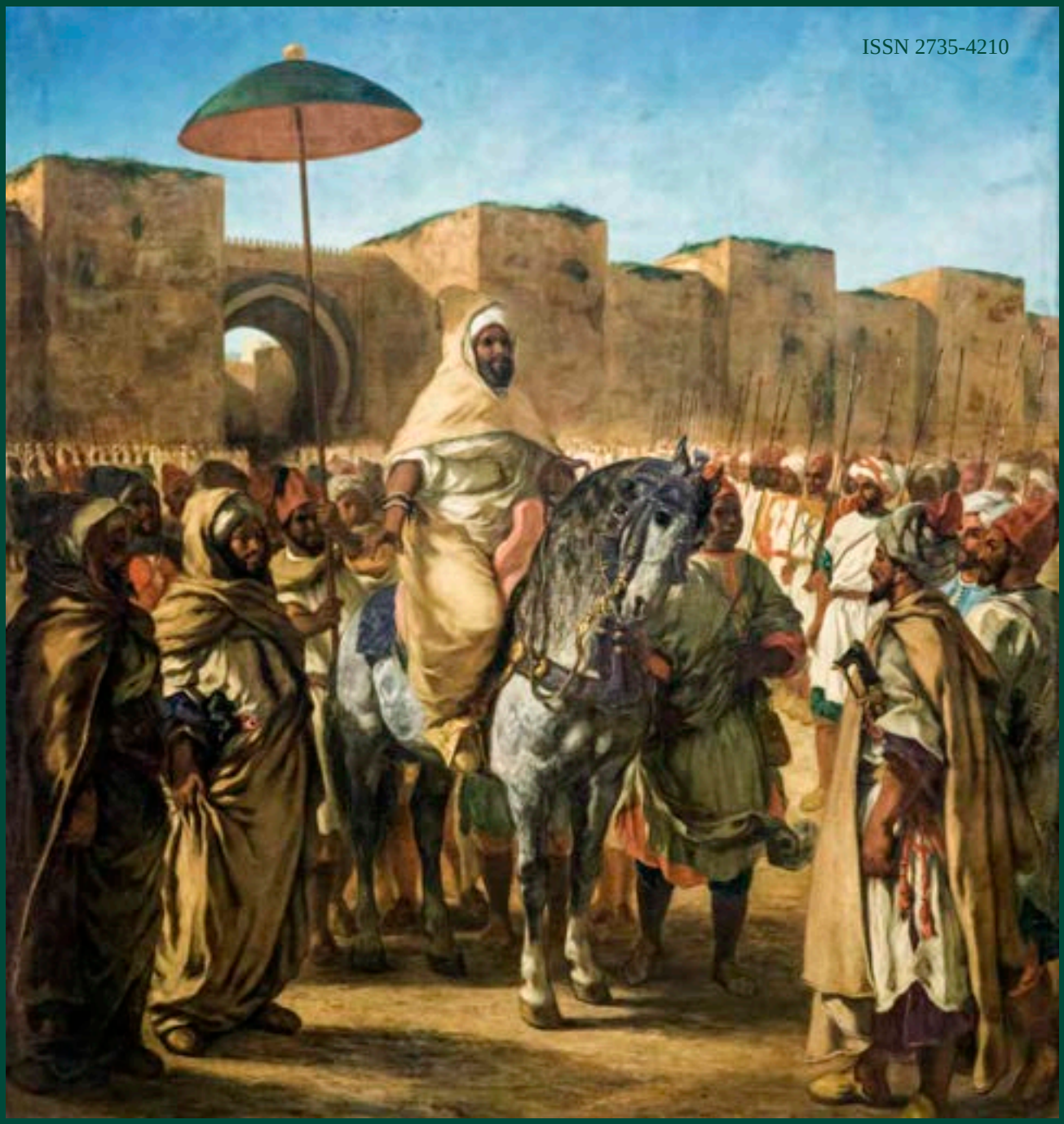
ذاكرة العرب

دورية علمية مُحكّمة – العدد الخامس – ٢٠٢١

ISSN 2735-4210



BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

الذاكرة العربية

دورية علمية مُحكّمة

مركز دراسات الحضارة الإسلامية
Center for Islamic Civilization Studies

مكتبة الإسكندرية بيانات الفهرسة- أثناء - النشر (فان)

ذاكرة العرب. - ع5 (2021) - . - الإسكندرية، مصر : مكتبة الإسكندرية، قطاع البحث الأكاديمي، مشروع ذاكرة العرب، 2021.

