة من مؤلف كتاب (الطواف حول البحر الاريتري) أن مصر

كانت بها أشجار منتجة للصمغ، جرت لها عملية اِسْتِنْبات لتساهم في تغطية احتياجات مصر من هذه المادة عالية القيمة الاقتصادية في مجالات طبية وصناعية.

أما (بلينيوس الكبير :23–79م) فقد ذكر طريقة الحصول على اللُبّان (الصمغ) بقوله: "عندما يكونون مشغولين بحز وشق تلك الأشجار للحصول على اللُبّان[16]، أي استخدام أدوات حادة لزيادة افراز الصمغ، ثم بعد عمل شقوق في ساق وفروع أشجار اللُبّان والمُرُّ، بعد أسبوع أو عشرة أيام يتم جمع العصارة التي خرجت على شكل كتل صمغية، وتستمر عملية الجمع حوالي خمسة أشهر، ثم تترك مدة من ستة أشهر إلى عامين؛ لاستعادة حالتها الطبيعية[17].

– **صمغ المُرُّ (ζμύρνα)**: الذي تنتجه شجرة المُرُّ[18]، ويستخرج من أنواع شتى من الأشجار المعروفة باسم (Commiphora Myrrha)، وقد أُنْتِجَ في بلاد كثيرة منها الصومال وبلاد بونت، جدير بالذكر أن المُرُّ أنواع منها: النوع البري أو الإفريقي(تروجوديتيكا) (Τρωγοδυτικῆς) هو من مناطق الكهوف، وهناك المُرُّ المعينى (Μειναίας)[19]، وقد صَنَّفَ (بلينيوس) النوع المزروع بقوله"يتم إنتاج صنف مزروع وهو المفضل كثيرًا مقارنةً بالنوع البري"[20].

أما الصمغ الذي ينتجه هو صمغُ راتنجٍ زكي الرائحة يستعمل بخورًا، وهو على شكل كتل حمراء ضاربة إلى الصفرة أو قطرات متجمعة، ولا يكون أبيض مطلقًا ولا أخضر[21].

– **صمغ السَّنْطُ (κόμμι)**: من مصادر الصمغ المحلية في مصر وهو الصمغ المستخرج من شجرة السَّنْطُ[22] (ἀκακία)[23] هي شجرة شوكية تقترب فروعها من الأرض، تتميز بصلابتها، وتنتشر الشجرة في المناطق الجافة، مثل الصحراء الشرقية والغربية وبعض مناطق البحر الأحمر وسيناء[24]، (انظر شكل رقم2)، من المهم أن

نذكر أن شجرة السَّنْطُ المصرية تشبه في حجمها باقي الأشجار وتنمو على شكل تاج، ومنها نوعان الأسود والأبيض[25].

فقد أشار (هيرودوتس) لأخشاب الشجرة و صمغها بقوله: "تصنع القوارب التي يحملون فيها البضائع من السَّنْطُ، وهو أشبه في شكله بزهرة اللوتس، وعصارته صمغ"[26]، أما (ثيوفراستوس) فقد وصفه بقوله[27] " بعض النباتات يكون العصير سميكًا فقط كما في تلك التي تكون فيها ذات طابع حليبي؛ ولكن في بعض الأحيان يكون ذو طابع لزج، (مثل)..... السَّنْطُ"، كما وصف (بلينيوس) شجرة السَّنْطُ في مصر في كتابه التاريخ الطبيعي بقوله: " مفيد للغاية في المستحضرات الطبية، ويقطر أيضا من هذه الشجرة الصمغ"[28]، كما أشار (ديوسكوريدس:40–90م)(Dioscorides) للصمغ الناتج عن شجرة السَّنْطُ بقوله:" كما تنتج هذه الشجرة صمغ قابِض ومُبَرِّد"[29].

ومن المحتمل أن كل مصادر الصمغ المصري القديم تعتبر محلية[30]، وقد أشار (بلينيوس) لجودة الصمغ في مصر بقوله: "إن أجود أنواع الصمغ كان يتم الحصول (عليه) في زمنه من مصر"[31]، لكن الأنواع الرديئة كانت متاحة أكثر؛ نظرًا لأن مجموعة متنوعة من النباتات كانت تنتجها أيضًا[32].

من خلال ما سبق تم الحصول على الصمغ من أنواع كثيرة من شجر السَّنْطُ[33]، كان الصمغ يفرز بشكل طبيعي من جذع شجرة السَّنْطُ، ولكن كان يتم تحفيز هذا الإفراز في كثير من الأحيان عن طريق كسر اللحاء دون إصابة الطبقة الخارجية أو الخشب[34]، وبعد عده أسابيع تكون قد تكونت إفرازات صمغية كروية تتدرج ألوانها ما بين الأبيض والأصفر والأحمر على حسب المدة والطريقة ثم تم تجميعها، واشتهر فيما بعد باسم الصمغ العربي[35].

2- استخدامات الصمغ الطبية:

كانت للبان والمُرُّ استخداماتهما الكثيرة في حياة الشعوب القديمة سواء في الطقوس الدينية أو الاحتفالات و أيضًا الاستخدامات الطبية، ولأهمية ما يستخلص من اللُبّان والمُرُّ من صمغ وغيره، كان الصمغ يُمزَج بمواد طبية أخرى كالأعشاب أو المعادن، مما يجعل منها خلطات طبية أكثر تعقيدًا وبالتالي أكثر فاعلية[36]، كما أن الخصائص الدوائية لمكونات (الصمغ العربي) بما في ذلك (صمغ السَّنْطُ) قد تم التحقق من فاعليتها في الممارسة الصيدلانية (الدوائية) الحديثة[37].

أما عن استخدام الصمغ بأنواعه في الوصفات الدوائية فكان صمغ السَّنْطُ أحد مكونات المراهم التي تستخدم في علاج أمراض العيون عند (كيلسوس) (25ق.م – 50م) والبرديات الطبية بسبب خصائصه المهدئة[38]، إذ كان من الضروري في الوصفات الطبية أن تشتمل على عدد من النباتات أو مستخلصاتها مثل: (الأفيون) (ὄπιον) (على الرغم من كونه مسكنًا للألم، إلا أن الأفيون مادة مخدرة خطيرة) و(المُرُّ)(σμύρνη) و(السَّنْطُ) (ἀκακία) هذا بالإضافة الى المعادن مثل: (الزنك) (καδμεία) و(النحاس)(χαλκὸς) من أجل استخدامها في المراهم[39]، كما يبدو أن تركيبة المراهم الطبية متطابقة إلى حد ما، وتحتوي بشكل عام على مكونات نشطة وعطرية ممزوجة مع نوع من الصمغ كمادة لاصقة أو جيلاتينية[40]، لكن في بعض الأحيان قد يتم حذف واحد أو اثنين من هذه المكونات، أو استبدالها بمكونات أخرى ذات خصائص مماثلة[41].

المهم أنه تم استخدام الصمغ العربي كمادة رابطة تساعد على مزج الخليط المتعدد، للحصول على القوام السميك المطلوب[42]، كما ذكر (كيلسوس) ذلك بقوله: "بدون إضافة الصمغ يصبح القوام سائلا"[43]، وأضاف أنه عندما تكون "(المراهم) (Collyria) مصنوعة من الصمغ صارت جافة، كما أنها كانت تلتصق ببعضها البعض

ولا تتكسر"[44]، أي له ميزة خاصة هي أنه عندما يجف المرهم (κυτμίς) المصنوع منه، فإنه يحافظ على تماسك المستحضر أو العقار، وقد كان هذا يُعد مفيدًا بشكل خاص في دولة ذات مناخ حار وجاف مثل مصر[45].

إذن دَخَلَ الصمغ كأحد المكونات الرئيسة في الوصفات الدوائية القديمة، حيث يضاف إلى مستخلصات النباتات والمعادن بطبيعة الحال صمغ السَّنْطُ أو صمغ من اللُبّان والمُرُّ وغيرها.

نبدأ الحديث عن استخدام الصمغ في تحضير أدوية في صورة مراهم لعلاج أمراض العيون، حيث شاعت أمراض العيون في العالم القديم ومنها مصر، وكانت أمراض العيون تشمل: ضعف النظر، أو البقع على جدار العين، أو التّورَمُات التي تصيب العين، أو إفراز الدموع بشكل كثيف، وكان العلاج القياسي الأول هو استخدام(مرهم للعين) (ἀχάριστον)[46]، كما ظهر الصمغ في البرديات في الوصفات الطبية وقوائم الأدوية خاصة كعنصر في تلك المراهم[47] التي ساعدت في تخفيف آلام العين، وعلى التخلص من العدوى التي كانت تصيبها[48].

هذا وقد تعددت أنواع الصمغ المستخدمة في الوصفات الطبية لعلاج أمراض العيون فكان منها: (الصمغ العربي) (κόμμι) و(صمغ الكُثَيْراء[49])(τραγακάνθη) و(الصمغ الأبيض) (κόμμι λευκόν) و(صمغ المُرُّ)(μάλδακον) و(الصمغ العماني)[50] (ἀμμωνιακή) [51].

كما أشار الطبيب (ديوسكوريدس)[52] للصمغ المستخرج من شجرة السَّنْطُ بقوله: "يستخرج الصمغ من شجرة السَّنْطُ، وهو قابض، (ويُعْتَبر) سائلًا جيدًا لعلاج أمراض العيون.... وعندما يُخْلَط في الماء يصبح غسولًا لأمراض العيون[53]، كما ذكر(يوتي) (Youtie) هذا العلاج نقلا عن (جالينوس:129–216م) (Γαληνός) بقوله:

"باستخدام هذا العلاج وحده ينجح الأطباء في مصر (علاج المرض) خاصة بين سكان القُطْر (مصر)"[54].

إذن عندما عانى السكان في مصر الرومانية من أمراض العيون اتجهوا إلى علاجها دوائيًا، وذلك باستخدام مرهم يمكن وضعه مباشرة على المنطقة المصابة، من الواضح أنه كان يمكن الحصول على هذه المراهم من مجموعة متنوعة من المتعددة كالأطباء، والصيادلة، المعابد، وأفراد الأسرة والأصدقاء، أو حتى صنعها في المنزل[55]، وقد أثبت الصمغ فعاليته بشكل خاص في علاج التهاب[56] العيون (ὀφθαλμία) وغيرها[57]، كما ظهرت براعة الأطباء المحليين في عمل مراهم من منتجات عطرية ومركبات معدنية، تم مزجها بمادة عادة بالصمغ[58]، فلقد كان علماء الصيدلة القدماء على دراية تامة بعملية صنع مرهم العين الذي تضمن الصمغ كعامل ربط(59).

ولم يقتصر استخدام الصمغ على علاج أمراض العيون فقط، حيث قام الأطباء اليونانيون بإضافة الصمغ في العلاجات المستخدمة لتسكين الآلام، على سبيل المثال نصح الطبيب (كيلسوس) باستخدام صمغ المُرُّ و صمغ اللُبّان لأجل التئام الجروح (ἔλκανα)(60)، كما أشار لتخفيف أي جزء متهيج بوصفة طبية من بينها الصمغ(61).

أما أقدم الإشارات الوثائقية عن استخدام الصمغ في علاج أمراض العيون مأخوذة من كتاب طبيب وقد أشارت له (فيليبا لانج) (Philippa Lang) أشارت لوثيقة تعود للعصر البطلمي عبارة عن وصفة طبية للعين ترجع للطبيب السكندري (هيروفيلوس) (Herophilos) (335–280ق.م) قال فيها:" بالنسبة لأولئك الذين لا يستطيعون الرؤية نهارًا، (عليهم) دهن مرهمًا مرتين يوميًا من الصمغ"، بالإضافة لمجموعة عناصر أخرى نباتية وحيوانية، أي أن هذا العلاج ينبغي أن يستخدمه أولئك الذين لا يستطيعون الرؤية ليلًا[62]، وهناك وثيقة طبية ترجع للعصر البطلمي تشير لذلك[63].

κόμμιος(*) λευκ[οῦ] ὀβολὸν ἡμιοβέλιο[ν],
تحل (تمزج) أوبول من الصمغ
κόμμιος(*) λευκοῦ τριόβολον.
تحل نصف دراخمة من الصمغ

أما عن الوثائق التي ترجع للعصر الروماني فهناك وثيقة طبية[64]جاء فيها الصمغ ضمن وصفة طبية لعلاج مرض من أمراض العيون.

κομμίο(υ)(*) (τριώβολον)[65].
من الصمغ نصف دراخمة (قطعة وزن ثلاثة أوبول)
κομμίου(*) (δραχμὴ)[66] α.
من الصمغ دراخمة.

يبدو أن بعض المناطق اشتهرت بأنواع معينة من المراهم على سبيل المثال كان هناك مرهم للعين تم تحضيره واستخدامه في (كانوب) (Canopus) كان معروفًا بدرجة كافية لدى الأطباء، حتى أن الوصفة التي ذكرها (كيلسوس) بقوله "لكن الندوب السميكة تضعف..... بمرهم كانوبوس الذي يحتوي السَّنْطُ أربعة جرام لكل منهما والصمغ 8 جرام لكل منهما"[67]، كما كان هناك نوع آخر من السَّنْطُ، ينمو في (كبادوكيا)(Cappadocia) و (بونتوس) (Pontus) ينتج صمغًا لا يمكن تحديده، لكن له القدرة على المَزْجُ ، ولكنه أقل قوة من النوع المصري؛ ولذلك لم يتم إدخاله في أدوية العيون[68].

صمغ شجرة السَّنْطُ أو (السَّنْطُ النيلي) (Acacia nilotica) فقد حظي بشعبية كبيرة وهو الصمغ المشار له في الوثيقة (P.Berl.Monte 2.) ؛ كما أشار له (بلينيوس) بقوله "ومن المتفق عليه عالميا أن أفضل الصمغ هو الذي يخرج من الشوك المصري" (أي السَّنْطُ النيلي أو المصري)[69]، حيث يمكن الحصول عليه بأسعار معقولة بشكل خاص لعلاج أمراض العين[70]، كما وجد في العديد في الوثائق التي تناولت المراهم[71].

كذلك وثيقة أخري أشارت لنفس المكونات في صناعة مرهم لعلاج بنفس طريقة الوثيقة السابقة مع الاختلاف أنها كانت مخصصة للأطفال[72].

(παιδικ(όν)لعيون) الأطفال(

ς (δραχμ) [PDI] ? .vac [LRI] (κόμμ(εως)الصمغ (العربي) 6 دراخمة

وجدير بالذكر أن نفس المكونات اُسْتخُدمت للكبار، وان كان النص على أنه مخصص للأطفال نظرا لخطورة بعض العقاقير والمستحضرات الطبية على الأطفال؛ لذا كان التنويه على أنها مخصصة للأطفال مما يشير إلى عوامل الأمان في استخدام المستحضر.

علينا القول أن المكونات في الوصفات الطبية كانت تقدر بالدراخمة لكل مكون منها والصمغ قُدر بـ ستة دراخمة في الوثيقة السابق ذكرها[73]، التي كانت تساوي دينار روماني وتزن أربعة جرام أو ما يعادل ست أوبولات[74]، وربما يرجع مصدر كتابة تلك الوثيقة هو من كتاب (جالينوس) الذي ذكر :"يخفف الصمغ مع بلسم الزنبق"[75].

في وثائق طبية أخرى نصت على استخدام صمغ السَّنْطُ لكن بمقدار أعلى، كما جاء في الوثيقة التالية[76]:

ἀκακίας (δραχμὰς) ιβ السَّنْطُ 12 دراخمة

أيضًا في وثيقة أخري جاء بمقدار أعلى كما في الوثيقة التالية[77]:

ἀκα]κίας (δραχμαί) ις السَّنْطُ 16 دراخمة

كما استخدم الصمغ في صنع قطرات للعيون كما جاء في الوثائق التالية (P.oxy.4977) و (P.oxy.4978) التي تعود إلى الفترة من القرن الثاني إلى الثالث الميلادي[78]، كما أشارت (دانييلا فاوستي) (Daniela Fausti) لوثيقة أخرى تحدثت عن أن مرضى العيون عليهم أن يغسلوا عيونهم بمستحضر طبي يتكون من مجموعة

عطرية من بينها المُرُّ والسَّنْطُ والصمغ العربي[79]، أيضًا هناك وثيقتان تحدثتا عن وصفة طبية لعلاج مرض في العين شملت مجموعة من العناصر الطبيعية كان من بينها الصمغ[80].

هناك وثيقة ترجع إما للقرن الثاني أو الثالث الميلادي تضم وصفتين طبيتين أحدهما لعمل مرهم لعلاج أمراض العيون وجاء فيها "مرهم للعين ضد البثور، المكونات وذكر منها اللُّبّان و المُرُّ أربعة دراخمة، زيت معطر مركز اثنان دراخمة، وصمغ شجرة السَّنْطُ عشرة دراخمة، يخلط بالنبيذ[81]، جدير بالذكر أن نشير أن استخدام السَّنْطُ استمرَّ حتى فترة متأخرة (القرن السادس الميلادي) طبقا لهذه الوثيقة[82].

كما اُسْتخُدم الصمغ في تحضير مرهم لعلاج مرض من أمراض العيون وهو إفراز الدموع بشكل كثيف طبقا للوثيقة (PSI Om. XX 5 III century A.D.) التي ذكرتها(إيزابيلا أندورليني) (Isabella Andorlini)[83]، أيضا هناك صمغ (القَتَاد) (Astragalus) أوصى به كل من (بلينيوس) و (ديوسكوريدس) في علاج الإفراز المفرط للدموع[84]، وفي وثيقة ترجع لفترة متأخرة (P.Ant. II 66 Vth century) ذكرت استخدام هذا النوع من الصمغ كعلاج بنفس الطريقة التي أشارت لها المصادر الأدبية سابقة الذكر[85]، كذلك في وثيقة[86] لوصفة طبية من بين مكوناتها الصمغ العربي لاستخدامها في صنع مرهم أو قطرة للعين طبقًا لما ذكره ناشر الوثيقة[87].

L. 5 κόμεος(*)(κόμμεως)[(οὐγκίαι)

صمغ أوقية[88].

كذلك بالنسبة للنقوش هناك نص على قطعة من الأوستراكا[89]عبارة وصفة طبية لمرهم العين من سبع مكونات منها صمغ السَّنْطُ (κόμμι)[90].

κόμε̣(ωc)(*) (δραχμὰc) ς.

الصمغ 6 دراخمة.

أيضا نقش أخر[91]عبارة عن تسجيل استلام مواد وكان من بين المواد المستلمة صمغ وفقا لناشر النص.

[---]κομμ (κόμμεως)(*)

صمغ

في وثيقة[92] لوصفة دوائية غير محددة ورد بها الصمغ كمادة من المكونات[93].

κόμ<μ>εως (δραχμή) α الصمغ دراخمة واحدة.

نجد أيضًا في الوثيقة (P.Vindob Inv. Nr. G 29268) (القرن الرابع الميلادي) يطلب المرسل (ياسون) (Ἰασονι) منتجات طبية من بينها الصمغ العربي (Κομμεως) ثم الصمغ العماني (ἀμ[μωνια]ικῆς) [94]، أيضًا في وثيقة [95]عبارة عن قائمة أعشاب وعطور تستخدم لصنع المراهم منها صمغ المصطكي[96] (أحد الصموغ العطرية).

μαστιχη(*) λί(τρα)[97] α δ΄ مصطكي واحد ليتر وربع.

لم يقتصر استخدام الصمغ على علاج أمراض العيون فقط وإنما دخل كمكون في بعض العلاجات التقليدية فقد كانت له خصائص مضادة للالتهابات ومضادة للفطريات ومطهرة أيضًا[98]، وهناك وثيقة من القرن الأول الميلادي أشارت له [99].

κόμμε(ως) (δραχμαὶ) δ, الصمغ 4 دراخمة.

κόμμε(ως) (δραχμαὶ) β, الصمغ 2 دراخمة.

وفقا لناشر الوثيقة لتلك الوصفة الطبية باستخدام الصمغ كانت تختص بعلاج للإفرازات والجروح والكدمات[100].

كما تم استخدم الصمغ في وصفة طبية لعلاج تساقط الشعر بعد نقعه في النبيذ قبل الاستخدام كما جاء في الوثيقة[101].

πρὸς τὸ μὴ ἀπορρεῖν τὰς ἐν τῇ κε-

φαλῇ τρίχας. λάδανον ἀποβρέχων ἐν οἴνῳ αὐστη ρῷ

- لمنع تساقط الشعر (يتم) نقع اللادن (اللُّبّان) في النبيذ الجيد.

كما استخدم الصمغ في وثيقة مرتبطة بنضارة الوجه أو مظهره الخارجي، حيث نصت على مزج الصمغ مع النبيذ والعسل ثم يتم دهنه على الوجه [102].

في وثيقة متأخرة ترجع للقرن الخامس الميلادي[103] تضمنت وصفة طبية لعلاج المعدة من خلال اللاصقة باستخدام الصمغ كما ذكر ذلك ناشر الوثيقة [104].

κόμεως (δραχμὰς) κδالصمغ 24 دراخمة

كما تم استخدام الصمغ في علاج التهابات الجلد الناتجة عن العدوى والقروح، وفي حالات تقرح اليدين، أو قرحة الفم، وسقوط العينين (انكماش الجفون) وهو أيضا علاج للأمعاء عند تناوله كمشروب، وصبغة للشعر [105].

كما أشارت الوثيقة البردية[106]لاستخدام صمغ اللُّبّان والمُرُّ لعلاج نزيف الأنف المستمر، بينما تم استخدام الصمغ الهندي في مستحضرات خاصة لتخفيف آلام الأسنان[107]، أيضا ذُكِرَ الصمغ من بين المواد المستخدمة في وصفة طبية تعود لفترة متأخرة لعلاج السعال وآلام الشعب الهوائية[108].

κόμεος(*) [(δραχμὴν)] αالصمغ واحد دراخمة

كما أن حرق الصمغ كان يطرد البعوض؛ وبالتالي ساعد على حماية الناس والحيوانات من الأمراض التي كان ينقلها البعوض، مثل: الملاريا، وحمى الضنك وغيرها[109]، كما تم استخدامه في عقار طبي لعلاج السعال وديدان الأمعاء، ولسع العقارب[110].

يمكن القول إن الصمغ دخل كمكون رئيس في الوصفات الطبية التي تناولت

علاج الكثير من الأمراض، فكان يتم إضافته كمادة رابطة لتساعد على مزج المكونات مع بعضها البعض؛ لتحافظ على قوام المستحضر الطبي لفترة طويلة.

3- استخدامات الصمغ في الوصفات السحرية:

في النصوص السحرية[111]ورد استخدم الصمغ كما جاء في الوثيقة التالية[112]"القرابين تشمل صمغ الأُصطُرَك (الَميْعة) العَبْهَر (στυραξ)[113] وصمغ البلسم وكل ما له قيمة من بين الطيوب"[114].

βδελλακαι...εντιμονεντοισαρωμασικαισπονδηντελε.

حيث تم حرق الصمغ بشكل متكرر كنوع من الطقوس، وهناك اِعتقاد أنه في أوقات الحزن كان يجلب الطمأنينة والشفاء، كما استخدم للتطهير والبركة والحماية، حيث الدموع أو صمغ المر يشير لدموع المعبود (حورس) حزنًا على والده المعبود (أوزوريس)[115]، وهو ما نجده في الوثيقة التالية حيث جاءت عبارة[116] "(املأ) فمك بمقدار من صمغ اللبان" (λιβανουποιης) [117]، أيضًا جاء في الوثيقة التالية[118] "وقدم قربان بإشعال بخور الأُصطُرَك له (الإلهُ)"[119].

كما استخدم الصمغ في صنع حبر سحري تمت تسميته بالحبر (التيفوني) الذي كان يتكون من خشاش أحمر، وعصير الخرشوف، وبذور السنط المصري، وصبغة تيفون حمراء، و أسبستوس، والجير الحي، مع شيح ذو جذع واحد، وصمغ، وماء المطر 0[120]

كما استخدم الصمغ في الوصفات السحرية المرتبطة بالود أو الحب والصداقة كما في الوثيقة التالية التي أشارت لطريقة كسب الود والصداقة إلى الأبد وذلك من خلال الوصفة التي كانت تضم الصمغ العربي" خذ جذر (الباسيثيا) (Pasithea) أو (الشيح) و كتابة الاسْمُ عليها بطريقة مقدسة ثم احملها وسيكون الشخص محل وِدُّ وصداقة لكل من يرونه[121].

وفي وثيقة[122] تختص بجَذَبُ الحبيب، جاء بها "خذ ورقة بردي نقية ثم الكتابة عليها بدم (حيوان) الأسماء والأشكال التالية ثم ضعها في المادة السحرية (لأجل) المرأة التي تريدها، وذلك عن طريق دهن شريط البردي المبلل بصمغ الخل (ὀξοκόμι) ولصقها في غرفة الحمام ذات القباب وسوف تتعجب! (من النتيجة)"[123]، أيضًا في وثيقة لتقديم المدح أو الثناء والحب جاءت عبارة "ضع الصمغ في يدك."[124]

وفي وثيقة علاجية متعلقة بعلاج الرعشة أو الارتجاف[125] جاءت عبارة "اطحن حبتان من الفلفل ثم امزجهم مع صمغ (هرقل)"[126].

مما سبق يتضح لنا أن الصمغ كان هو أحد المكونات الرئيسة في تحضير الوصفات السحرية لأغراض مختلفة سواء في صورة قرابين أو بهدف الحماية أو بهدف القبول لدى الناس أو حتى الحصول على الحب والصداقة.

4- استخدامات الصمغ في التحنيط وصناعة العطور:

كان لصمغ اللُبّان وظائف جنائزية[127]، إذ يعتبر مادة قاتلة للبكتريا، والجراثيم، والفطريات، والحشرات؛ لذلك تم استخدامه في مصر في عملية التحنيط[128]، حيث اعتاد الإنسان في العالم القديم على استخدام المواد العطرية في الأغراض الدينية ودفن الموتى، كما استمر استخدام الصمغ في المعابد في أعمال التحنيط**[129]**، جدير بالقول أن الصمغ المستخدم في عملية التحنيط كان صمغ المُرُّ واللُبّان[130]، كما كان من الممكن أيضًا أن يستخدم ممزوجًا مع مكونات أخرى؛ لصنع زيوت التحنيط[131].

أما نوع المادة التي كان المحنطون المصريون يستخدمونها في ممارسة التحنيط جاءت من خلال الأوصاف التي قدمها المؤرخون اليونانيون في مقدمتهم (هيرودوتس) (القرن الخامس قبل الميلاد) الذي أشار لاستخدام المُرُّ والقاصيا وزيت السدر والصمغ وتوابل عطرية والنطرون، بينما (ديودوروس) (القرن الأول قبل الميلاد) كان قد ذكر

المُرُّ والقرفة وزيت السدر والتوابل والقار[132].

بينما المواد الصمغية التي ذكرها (ديودوروس) والتي استخدمت لدهن الجثة بعد التحنيط، كان دهن الجسم تم بمواد راتنجات صمغية ذات رائحة زكية مثل الكندر والمُرُّ وزيوت أخرى، كما تضمن صب مادة راتنجية سائلة أو شبه سائلة على المومياء وأحيانا على التابوت والأحشاء بعد وضعها في صندوق الأحشاء[133].

هذا وقد أشار (هيرودوتس)[134] لاستخدام الصمغ على اللفائف الكتانية في عملية التحنيط بقوله: "ثم يملؤون جوف (البطن) بـ (المُرُّ) المسحوق الناعم ويكون من النوع النقي..... (ثم) يغسلونها ويلفونها بلفائف قطنية مصمغة بـ (الصمغ العربي) وهم يستعملون هذا الصمغ غراء"[135].

وفقا لما ذكره (هيرودوتس) فإنه بعد وضع الجسد في محلول النطرون مدة سبعين يوما، ثم غسله ولفه في "قماش" ودهنه بالصمغ[136]، والدليل على استخدام الصمغ في عملية التحنيط أن المادة السوداء الموجودة في داخل المومياوات وعليها على الأرجح راتنج صمغي، كما أن الضمادات الملفوفة حول الجسم التي كانت تصل إلى خمسة وعشرين طبقة أو أكثر تم استخدام الصمغ العربي بشكل متكرر عليها كمادة لاصقة؛لأن المصريين استخدموه بدلا من الغراء، وهو ما أكدته الأدلة الأثرية التي تم اكتشافها، كما تم ملء الفراغات بين ألواح التوابيت بمواد من بينها الصمغ (ربما الصمغ العربي)[137].

كانت المواد المستخدمة لحشو الجسم خلال عملية التحنيط تحتوي على عامل التجفيف وهو النطرون، إلى جانب الكتان الماص والمواد النباتية والصموغ العطرية والراتنجات؛ لإنعاش الجسم، وان كانت قد وضعت بشكل مؤقت حتى تكتمل عملية التحنيط[138].

أما عن استخدام الصمغ في صناعة العطور نجد أن من الراتنجات الصمغية التي استخدمت في صناعة العطور كمواد مثبتة (المُرُّ) (Commiphora Myrrha) ، و(بلسم يهودا) (Commiphora opobalsamum)، و(البخور) (Boswellia carterii ، و(اللادن) (Cistus ladaniferus)[139].

فقد ذكر (ثيوفراستوس)[140]" يتم تركيب العطور من أجزاء مختلفة للنبات زهور وأوراق وأغصان وجذور وخشب وثمر والصمغ"، كما أضاف (بلينيوس)[141]" يتم إضافة الراتنج أو الصمغ للاحتفاظ بالرائحة؛ لأنها تتبخر وتختفي بسرعة كبيرة إذا لم يتم إضافتها"[142]حتى تكون العطور أقل تطايرًا فقد تم استخدام الصمغ كمادة مثبتة[143].

كما ذكر (ألفرد لوكاس) أنه طبقًا لما رواه (بلينيوس) بأن العطارين الرومان وكذلك المصريون كانوا يعتقدون أن الصمغ إذا أضيف إلى الدُهُن لتعطيره ثبت العطر، ويبدو من المحتمل أن المادة المشار إليها لم تكن صمغًا عطريًا، بل صمغ غير عطري تم استخدامه لتثبيت العِطْرُ[144].

إذن تم تحويل الدُّهُونَ إلى مادة قابضة عن طريق تسخينها أولاً مع نباتات مثل: البردي، ثم خلطها بمواد عطرية مثل: الزهور (الورد، الزنبق)، مع إضافة راتنجات صمغية من: (المُرُّ، البلسم ، اللادن)[145].

5- استخدام الصمغ في صناعة الحبر (μέλαν):

من بين الاستخدامات المهمة للصمغ هو صناعة الحبر، فقد أشار له (فيتروفيوس: القرن الأول قبل الميلاد)(Vitruvius) بقوله: "يتم وضع الصمغ في الفرن، قوة النار في احتراقها ينتج عنها خروج الكربون إلى (اللاكونيكوم) (laconicum) (غرفة التعرق في الحمامات الرومانية) من خلال الفتحات، ويلتصق الكربون بالجدران والقبو المنحني ويجمع منها ويخلط بعضه ويصنع منه الصمغ ليستعمل حبرًا

للكتابة[146]، أيضا أشار (بلينيوس) لاستخدام الصمغ في صناعة الحبر بقوله: الحبر الأسود[147](يستخدم) للكتابة بعد خلطه مع الصمغ، والأسود لدهان الحوائط بعد خلطه باللاصق"[148]، كما أشار (ديوسكوريدس) لذلك قائلا: يجب أن تأخذ (1) مينا من الكربون، واحد ونصف لتر من الصمغ و واحد ونصف لتر من صمغ الثيران وواحد ونصف لتر من كبريتات النحاس"[149]، كما أشار أيضا (ديوسكوريدس) في حديثه عن الحبر الأسود الذي كان يستخدم طبيًا في علاج الحروق و الغرغرينا : فقال الحبر الأسود الذي نكتب عنه مصنوع من كربون المشاعل، ثلاث أونصة من الكربون تخلط مع واحد أونصة من الصمغ[150].

إذن تم استخدام الصمغ كمادة رابطة شائعة، يعني أن التركيب الخاص بالحبر لم يكن عرضة للتلاشي ويمكن أن يبقى لفترة طويلة[151].

كما أن صمغ المُرُّ كان يعتبر مكونًا رئيسيًا للحبر الأسود كما وجد في الوثائق اليونانية والقبطية عرف بـ (حبر المُرُّ) (ζμυρνομέλαν)، كما استخدم المر كعنصر في حبر الكتابة على ورق البردي في كل الوثائق السحرية (PGM) وهناك العديد من الأمثلة على التعليمات حول كيفية صنع حبر المر السحري[152]، كما وجد في وثيقة بردية (PGM XII.397-400) تحدثت عن إعداد حبر خليط من مجموعة عناصر كان من بين تلك العناصر الصمغ[153].

κόμεως δρακμαί γ'

ثلاث دراخمة من الصمغ

جدير بالقول أن استخدام الصمغ كأحد مكونات الحبر الرئيسية، نتج عن الزيادة في الطلب المصري على الصمغ العربي والتي كانت مرتبطة بنمو صناعة ورق البردي بها في العصر الروماني[154].

إذن وفقًا لما سبق ذكره كان الصمغ العربي ضمن المكونات الرئيسة للحبر[155]، كل أنواع الحبر كان يتم مزجها بمادة وسيطة كالماء وفي حالات أخرى الخل، بينما في مصر كانت المادة الوسيطة هي الصمغ العربي من شجرة السَّنْطُ[156]، فضلاً عن إضافة الصمغ العربي لصناعة الحبر كان يضاف كذلك مستحضر من البيض كمادة لاصقة وكذلك دم حيوانات مختلفة[157].

6- استخدامات أخرى للصمغ:

أيضا استخدم الصمغ العربي في مادة الطلاء(χρωμάτιον) حيث تم استعماله كمادة لاصقة للدهان كما ذكر ذلك بلينيوس[158]، وذلك من خلال طحن المواد إلى مساحيق وخلطها بالماء وللحصول على مادة رابطة، ثم إضافة الصمغ العربي لجعل الطلاء يلتصق بالسطح[159]، كما استخدم الصمغ في مواد الصباغة في حالات تثبيت اللون[160].

أيضا صمغ اللُبّان والمُرُّ كانا فعالين لدرجة كبيرة في طرد الروائح الكريهة والحشرات الضارة؛ ولذلك كان يتم استخدامهم بكثرة في المنازل والأماكن العامة[161]، كذلك صمغ (العبهر) (στυραξ)[162]هي مادة صمغية تخرج عند إحراقها دخانا نفاذ الرائحة كانت تستخدم مُطَهِّر أو مُبيد[163].

7- تجارة الصمغ:

في العصر البطلمي كان تصنيع وبيع العطور ومنتجاتها احتكارًا كليًا للدولة، واعتمدت مصر على استيراد الصمغ من جنوب الجزيرة العربية و منطقة القرن الأفريقي، ونظراً لاستخداماتها المهمة فقد استمرت الدولة تستورد العطور وتصدر ورق البردي[164].

في إشارة لتصنيع منتجات اللُبّان والمُرُّ في الإسكندرية ما ذكره (بلينيوس) بقوله [165]: "في الإسكندرية حيث يتم تحضير اللُبّان للبيع، لا توجد يقظة كافية لحماية

الورش"، لم يتضح ما إذا كانت هذه الورش تعود للدولة أو للتجار بشكل خاص، بينما قائمة أسعاره التفصيلية لأنواع وأصناف مختلفة من صمغ اللُبّان والمُرُّ فُسِّرت على أنها تشير إلى نوع من تنظيم الأسعار من قبل الإدارة الرومانية[166]، إذ كانت للمر واللُبّان وما يستخلص منهما كالصمغ وغيره أهمية وقيمة كبيرة، حيث كانت أرباحهم من هذه السلع بعد تصنيعها هائلة على حد قول (بلينيوس الكبير) تعود بالفائدة على التجار أو الصناع في هذه السلع العربية الآتية إليهم من جنوب الجزيرة العربية[167].

في أواخر القرن الثالث الميلادي، قامت قوافل التجار بنقل الصمغ عبر صحراء سيناء إلى مصر، كان قد تم إنتاجه من أشجار السَّنْطُ التي كانت تنمو في منطقة النقب جنوب فلسطين[168]، كما تطورت تجارة الصمغ بين مملكة الأنباط ومصر في نفس الفترة التي سبق ذكرها[169].

أما عن سبب تصدير الصمغ إلى مصر على الرغم من أنه كان إقليمًا غنيًا بأشجار السَّنْطُ المنتجة للصمغ؛ ربما يعود ذلك إلى أن إنتاج مصر من الصمغ المحلي في القرن الثالث الميلادي لم يكن يلبي احتياجاتها منه؛ فقد حدث زيادة في الطلب على الصمغ بين أوائل القرن الثاني وأواخر القرن الثالث، وربما تكون هذه الزيادة مرتبطة بنمو صناعة البردي بها وهي صناعة كانت مرتبطة بإنتاج الحبر؛ لذا بدأت تستورد الصمغ العربي، ومن الطبيعي أن تطلع التجار إلى المناطق المجاورة مباشرة لتلبية هذا الطلب بمنتج رخيص ومناسب، وكان جنوب فلسطين هو المكان الذي يجب النظر إليه، والقوافل البدوية هي وسيلة النقل الطبيعية المستخدمة لذلك[170].

أما عن أسعار الصمغ فقد كان يباع خارج مصر بثلاثة دنانير للرطل الواحد، بالإضافة إلى كونه أرخص سعرًا كما أشار لذلك (بلينيوس) بقوله[171]" ومن المتفق عليه أن الشوك(السَّنْطُ)..... سعره 3 دينار للرطل الواحد"، شجرة السَّنْطُ كانت تنتج أفضل أنواع الصمغ ذو اللون الرمادي، لقد قَدّم السَّنْطُ المصري أفضل أنواع الصمغ؛ لولا

تكاليف الاستيراد التي كانت تضاف إلى السعر في المدن الرئيسة خارج وادي النيل مثل: الإسكندرية أو وروما[172].

لا يخفى على أحد أن المواد العطرية والطبية ومنها الصمغ كانت ولا زالت ذات أثمان مرتفعة إن لم تكن باهظة؛ وذلك لأهميتها فضلا عن أن المساحات المزروعة بهذه النباتات كانت ربما محدودة لما تتطلبه من ظروف مناخية معينة وما تتطلبه من رعاية وعناية كبيرة.

أما عن أسعاره في ضوء الوثائق نجد في وثيقة[173] ضمت قائمة مشتريات طُلِبَ من شخص يدعى (أخيليس) شراء صمغ عطري ما وزنه حوالي أربعة دراخمة دون معرفة السعر لهذه الكمية، كما ضمت القائمة مجموعة من العناصر التي يمكن استخدامها إما للأغراض الطبية أو حتى في إنتاج الدواء مثل الصمغ العطري[174].

βρέλλιον ὁλκῆς δ الصمغ الحلو بوزن أربعة دراخمة.

نجد أيضا وثيقة[175] تضمنت ذكر الصمغ وتحديد القيمة المالية له دون تحديد كميته.

εἰς κόμμιδες(*) (δραχμὰς) κ

الصمغ مبلغ عشرون دراخمة.

دلالة على رواج تجارة الصمغ كما ذكر (باجنال) وأخرون هناك بردية مكتشفة من منطقة ميناء (بيرينيكي) (Berenike) عبارة عن قائمة بالعناصر المتعلقة بالشحن، بما في ذلك حُزَم الحِبَال، ونوع من الصمغ[176]، أيضا هناك وثيقة[177] لتسجيل مواد خام سجلت الكمية دون تحديد السعر.

κόμμ(εως) λί(τραι) η

ثماني ليترات من الصمغ.

κόμ(μεως) λί(τραι) ι (οὐγκίαι) η

الصمغ عشرة ليتر و ثمانية اوقية.

أيضا هناك وثيقة[178] تحدثت عن أسعار مواد طبية وعطرية من بينها المُصطَكَى ربما يكون المقصود هنا هو صمغ المُصطَكَى وقدرت اللتر بمقدار 5 دينار روماني، لكن وفي وثيقة أخرى[179] أشارت لكمية دون تحديد السعر.

μαστίκης(*)μαστίχης λί(τρας) α (δηνάρια) ε

مصطكي واحد لتر 5 دينار.

كذلك هناك وثيقة أخرى لقائمة مشتريات من بينها نصف لتر من الصمغ دون تحديد السعر[180].

أيضا هناك وثيقة (BE99-29-0415) عبارة عن مجموعة من السلع والمعدات خاصة بالإبحار كان من بينها حِبَال ومعدات وأحزمة الصَّارِي ومن بينها الصمغ وفقا لناشر الوثيقة[181].

τεσσαρα (γίνονται) δ L.7. κομ( ) * κόμμι

أربعة مقاييس من الصمغ .

جدير بالذكر أنه كان على تجار المواد العطرية أن يتقدموا بطلب للسماح لهم ببيع العطور والمنتجات العطرية، خاصة وأن الإمبراطورية الرومانية اهتمت بهذا النوع من السلع حيث صنفت في قوائم رسمية في عهد الإمبراطور (ماركوس أوريليوس) بين عامي (176–180م) لتحديد الضرائب التي تفرض عليها عند دخلوها موانئ مصر قادمة من الجزيرة العربية أو الهند أو من شرق أفريقيا، اتضح ذلك من خلال وثيقة من إقليم أرسينوي دفع شخص ستين دراخمة في الشهر في أواخر القرن الثالث الميلادي، وفي نفس المدينة كان تاجر المراهم يدفع ستة وثلاثين دراخمة[182].

وفي وثيقة[183] يبدو أنها عبارة عن قائمة بالضرائب المفروضة على كمية من

الصمغ، جاء بها تحديد المقدار من الصمغ و ما يقابله من ضريبة مفروضة.

[λ]αδάνου τοῦ (ταλάντου) α (δραχμὰς) ζ (ὀβολὸν)

- تالنت من الصمغ (يدفع سبعة دراخمة و أوبول).

خاتمة:

من خلال ما سبق عرضه اِتَّضَحَ لنا الآتي:

تنوعت مصادر الحصول على الصمغ في مصر إبان العصر الروماني وتعددت أنواعه، وكان يشار له في اليونانية بالمصطلح (κόμμι) وفي اللاتينية بالمصطلح (gummi) ومن بين المصادر المحلية كان صمغ السَّنْطُ، الذي تبين أن مصر قد تمتعت به وهو ذو جودة مرتفعة، بينما من المصادر المستوردة كان صمغ اللُبّان والمُرُّ وغيرهم.

بينت الدراسة أن الصمغ كان يُمزج بمواد طبية أخرى كالأعشاب أو المعادن، فكان يحافظ على تماسك المستحضر، وبالتالي كان أحد المكونات في الوصفات الدوائية وذلك في صورة مراهم لعلاج أمراض العيون مثل: ضعف النظر، التورمات، أو إفراز الدموع بشكل كثيف، كما استخدم الصمغ في علاج والجروح والكدمات، وكذلك تساقط الشعر.

وضحت الدراسة أن لصمغ اللُبّان وظائف دينية وجنائزية؛ إذ يعتبر مادة قاتلة للبَكْتِريا ، والجراثيم، والفطريات، لذا تم استخدامه في عملية التحنيط، و كان من مكونات صناعة العطور حيث عمل على تثبيت رائحة العطور، أيضا كان الصمغ ضمن مكونات الحبر الأسود المستخدم في الكتابة.

كشفت الدراسة أنه قد تنوعت أغراض استخدام الصمغ في الأدوية والعلاجات كان يعمل كمادة ربط للمستحضر الطبي للحصول على القوام السميك المطلوب، بينما استخدامه في النصوص السحرية باعتباره من المواد العطرية التي كانت تقدم كجزء من قرابين الآلهة، أما في عملية التحنيط كان للحفاظ على اللفائف الكتانية من التلف، أما في صناعة العطور جرى استخدامه بهدف تثبيت رائحة العطر والحفاظ عليها.

أظهرت الدراسة أن مصر في القرنين الثاني والثالث الميلاديين استوردت الصمغ من الخارج (مملكة الأنباط وجنوب فلسطين) على الرغم من أنها كانت تعتبر بلدًا منتجًا لعدد من أنواعه؛ وذلك بسبب إنتاج مصر من الصمغ المحلي لم يكن يلبي احتياجاتها منه.

كما أشارت الدراسة إلى أن المواد العطرية والطبية ومنها الصمغ كانت قديمًا ولا زالت ذات أثمان باهظة وذلك لأهميتها في الاستخدامات المختلفة، كما تراوح سعره بثلاثة دينار روماني للرطل الواحد منه.

ملاحق الدراسة

ملحق(1) الوثائق البردية:

الوثيقة	مكانها	تاريخها	استخدامها
VIII 9860 a-f..SB	أرسينوي	270-258 ق.م	وصفة طبية دون تحديد نوع المرض.
P.Berl.Monte 2.	غير محدد.	30ق.م-99م	وصفات طبية للعيون.
P.Oxy,VIII 1088, 7.13.	أوكسيرنخوس (البهنسا)	1-99 م	وصفة دوائية: مرهم للإفرازات والجروح والكدمات.
chr.wilck.273= P.Oxy. 1 36.	أوكسيرنخوس (البهنسا)	100-225م	تنظيمات جمركية لرسوم على الصمغ .
P. Ryl. 1 29.	غير محدد.	100-199م	رسالة طبية في طب العيون.
PSI X 1180.	تبتونيس	القرن الأول - الثاني الميلادي	وصفة طبية مرهم العين.
SB. XIV 12086.	غير محدد	100-299م	وصفة طبية مرهم للعين .
SB XIV 11708, 8 12086, 8; 13045, 4–5.	ديوس بوليس (طيبة)	100-299م	وصفة طبية مرهم للعين .
.P.oxy.II 234	أوكسيرنخوس (البهنسا)	القرن الثاني – الثالث الميلادي	وصفة طبية.
P.Princ. Ill 155.	غير محدد.	القرن الثاني أو الثالث الميلادي	وصفتان طبيتان.
PGM.I-XII; XXXVI; LXI; CXXIII a-f	ديوس بوليس (طيبة)	القرن الثاني حتى القرن الرابع الميلادي	وصفات سحرية

P, oxy LXXIV 4977.	أوكسيرنخوس (البهنسا)	175-299م	وصفات دوائية.
p.ross.georg.5.57v	-	200-299م	وصفات طبيبة مرهم.
BGU.XIII 2357.	غير محدد.	حوالي 270-280م	حساب خاص تحديد سعر الصمغ دون تحديد الكمية.
P.berl.moeller.13= SB IV 7350v.	هيرموبوليس (الأشمونين)	275-325م	وصفة طبية لعلاج تساقط الشعر باستخدام صمغ اللُّبّان.
P. Oxy. VIII 1142.	أوكسيرنخوس (البهنسا)	275-299م	قائمة مشتريات من بينها صمغ يقدر بوزن أربعة دراخمة دون تحديد السعر.
P. Coll. Youtie II 86 ll. 1–5.	غير محدد.	القرن الثالث- الرابع الميلادي.	قائمة مشتريات تضم ليتر وربع من الصمغ.
SB XVI 12329,5= P. Grenf. I 52.	-	القرن الثالث الميلادي.	وصفة طبية لعلاج مرض في العين شملت الصمغ.
SB XIV 11709, 6 = O. Bodl.II.2182 and 2185.	ديوس بوليس (طيبة)	300-399م	وصفة طبية لمرهم العين.
P.Prag. I 89, 5.	غير محدد.	300-499م	قائمة دوائية.
P.Turn. 47, 3 .	هيرموبوليس (الأشمونين)	300-499م	تسجيل مواد منها الصمغ بدون تحديد سعر.
P. Oxy. LIV. 3731.	أوكسيرنخوس (البهنسا)	310-311م	سعر الصمغ الليتر يساوي خمسة دينار .
P. Oxy. LIV 3733	أوكسيرنخوس (البهنسا)	25مايو 312م	ليتر من الصمغ بدون تحديد السعر.

O.Kellis 267, 2;5.	كليس **أسمنت الخراب**	319-318م	استلام مواد من بينها الصمغ
SPP XX 96, 8; 4./5. Jh= stud.pal.20.96.	هيرموبوليس (الأشمونين)	338م	قائمة مشتريات منها نصف ليتر صمغ بدون سعر.

مجموعة وثائق من العصر الروماني المتأخر

P.Horak 14, 4.	غير محدد	القرن الخامس	قائمة وصفات طبية للعيون.
SB XIV 11964, 10; 30.	غير محدد	القرن الخامس	ثلاث وصفات لمراهم العين.
SB XXVIII 17139.	ليكوبوليس (أسيوط)	القرن الخامس الميلادي	وصفة طبية لعلاج المعدة من خلال اللاصقة.
SB XIV 12046.	غير محدد	القرن السادس الميلادي	وصفة طبية مرهم للعين.
TM 118696	غير محدد	القرن السادس الميلادي	وصفة طبية لعلاج السعال وآلام الشعب الهوائية.

ملحق(2) الصور التوضيحية:

شكل رقم (1) الصمغ على شجرة الكندر[184]:

شكل رقم (2): شجرة السَّنْطُ**[185]:**

شكل رقم (3): صورة الصمغ العربي على جذع شجرة السَّنْطُ [186].

الحواشي:

(1) Theophrastus, *Enquiry into Plants*,IX,3.

καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον ὅτι μὲν καὶ ἀπ᾽ ἐντομῆς γίνεται καὶ αὐτομάτως εἴρηται.

(2) Theophrastus, *Enquiry into Plants*,IX,1.3.

καὶ τούτων μὲν πάντων ἔν τε τοῖς καυλοῖς καὶ τοῖς στελέχεσι καὶ τοῖς ἀκρεμόσι τὸ δάκρυον·

(3) Liddell & Scott, s.v. (κόμμι) cf.; Daniel Sperber, "A Note on Kommidion and the Gum Trade," *Aegyptus* 53.1/4 (1973):23.

(4) وهي مواد معقدة التركيب الكيماوي تنتج عن أكسدة مواد مختلفة من الزيوت العطرية وتفرز في قنوات داخل النبات، وتسيل عادة على السطح، حيث تتجمد عند تعرضها للهواء ومنها الراتنجات الصمغية التي هي خليط من الصموغ و الراتنجات، وتجمع بين صفات الزيتية والصلبة ومن أمثلتها المُرُّ واللُبّان.

(5) Johannes Kramer, "Zur Wortgeschichte von Gummi," *Archiv für papyrus-forschung und verwandte gebiete*, 57(1) (2011): 62. ; John S. Mills and Raymond White, "Natural resins of art and archaeology their sources, chemistry, and identification," *Studies in conservation* 22.1(1977): 21.

(6)(laben)) أو (luban ، وتعني كلمة اللُبّان على الأغلب مأخوذة من الكلمة العربية لبن "الأبيض"؛ لأن قطرات الراتنج البيضاء الصافية (الصمغ) كانت هي الأكثر قيمة . راجع:-

Shimshon Ben-Yehoshua, et.al., "Frankincense, myrrh, and balm of Gilead: Ancient spices of Southern Arabia and Judea," *Horticultural reviews* 39.1 (2012):27.

(7) أسمهان سعيد الجرو، دراسات في التاريخ الحضاري لليمن القديم (القاهرة: دار الكتاب الحديث،1423هـ/2003م)، 33.

(8) Herodotus, *The Histories*,III,107; cf. Pliny the Elder, *Natural History*,XIV.25.

ἐν δὲ ταύτῃ λιβανωτός τε ἐστὶ μούνῃ χωρέων πασέων φυόμενος καὶ σμύρνη

(9) وينتج الكندر من بعض الأشجار الصغيرة التي تنبت بشكل خاص في بلاد الصومال وشرق السودان ومنطقة الحبشة وجنوبي بلاد العرب، وكان يصل لمصر من هذه المناطق منذ عصور الأسرات. راجع: ألفريد لوكاس، *المواد والصناعات عند قدماء المصريين*، ترجمة زكي إسكندر ومحمد زكريا غنيم (القاهرة: مكتبة مدبولي،1991)152.

(10) مي مخيمر محمد الشناوي و فايز أنور عبد المطلب مسعود، "مصادر الحصول على الصمغ من الأشجار في الحضارة المصرية القديمة،" *دورية الانسانيات* – كلية الأداب – جامعه دمنهور، العدد 60 –ج3 (يناير 2023): 73.

(11) محمد السيد محمد عبدالغني، "مصادر القرنين الأول والثاني للميلاد حول مناطق إنتاج وتصدير اللُبّان العربي: رؤية نقدية،" *مجلة المؤرخ العربي* ع7 (1999): 110.

(12) Theophrastus, *Enquiry into Plants*,IX,1.2.

ἔτι δὲ ἀφ᾽ ὧν ὁ λίβανος καὶ ἡ σμύρνα, δάκρυα

(13) هند محمد تركي التركي، "البخور في كتابات بلينى الأكبر،" مجلة الجمعية التاريخية السعودية ع39 (2019): 59-60.

(14) Lionel Casson, *The Periplus Maris Erythraei: Text with introduction, translation, and commentary* (Princeton University Press, 1989),29.

(15) Casson, *The Periplus Maris Erythraei*,166.

(16) Pliny the Elder, *Natural History*,XII.30. cum incidant eas arboresut metant,;

راجع: محمد السيد محمد عبدالغنى، "مصادر القرنين الأول والثاني للميلاد حول مناطق إنتاج وتصدير اللُبّان،" 112.

(17) أحمد صالح محمد العبادي، "اليمن في المصادر القديمة اليونانية والرومانية 485ق.م – 100م"(رسالة دكتوراه – الجامعة المستنصرية، 1424هـ / 2004م) 90- حاشية 3.

(18) أشجار المُرُّ عبارة عن شجيرات شوكية، وتنمو في مرتفعات حضرموت وظفار، ومنها يتم استخلاص المُرّ، وله أنواع عديدة تصل إلى مئتين وخمسين نوعا، له نوعان النوع الذي يصدر رائحة يستخدم للبخور، والنوع الآخر الذي لا يصدر رائحة يدخل في صناعة العطور والأدوية. راجع:- محمد حمزة جار الله الشمري، موانئ شبه جزيرة العرب وأثرها في النشاط التجاري البحري قبل الإسلام" رسالة دكتوراه – كلية التربية – جامعة بغداد،1424 هـ- ٢٠٠٤م، 171.

)، ويعتبر من النباتات التي Commiphoraويرجع الاسم للكلمة العربية "مر" والاسم العلمي للمر (تنمو بشكل طبيعي كاللُبّان، ثم استنبت في المزارع عندما ازداد الطلب عليه، وكان المستنبت منه أفضل من الذي ينمو في الغابات، وهو يجنى بنفس طريقة اللُبّان، أي بإحداث شقوق في جدع

الشـجرة، ليسـيل منه مادة صـمغية كالحبيبات، راجع : أسـمهان سـعيد الجرو، دراسـات في التاريخ الحضاري لليمن القديم، 34.

(19) محمد السيد محمد عبدالغني، "جنوب شبه الجزيرة وتجارته إبان القرنيين الأولين من الإمبراطورية الرومانية" في شـبه الجزيرة العربية ومصـر والتجارة الشـرقية القديمة "دراسـة وثائقية" (الإسـكندرية: المكتب الجامعي الحديث،1999)،152. أنظر أيضا:

–Pliny the Elder, *Natural History*, XII. 35.69.

(20) Pliny the Elder, *Natural History*,XIII.33.

sativa quoque provenit multum silvestri praelata.

(21) Isabella Andorlini, “From Prescription to Practice: The Evidence of Two Medical Papyri from Roman Egypt in,” in *Greek Medical Papyri Text, Context, Hypertext*, ed., Nicola Reggiani (Berlin/Boston :De Gruyter,2019):9.

(22) هذه الأشـجار كانت كثيرة جدًا في العصـور القديمة، وربما كانت تملأ معظم وديان الصـحراء، وتنمو في شـقوق الصـخور على جوانب الجبال، وإلى جانب الخشـب التي كانت تنتجه فهو ذو قيمة كبيرة نظرًا لمتانته وجودته الممتازة، أنتجت الشجرة «الصمغ العربي» الشهير بكميات كبيرة. راجع:

Sperber, “A Note on Kommidion and the Gum Trade,” 26.note.8.

(23) للمزيد حول هذه الشجرة واستخداماتها راجع : – محمود أبو الحسن أحمد، "شجرة السنط واستخداماتها في مصر خلال العصرين البطلمي والروماني" *مجلة وقائع تاريخية* ع34 (2021): 121– 159.

(24) سهام السيد عبدالحميد عيسى وتغريد السيد عبدالحميد عيسى، "شجرة السنط في مصر القديمة" Sndt *مجلة الإتحاد العام للآثاريين العرب* مج20, ع2 (2019): 478.

(25) محمود أبو الحسن أحمد، "شجرة السنط واستخداماتها في مصر"، 123.

(26) Herodotus, *The Histories*, II.96.

τὰ δὲ δὴ πλοῖά σφι, τοῖσι φορτηγέουσι, ἐστὶ ἐκ τῆς ἀκάνθης ποιεύμενα, τῆς ἡ μορφὴ μὲν ἐστὶ ὁμοιοτάτη τῷ Κυρηναίῳ λωτῷ, τὸ δὲ δάκρυον κόμμι ἐστί.

(27) Theophrastus, *Enquiry into Plants*,IX,1.

Ἡ δ᾽ ὑγρότης τῶν μὲν πάχος ἔχει μόνον, ὥσπερ τῶν ὀπωδῶν· τῶν δὲ καὶ δακρυώδης γίνεται,….. τῆς ἀκάνθης.

(28) Pliny the Elder, *Natural History*,XIII.19.63.

flos et coronis iucundus et medicamentis utilis. manat et cummis ex ea.

(29) Dioscrides, *De Materia Medica*, I.133.

(30) Andrew N. Sherwood, et al., *Greek and Roman technology: a sourcebook: annotated translations of Greek and Latin texts and documents*. 2nd edition (London and New York: Routledge, 2020),551. cf. Herodotus, *The Histories*,II.96.

(31) Pliny the Elder, *Natural History*, XIII.20.

Cummim optimam esse ex Aegyptia spina convenit.

(32) David B. Hollander, *Farmers and agriculture in the Roman economy* (Routledge: Taylor & Francis Group, 2019),50.

(33) تكون صمغ السنط من حامض الصمغ العربي أو أكسيد الكالسيوم والماغنيسيوم وسكر وعفص وخميرة ومواد ملونة وينتج هذا الصمغ نتيجة لبعض التحورات بالأغشية الخلوية. راجع:- مي مخيمر محمد الشناوي وفايز أنور عبد المطلب مسعود،" مصادر الحصول على الصمغ،" 53.

(34) Bill B. Baumann,"The botanical aspects of ancient Egyptian embalming and burial," *Economic Botany* 14 (1960):99.

(35)Sndt479، السنط في مصر"، سهام السيد عبدالحميد عيسى وتغريد السيد عبدالحميد عيسى، "شجرة

(36) محمد السيد محمد عبدالغني، " جنوب شبه الجزيرة وتجارته إبان القرنيين الأولين،" 220-221.

(37) Andorlini, "From Prescription to Practice," 9.

(38) Celsus, *De Medicina*,V.6.3-6; Isabella Andorlini,*πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα. Scritti sui papiri e la medicina antica* (Milano: Le Monnier Università ,2017),390.

(39) Dimitris Roumpekas, "Aloe in the Greek Papyri of Greco-Roman and Late Antique Egypt: A Contribution Concerning the Aloe Supply and Use in Antiquity," *Arctos–Acta Philologica Fennica* 54 (2020): 217.

(40) Jane Draycott, "Approaches to healing in Roman Egypt" (PhD diss., University of Nottingham, 2011),186.

(41) Andorlini, "From Prescription to Practice," 10.

(42) Andorlini,*πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα*,7-8.

(43) Celsus, *De Medicina*, VI .6,5.

Quod cum cummis quid hoc non habet, liquidum in puxidicula seruatur.

(44) Celsus, *De Medicina*, VI .6,3.

(cummi cum quasdam alias facultates habeat, hoc maxime praestare, ut, ubi collyria facta inaruerunt, glutinata sint neque frientur).

cf. Andorlini, “From Prescription to Practice,” 10.

(45) Draycott, “Approaches to healing,” 186.

(46) Louise C. Youtie, “A Medical Prescription for an Eye-Salve (P. Princ. III 155 R),” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* (1976):121.

(47) Kramer, “Zur Wortgeschichte von Gummi,”63.

(48) Raoul McLaughlin, *The Roman Empire and the Indian Ocean: Rome's Dealings with the Ancient Kingdoms of India, Africa and Arabia* (England :Pen and Sword, 2014), 35.

(49) Dioscorides, *De materia medica*,III.23.

[50] نسبة إلى المعبود آمون وخاصة معبده المسمى معبد جوبيتر آمون في سيوة.

(51) Marie-Hélène Marganne, *L'ophtalmologie dans l'Égypte gréco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs* (Brill: Leiden, Netherlands,1994).176.

(52) محمود أبو الحسن أحمد، "شجرة السنط واستخداماتها في مصر"، 135.

(53) Dioscorides, *De materia medica*,I.133.

(54) Youtie, “A Medical Prescription”, 121.

τὸ ἀχαριστον ἐπι γραφόμενον, πρὸς τάς μεγίστας ἐπιφοράς. μόνω τούτω ἐν Αἰγύπτω οἱ ἰατροί χρώμενοι εὐημεροῦσι καί μάλιστα ἐπί τῶν ἀγροικοτέρων.

(55) Draycott, “Approaches to healing,” 201.

[56] الرمد أو التهاب العين أكثر أمراض العيون انتشـارا في مصـر في العصـور القديمة، وله عدة أنواع منه ويستوجب علاجه بروتوكول معين، منها تجنب التعرض لضوء الشمس أو الغبار والأتربة راجع : حسن أحمد حسن الإبياري: أمراض العين في مصر في العصرين البطلمي والروماني، مجلة مركز الدراسات البردية والنقوش – جامعة عين شمس العدد 22(2005)، 55-56.

(57) Ben-Yehoshua, et al., “Frankincense, myrrh, and balm of Gilead,” 34.

(58) Celsus, *De Medicina*, VI. 6.3 . cf. Andorlini, “From Prescription to Practice,” 10.

(59) Andorlini,*πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα*,8.

(60) Celsus, *De Medicina*, V.1.2.

Glutinant uulnus murra, tus, cummi, praecipueque acanthinum.

cf. McLaughlin, *The Roman Empire and the Indian Ocean*, 34.

(61) Celsus, *De Medicina*, V.9.13.

(62) Philippa Lang, *Medicine and society in Ptolemaic Egypt* (Leiden – Boston: Brill, 2013),176.note.148;cf. Dimitris Plantzos, "Crystals and lenses in the Graeco-Roman world," *American Journal of Archaeology* 101.3 (1997):464.note.82 ; see also Draycott, "Approaches to healing," 254.

(63) SB. 8 9860 a–f .Col.1. LL3–5; Col.2.LL.11–12 (270 – 258? B.C.).

(64) P.Berl. Monte 2. Col.1. L.4 ; Col.2. L.5 (30 B.C. – A.D. 99).

(65) LSJ: s.v. τριώβολον: (قطعة ثلاثة أوبول أو نصف دراخمة)

(66) LSJ.s.v. δραχμή:

– كمعيار للوزن الأتيكي فهي تساوي 66 ونصف حبة أما المعيار الايجيني فهو يساوي ثلثي المعيار الأتيكي.

(67) Celsus, *De Medicina*, VI .6.25–27.

vel Canopite collyrium, quod habet . acaciae,.....cummis, , singulorum P. #1108 II.

cf. Draycott, "Approaches to healing," 186–7.

(68) John M. Riddle, *Dioscorides on pharmacy and medicine*(Austin: University of Texas Press, 1985),92.

(69) Pliny the Elder, *Natural History*,.XIII.20.

(70) Dioscorides, *De materia medica*,I.133; cf. Draycott, "Approaches to healing," 186.

(71) P. Ryl. 1.29(A.D.100 – 199); Cf. Youtie, "A Medical Prescription", 126; see also Marganne, *L'ophtalmologie dans l'Égypte*, 133–146; SB XIV 11964, 10; 30(A.D. 400 – 599); P.Horak 14, 4(A.D. 400 – 499).

(72) SB XIV 12086,LL.1,6–7. (A.D.100 – 299) cf. P.Princ. III 155 R (2nd or 3rd century A.D.).

(73) Youtie, "A Medical Prescription", 123;125.

(74) Andorlini, "From Prescription to Practice," 6–7.

(75) P.Oxy.II.234(2nd century – 3rd century A.D.).

– χαλβάνην Σουσίνῳ μύρῳ διεὶς

(76) SB XIV 11708 L.3 (2^{nd} – 3^{rd} century A.D.).

(77) SB. XVI 13045 L.4 (2^{nd} – 3^{rd} century A.D.). see also SB XIV 12046(2^{nd} – 3^{rd} century A.D.).

(78) Daniela Fausti, “Il lessico delle cure e della farmacologia in papiri medici da Ossirinco,” ," in *Greek Medical Papyri Text, Context, Hypertext*, ed., Nicola Reggiani (Berlin/Boston: De Gruyter ,2019): 96.

(79) Fausti, “Il lessico delle cure e della farmacologia,” 97.

(80) SB XVI 12329,5= P.Grenf. I 52 (3rd century A.D.) see also P.Ross.Georg.5.57v(A.D. 200 – 299). ; cf. Vittorino Gazza,“Prescrizioni mediche nei papiri dell'Egitto greco-romano. II,” *Aegyptus* 36.1 (1956): 96.

(81) Andorlini, “From Prescription to Practice,” 6-7.

راجع أيضا: محمود أبو الحسن أحمد، " شجرة السنط واستخداماتها في مصر"، 136.

(82) SB.XIV 12046(A.D. 500 – 599).

(83) Andorlini,*πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα*, 7-8.

(84) Pliny the Elder, *Natural History*, XXIV.128; Dioscrides, *De Materia Medica*, III.85.

(85) Magali de Haro Sanchez, “Between magic and medicine: The iatromagical formularies and medical receptaries on papyri compared,” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* (2015):187.note.66.

(86) P.Prag. I 89, 5(A.D.300 – 499).

(87) Antonio Ricciardetto, “Inventaire et typologie des listes grecques et latines de produits pharmaceutiques,”Proceedings of the 27th International Congress of Papyrology, Warsaw 29 July – 3 August 2013, eds. Tomasz Derda, Adam Łajtar, Jakub Urbanik , Vol.2. (Warsaw: 2016): 687.

(88) LSJ s.v. οὐγγία: – الأوقية الشائعة التي تساوي (28.3) جرام أو 12/1 من الرطل

(89) O .Bodl. II 2182; M-P3 2425 = SB XIV 11708 L.8. (A.D.100-299).

(90) Andorlini,*πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα*,389.

(91) O.Kellis 267, 2; 5.(A.D. 318 – 319).

(92) P. Oxy. LXXIV. 4977,L.1.(A.D. 175 – 299).

(93) Nicola Reggiani, “Towards a Socio-Semiotic Analysis of Greek Medical Prescriptions on Papyrus,” in *Novel Perspectives on Communication Practices in Antiquity: Towards a Historical Social-Semiotic Approach*. eds. Klaas Bentein and Yasmine Amory. Vol. 41. (Brill, 2022), 127.

(94) Ricciardetto, “Inventaire et typologie des listes,”683.

(95) P. Coll. Youtie II 86 II. L.5(3rd–4th cent. A.D).

(96) أشار هيرودوتس لصمغ المصطكي الذي يسميه اليونانيون اللادن والعرب اللادنون، تم إنتاجه بشكل أكثر غرابة، رائحته زكية للغاية، لكن لا شيء أكثر رائحة منه وشر من الذي ينتجها لأنه موجود في لُحَى الماعز، تشكل فيها مثل صمغ الشجر.

Herodotus, *The Histories*, III. 112. τὸ δὲ δὴ λήδανον, τὸ καλέουσι Ἀράβιοι λάδανον, ἔτι τούτου θωμασιώτερον γίνεται· ἐν γὰρ δυσοδμοτάτῳ γινόμενον εὐωδέστατον ἐστί· τῶν γὰρ αἰγῶν τῶν τράγων ἐν τοῖσι πώγωσι εὑρίσκεται ἐγγινόμενον οἷον γλοιὸς ἀπὸ τῆς ὕλης.

(97) LSJ.s.v. λίτρα : – الليتر وزن سائل يساوي رطل أو 12 أوقية أو ما يساوي 327جرام.

(98) Raymond George Penn, *Medicine on ancient Greek and Roman coins* (London: BT Batsford Limited, 1994),66.

(99) P. Oxy. VIII 1088,LL. 6;13 (A.D. 1 – 99).

(100) Youtie, "A Medical Prescription", 127.

(101) P.berl.moeller.13= SB IV 7350v Col.1.L.2–4.(A.D.275– 325). see also Dioscrides, *De Materia Medica*, II.161.

(102)PGM VII.L.179.cf. Hans Dieter Betz, (ed.,)The Greek Magical Papyri in Translation, Including the Demotic Spells (Chicago and London: University of Chicago Press,1986),120.

(103) SB XXVIII 17139. L.26. (5th century A.D.)

(104) Roumpekas, "Aloe in the Greek Papyri of Greco–Roman,"24.

(105) Dioscrides, *De Materia Medica*, I.133.

(106) P. Oxy. VIII 113; see also. Dioscrides, *De Materia Medica*, I.24.

(107) McLaughlin, *The Roman Empire and the Indian Ocean*,34.

(108) TM 118696. V.L.26. (A.D. 550).

(109) Ben–Yehoshua, et al. , "Frankincense, myrrh, and balm of Gilead", 34.

(110) أسمهان سعيد الجرو، دراسات في التاريخ الحضاري لليمن القديم،56–57.

(111) تضم مستودعًا للمعرفة السحرية (ترجع للفترة من القرن الثاني قبل الميلاد وحتى القرن الخامس الميلادي) لمساعدة الناس على مواجهة الأرواح الشريرة، والأمراض الخطيرة، أو حتى إشباع رغباتهم العاطفية، و التنبؤ بالمستقبل وتغيير مصائرهم، أو لتعزيتهم في مصائبهم ومساعدتهم في مواجهة الحياة وتحدياتها، وهي عبارة عن مجموعة من التعويذات، والوصفات، والصيغ، والصلوات، والتراتيل، وابتهالات

الآلهة، والعلاجات الشعبية، واللعنات، وتمائم الحب، وحتى الشكاوى الطبية البسيطة، ويمكن تصنيفها إلى نوعين الأول: التعاويذ أو الوصفات البسيطة التي استخدمها السحرة الهواة أو الأقل تعليمًا، أما النوع الثاني: الذي تضمن تعاويذ أو تراتيل أو صلوات متقنة تعكس مستوى عالي من التعليم والإلمام بالسحر، وقد تمت كتابتها بالطبع من خلال الكهنة المتمرسين في هذا الشأن. للمزيد راجع:

Eleni Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM) I and VI+II: Introduction, text and commentary* (Barcelona: Universität Pompeu Fabra,2017),1;7-8.

(112) PGM I. col.4.L.285 -286= P. Berl. 5025a+ P.Berl. 5025b.

(113) Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM)*,85.

(114) Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical(PGM)*,85; Betz, (ed.,) *The Greek Magical Papyri in Translation,*10.

(115) Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM)*,123.

(116) PGM II L.20 = P. Berlin 5026.

(117) Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM)*, 228.

(118) PGM III L.25.

(119) Betz, (ed.,) *The Greek Magical Papyri in Translation*,19.

(120) PGM VII. 653; XIa. 2 ; PGM XII.LL.96-100 Betz, *The Greek Magical Papyri in Translation*,156 note.25.

(121) PGM XII. LL.397-400; Betz, *The Greek Magical Papyri in Translation*, 167.

(122) PGM XXXVI.L.75.

(123) Betz, *The Greek Magical Papyri in Translation*,270.

(124) PGM.LXI.col.VII.LL.95-99.

(125) PGM CXXIII a-f .l.69.

(126) Betz, *The Greek Magical Papyri in Translation*, 319.

(127) Amin Benaissa,"Perfume, Frankincense, and Papyrus: Collecting the State Revenues," *Zeitschrift Für Papyrologie Und Epigraphik* 200 (2016): 385.

(128) مي مخيمر محمد الشناوي و فايز أنور عبد المطلب مسعود، "مصادر الحصول على الصمغ ،" 47.

(129) مصطفى كمال عبدالعليم، تجارة الجزيرة العربية مع مصر في المواد العطرية في العصرين اليوناني والروماني: في الجزيرة العربية قبل الإسلام، الطبعة الأولي(مطابع جامعة الملك سعود،1404هـ-1984) 209، حاشية 46.

(130) Draycott, "Approaches to healing," 126.

(131) هند محمد تركي التركي، "البخور في كتابات بلينى الأكبر،" 60-61.

وشملت المواد المستخدمة أثناء التحنيط الزيوت والدهون الحيوانية والصمغ وراتنجات الأشجار والنطرون، كان لا بد من استيراد بعض المنتجات مثل اللبان والمر وراتنجات الأشجار الصنوبرية من خارج مصر، وكانت هذه الواردات عبارة عن سلع فاخرة مخصصة للاستخدام من قبل النخبة وداخل المعابد كقرابين للآلهة.

راجع:

Sarah Lynn Chapman, "The embalming ritual of late period through Ptolemaic Egypt" (Unpublished PhD diss., University of Birmingham, 2017).

(132)Arthur C.Aufderheide, et al., "Radiocarbon date recovery from bitumen-containing Egyptian embalming resins," *Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities* 31 (2004): 90.

(133) ألفريد لوكاس، المواد والصناعات،501.

(134) Herodotus, *The Histories*,II. 86.

ἐπεὰν δὲ παρέλθωσι αἱ ἑβδομήκοντα, λούσαντες τὸν νεκρὸν κατειλίσσουσι πᾶν αὐτοῦ τὸ σῶμα σινδόνος βυσσίνης τελαμῶσι κατατετμημένοισι, ὑποχρίοντες τῷ κόμμι, τῷ δὴ ἀντὶ κόλλης τὰ πολλὰ χρέωνται Αἰγύπτιοι.

(135) Sherwood, *Greek and Roman technology*,481-482.

(136) Baumann,"The botanical aspects of ancient Egyptian embalming," 84.

(137) Baumann,"The botanical aspects of ancient Egyptian embalming," 86-87.

(138) Chapman, "The embalming ritual of late period,"175;178.

(139) Cécilia Castel, et al., "Perfumes in Mediterranean antiquity," *Flavour and fragrance journal* 24.6 (2009):328.

(140) Theophrastus, *On Odours*,2.6.

Ἐπεὶ δὲ τῶν ὀσμῶν αἱ μὲν ἐν φυτοῖς καὶ τοῖς τούτων μορίοις, οἷον κλωσὶ φύλλοις φλοιοῖς καρποῖς δακρύοις ; see also ch.6.27. VI. Ἅπαντα δὲ συντίθενται τὰ μύρα τὰ μὲν ἀπ᾽ ἀνθῶν τὰ δὲ ἀπὸ φύλλων τὰ δὲ ἀπὸ κλωνὸς τὰ δ᾽ ἀπὸ ῥίζης τὰ δ᾽ ἀπὸ ξύλων τὰ δ᾽ ἀπὸ καρποῦ τὰ δ᾽ ἀπὸ δακρύων.

(141) Pliny the Elder, *Natural History*, XIII.7.

resina aut cummis adiciuntur ad continendum odorem in corpore : celerrime is evanescit atque defluit si non sunt haec addita.

(142) Sherwood, *Greek and Roman technology* ,449.

(143) Jean-Pierre Brun, "The production of perfumes in antiquity: the cases of Delos and Paestum," *American Journal of Archaeology* 104.2 (2000): 277.

(144) ألفريد لوكاس، المواد والصناعات، 149.

(145) Castel, "Perfumes in Mediterranean," 327.

(146) Vitruvius, *De architectura*, VII,10.2.

in fornace resina conlocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per nares intra laconicum fuliginem, quae circa parietem et camerae curvaturam adhaerescit. inde collecta partim componitur ex gummi subacta ad usum atramenti librarii,;

cf. Thomas Christiansen, "Manufacture of black ink in the ancient Mediterranean," *The Bulletin of the American Society of Papyrologists* (2017): 173.note.27. see also. Anna Willi, Manual of Roman everyday writing, Vol. 2 Writing Equipment (Nottingham: Latin Now ePubs, 2021),69;130-136.

(147) يوصف الحبر الأسود بأنه مصنوع من الكربون، مع إضافة الصمغ كمادة رابطة، أيضا الحبر (الجاف): عبارة عن رمل مختلط بالحبر مع اضافة الصمغ و الماء. راجع:

- Alfred Lucas, "The inks of ancient and modern Egypt," *Analyst* 47.550 (1922):10-11.

(148) Pliny the Elder, *Natural History*, XXXV.41-43.

(149) Diosorides, Materia Medica. 5.162; cf . Christiansen, "Manufacture of black ink," 182.note.70.

(150) Diosorides, materia medica. 5.183; cf . Christiansen, "Manufacture of black ink," 174.note.31.

(151) Francesca Maltomini, et al., "Florentine papyri under examination: the material study of the inks used at the beginning of the Common Era in the "Family of Kôm Kâssûm" Archive (Hermopolis)." *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 67.1 (2021):162.

(152) Chronopoulou, *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM)*,123.

(153) Christiansen, "Manufacture of black ink," 175;185.note.90.

(154) Allan Chester Johnson and Louis C. West, *Byzantine Egypt: Economic Studies* (Princeton, 1949), 130-32; see also. Sperber, "A Note on Kommidion and the Gum Trade," 25.

(155) Daniel Sperber, “Objects of trade between Palestine and Egypt in Roman times,” *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 19.1 (1976):140.

(156) Christiansen, “Manufacture of black ink,” 170.

(157) Christiansen, “Manufacture of black ink,” 192.

(158) Pliny the Elder, *Natural History*, XXXV.41–43.

(159) Janette Gad El-Kareem , Emil Henin, “The influence of the ancient Egyptian art on the icons,” I*nternational Journal of Eco-Cultural Tourism, Hospitality Planning and Development* 6.1 (2023):11.

(160) Pliny the Elder, *Natural History*, XXXV.41–43.

(161) هند محمد تركي التركي، 60–61.

(162) المَيْعَةُ السائلة (Liquidambar Origentalls أو يسمى بسلم صمغ تنتج صمغ شجرة في رودس كانت) عبهر، وتم استخلاص صمغها عن طريق عمل ثقب في اللحاء، ويجمع الصمغ في الخريف، ويتم استخلاص الصمغ وتم تنقيته حتى يتحول من السائل الرمادي إلى اللون الأصفر، واستخدم صمغها في العطور والتحنيط. راجع مي مخيمر محمد الشناوي و فايز أنور عبد المطلب مسعود، " مصادر الحصول على الصمغ ،"،67.

(163) محمد السيد محمد عبدالغني، " جنوب شبه الجزيرة وتجارته إبان القرنيين الأولين،" 127.

(164) Benaissa, “Perfume, frankincense, and papyrus,”379.

(165) Pliny the Elder, *Natural History*,.XII.32.2

Alexandriae, ubi tura interpolantur, nulla satis custodit diligentia offi cinas.

(166) Benaissa, “Perfume, Frankincense, and papyrus,”380.

(167) محمد السيد محمد عبدالغني، " جنوب شبه الجزيرة وتجارته إبان القرنيين الأولين،" 183.

(168) Sperber, “Objects of trade,” 140.

(169) Sperber, “A Note on Kommidion and the Gum Trade,” 27.

(170) Sperber, “Objects of trade,” 141 ; Sperber, “A Note on Kommidion and the Gum Trade,” 24–25.

(171) Pliny the Elder, *Naturalis Historia*, XIII.20.

Cummim optimam esse ex Aegptia spina convenit ,….pretium eius in libras X III.

(172) Draycott, “Approaches to healing,” 150;186.

(173) P. Oxy. 1142, LL.4–5. (late third century A.D.).

(174) Draycott, “Approaches to healing,” 131–132.

(175) BGU.XIII.2357, Col.2 L.5. (A.D. 270–280).

(176)Steven E. Sidebotham , *Berenike and the ancient maritime spice route*, Vol. 18 (Univ of California Press, 2011), 200 ; Roger S. Bagnall et al., *Documents from Berenike*. Vol. 2. Texts from the 1999–2001 (Brussels,2005).

(177) P.Turn. 47, L.3.; L.7. (A.D. 300–499).

(178) P. Oxy. LIV. 3731, (ca. A.D. 310–311).

(179) P. Oxy. LIV. 3733, L.15. (A.D. 25 May 312).

(180) SPP 20.96, 8; 4./5. Jh (A.D. 338) = Stud.Pal.20.96.

(181) Bagnall, *Documents from Berenike*,46–47.

(182) مصطفى كمال عبدالعليم، تجارة الجزيرة العربية مع مصر، 209–210.

(183) P.Oxy. 1 36, Col.1. L.15.(A.D. 100–225)=chr.wilck.273.

(184) مي مخيمر محمد الشناوي و فايز أنور عبد المطلب مسعود، " مصادر الحصول على الصمغ"، 75.

(185)

https://i.pinimg.com/originals/31/e1/7c/31e17c1c21505e46c16bb0aaacac1fdf.jpg (accessed: December,2023).

(186)Sndt.479، سهام السيد عبدالحميد عيسى وتغريد السيد عبدالحميد عيسى، "شجرة السنط في مصر"

قائمة المصادر والمراجع

أولا: المصادر الأدبية:

- Celsus, *De Medicina*, *(L.C.L.).*

- Dioscorides, *De materia medica, Tess Anne Osbaldeston and Robert PA Wood, Dioscorides: De materia medica* ,Johannesburg: Ibidis Press,(2000).

- Herodotus, *The Histories(L.C.L.).*

- Pliny the Elder, *Natural History(L.C.L.).*

- Theophrastus, *Enquiry into Plants*, *(L.C.L.).*

- Theophrastus, *On Odours*, *(L.C.L.).*

-Vitruvius, *The Ten Books on Architecture*, Translated by Morris Hicky Morgan, Harvard University Press (1926).

ثانيا: المجموعات البردية والنقوش:

- Check list of editions of Greek, Latin, Demotic and Coptic Papyri, Ostraca and Tablets.

https://library.duke.edu/rubenstein/scriptorium/papyrus/texts/clist_papyri.html

ثالثا: المراجع الأجنبية:

-Andorlini, Isabella.“From Prescription to Practice: The Evidence of Two Medical Papyri from Roman Egypt in,”in *Greek Medical Papyri Text, Context, Hypertext*, ed., Nicola Reggiani .Berlin:De Gruyter,2019:3-17.

- Andorlini, Isabella. *πολλὰ ἰατρῶν ἐστι συγγράμματα. Scritti sui papiri e la medicina antica* .Milano: Le Monnier Università ,2017.

- Aufderheide, Arthur C. et al., “Radiocarbon date recovery from bitumen-containing Egyptian embalming resins,” *Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities* 31 (2004):87-96.

- Bagnall, Roger S. et al., *Documents from Berenike*. Vol. 2. Texts from the 1999-2001. Brussels,2005.

- Baumann, Bill B. “The botanical aspects of ancient Egyptian embalming and burial,” *Economic Botany* 14 (1960):84-104.

-Betz, Hans Dieter.(ed.,) *The Greek Magical Papyri in Translation, Including the Demotic Spells* .Chicago and London: University of Chicago Press,1986.

- Benaissa, Amin .“Perfume, Frankincense, and Papyrus: Collecting the State Revenues,” *Zeitschrift Für Papyrologie Und Epigraphik* 200(2016):379-388.

- Ben-Yehoshua, Shimshon et.al., “Frankincense, myrrh, and balm of Gilead: Ancient spices of Southern Arabia and Judea,” *Horticultural reviews* 39. (2012):1-79.

- Brun, Jean-Pierre.“The production of perfumes in antiquity: the cases of Delos and Paestum,”*American Journal of Archaeology* 104.2(2000):277-308.

-Casson, Lionel. *The Periplus Maris Erythraei: Text with introduction, translation, and commentary* .Princeton University Press, 1989.

- Castel, Cécilia. et al., “Perfumes in Mediterranean antiquity,” *Flavour and fragrance journal* 24.6 (2009):326-334.

-Chapman, Sarah Lynn. “The embalming ritual of late period through Ptolemaic Egypt”. Unpublished PhD diss., University of Birmingham, 2017.

-Christiansen, Thomas. “Manufacture of black ink in the ancient Mediterranean,” *The Bulletin of the American Society of Papyrologists* (2017):167-195.

- Chronopoulou, Eleni. *Edition of the Greek Magical Papyri (PGM) I and VI+ II: Introduction, text and commentary* .Barcelona: Universität Pompeu Fabra,2017.

- Daniela Fausti, “Il lessico delle cure e della farmacologia in papiri medici da Ossirinco,” ," in *Greek Medical Papyri Text, Context, Hypertext*, ed., Nicola Reggiani .Berlin/Boston: De Gruyter ,2019 : 89-106.

- Draycott, Jane. “Approaches to healing in Roman Egypt”.PhD diss., University of Nottingham, 2011.

- El-Kareem, Janette Gad and Emil Henin. “The influence of the ancient Egyptian art on the icons,” I*nternational Journal of Eco-Cultural Tourism, Hospitality Planning and Development* 6.1 (2023):1-14.

-Gazza, Vittorino .“Prescrizioni mediche nei papiri dell'Egitto greco-romano. II,” *Aegyptus* 36.1 (1956): 73-114.

-Hollander, David B. *Farmers and agriculture in the Roman economy*. Routledge: Taylor & Francis Group, 2019.

- Johnson, Allan Chester and Louis C. West, *Byzantine Egypt: Economic Studies.* Princeton, 1949.

- Kramer, Johannes. “Zur Wortgeschichte von Gummi,” *Archiv für papyrus-forschung und verwandte gebiete*, 57(1) (2011): 62-64.

- Lang, Philippa. *Medicine and society in Ptolemaic Egypt* .Leiden - Boston: Brill, 2013.

-Liddell, Henry George and Scott, Robert. A Greek-English Lexicon. A New Edition, Revised and Augmented Throughout by Henry Stuart Jones... with the Assistance of Roderick McKenzie... and with the Co-operation of Many Scholars. Clarendon Press, 1925.

-Lucas, Alfred. “The inks of ancient and modern Egypt,” *Analyst* 47.550 (1922):9-15.

-Maltomini, Francesca. et al., “Florentine papyri under examination: the material study of the inks used at the beginning of the Common Era in the

"Family of Kôm Kâssûm" Archive (Hermopolis)." *Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete* 67.1 (2021):146-165.

- Marganne, Marie-Hélène. *L'ophtalmologie dans l'Égypte gréco-romaine d'après les papyrus littéraires grecs* .Brill: Leiden, Netherlands,1994.

-McLaughlin, Raoul. *The Roman Empire and the Indian Ocean: Rome's Dealings with the Ancient Kingdoms of India, Africa and Arabia* .England :Pen and Sword, 2014.

- Mills, John S. and Raymond White, "Natural resins of art and archaeology their sources, chemistry, and identification," *Studies in conservation* 22.1(1977): 12-31.

- Penn, Raymond George. *Medicine on ancient Greek and Roman coins*. London BT Batsford Limited, 1994.

- Plantzos, Dimitris. "Crystals and lenses in the Graeco-Roman world," *American Journal of Archaeology* 101.3 (1997):451-464.

- Reggiani, Nicola. "Towards a Socio-Semiotic Analysis of Greek Medical Prescriptions on Papyrus," in *Novel Perspectives on Communication Practices in Antiquity: Towards a Historical Social-Semiotic Approach*. eds. Klaas Bentein and Yasmine Amory. Vol. 41. (Brill, 2022), 113-130.

- Ricciardetto, Antonio. "Inventaire et typologie des listes grecques et latines de produits pharmaceutiques,"Proceedings of the 27th International Congress of Papyrology, Warsaw 29 July – 3 August 2013, eds. Tomasz Derda, Adam Łajtar, Jakub Urbanik , Vol.2. (Warsaw: 2016): 677-698.

- Riddle, John M. *Dioscorides on pharmacy and medicine*. Austin: University of Texas Press, 1985.

- Roumpekas, Dimitris. “Aloe in the Greek Papyri of Greco-Roman and Late Antique Egypt: A Contribution Concerning the Aloe Supply and Use in Antiquity,” *Arctos–Acta Philologica Fennica* 54 (2020):213-225.

- Sanchez, Magali de Haro. “Between magic and medicine: The iatromagical formularies and medical receptaries on papyri compared,” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* (2015):179-189.

- Sherwood, Andrew N. et al., *Greek and Roman technology: a sourcebook: annotated translations of Greek and Latin texts and documents*. 2nd edition .London and New York: Routledge, 2020.

- Sidebotham , Steven E. *Berenike and the ancient maritime spice route*, Vol. 18. Univ of California Press, 2011.

- Sperber, Daniel, “A Note on Kommidion and the Gum Trade,” *Aegyptus* 53.1/4 (1973):22-27.

- Sperber, Daniel. “Objects of trade between Palestine and Egypt in Roman times,” *Journal of the Economic and Social History of the Orient* 19.1 (1976):113-147.

- Willi, Anna. *Manual of Roman everyday writing*, Vol. 2 Writing Equipment. Nottingham: Latin Now ePubs, 2021.

Youtie, Louise C. “A Medical Prescription for an Eye-Salve (P. Princ. III – 155 R),” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik* (1976):121-129.

رابعا: المراجع العربية:

– أســـمهان ســـعيد الجرو. دراســـات في التاريخ الحضـــاري لليمن القديم .القاهرة: دار الكتاب الحديث،1423هـ/2003م.

– ألفريد لوكاس. المواد والصناعات عند قدماء المصريين، ترجمة زكي إسكندر ومحمد زكريا غنيم. القاهرة: مكتبة مدبولي،1991م.

– حسـن أحمد حسـن الإبياري. "أمراض العين في مصـر في العصـرين البطلمي والروماني، مجلة مركز الدراسات البردية والنقوش ". جامعة عين شمس ع 22(2005) 45-81.

– سهام السيد عبدالحميد عيسى وتغريد السيد عبدالحميد عيسى. "شجرة Sndt السنط في مصر القديمة" مجلة الإتحاد العام للآثاريين العرب مج20- ع2 (2019): 477- 512.

– محمد السيد محمد عبدالغنى، "مصادر القرنين الأول والثاني للميلاد حول مناطق إنتاج وتصدير اللبان العربي: رؤية نقدية،" مجلة المؤرخ العربي ع7 (1999): 107- 126.

– محمد السيد محمد عبدالغني. "جنوب شبه الجزيرة وتجارته إبان القرنيين الأولين من الإمبراطورية الرومانية" في شبه الجزيرة العربية ومصر والتجارة الشرقية القديمة "دراسة وثائقية" .الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث،1999.

– محمود أبو الحسـن أحمد. "شـجرة السـنط واسـتخداماتها في مصـر خلال العصـرين البطلمي والروماني" مجلة وقائع تاريخية ع34 (2021): 121- 159.

– مصـــطفى كمال عبدالعليم. تجارة الجزيرة العربية مع مصـــر في المواد العطرية في العصـــرين اليوناني والروماني. في الجزيرة العربية قبل الإســـلام. الطبعة الأولي. مطابع جامعة الملك ســـعود 1404هـ-1984: 201-213.

– مي مخيمر محمد الشناوي و فايز أنور عبد المطلب مسعود. "مصادر الحصول على الصمغ من الأشجار في الحضارة المصرية القديمة،" دورية الانسانيات – كلية الأداب – جامعه دمنهور، العدد 60 – ج 3 (يناير 2023): 45-87.

– هند محمد تركي التركي. "البخور في كتابات بلينى الأكبر،" مجلة الجمعية التاريخية الســـعودية ع39 (2019): 51-80.

AIN SHAMS UNIVERSITY

AIN SHAMS UNIVERSITY
MIDDLE EAST RESEARCH CENTER
مركز بحوث الشرق الأوسط
MERC

Middle East Research Journal

Refereed Scientific Journal
(Accredited) Monthly

Vol. 102
August 2024

Issued by
Middle East
Research Center

Fifty Year
Founded in 1974

Issn: 2536 - 9504
Online Issn: 2735 - 5233