مجلدات ؛ سم.

ربع سنوي

ردمد 2735-4210

1. العرب-- تاريخ-- دوريات. 2. الثقافة العربية-- دوريات. 3. الحضارة العربية -- تاريخ -- دوريات. 4. الدول العربية-- تاريخ-- العصر الإسلامي-- دوريات. 5. الدول العربية -- تاريخ-- دوريات. أ- مكتبة الإسكندرية. قطاع البحث الأكاديمي. مشروع ذاكرة العرب.

ديوي – 909.04927 2020424354276

ISSN 2735-4210

© مكتبة الإسكندرية، ٢٠٢١.

الاستغلال التجاري

يحظر إنتاج نسخ متعددة من المواد الواردة في هذه الدورية، كلها أو جزء منها، بغرض التوزيع أو الاستغلال التجاري، إلا بموجب إذن كتابي من مكتبة الإسكندرية. وللحصول على إذن لإعادة إنتاج المواد الواردة في هذه الدورية، يُرجى الاتصال بمكتبة الإسكندرية، ص.ب. ١٣٨، الشاطبي ٢١٥٢٦، الإسكندرية، مصر.

البريد الإلكتروني: secretariat@bibalex.org

طُبِع بمصر
١٠٠٠ نسخة

الإشراف العام

أ . د . مُصْطَفى الفِقي
مدير مكتبة الإسكندرية

رئيس قطاع البحث الأكاديمي

د . مَرْوَة الوَكِيل

رئيس التحرير

د . مُحَمَّد الجَمَل

هيئة التحرير

د . رَضْوَى زَكِي

المراجعة اللغوية

د . مُحَمَّد حَسَن

فَرِيدَة صُبِيح

مراجعة التنسيق

مَرْوَة عَادِل

معالجة النصوص

سَمَاح الحَدَّاد

التصميم الجرافيكي

مَهَا رِفْعَت

الإسكندرية، ٢٠٢١

مجلة ذاكرة العرب دورية علمية مُحكّمة تهتم بالتراث الثقافي والتاريخي والحضاري للبلدان العربية والإسلامية، وتهدف إلى التأكيد على أهمية استعادة الذاكرة العربية للحاضر العربي الراهن، وتصدر عن مشروع «ذاكرة العرب» بقطاع البحث الأكاديمي بمكتبة الإسكندرية.

الهيئة الاستشارية

أ. د. أشرف فراج (مصر)

أ. د. ألبرشت فوس (ألمانيا)

أ. د. أيمن فؤاد سيد (مصر)

أ. د. حسام الدين شاشية (تونس)

أ. د. حسن محمد النابودة (الإمارات)

أ. د. حسين العمري (اليمن)

أ. د. خالد زيادة (لبنان)

أ. د. خوسيه ميجل بوريتا فيلجاز (إسبانيا)

أ. د. ديفيد نيكول (إنجلترا)

أ. د. سليمان الذييب (السعودية)

أ. د. صلاح جرار (الأردن)

أ. د. عبد الرحمن السالمي (عمان)

أ. د. عبد القادر بوباية (الجزائر)

أ. د. عبد الواحد ذنون طه (العراق)

أ. د. محمد أبطوي (المغرب)

أ. د. محمد أمين ولد آن (موريتانيا)

أ. د. مصطفى موالدي (سورية)

أ. د. نيقولا ميشيل (فرنسا)

قواعد النشر

- ترحب المجلة بنشر البحوث الجديدة في كافة مجالات دراسات التراث الثقافي والتاريخي والحضاري للبلدان العربية والإسلامية.
- يجب أن يتسم البحث بالأصالة والابتكار والمنهجية، وأن يكون البحث جديدًا ولم يُنشر من قبل بأي صورة من صور النشر، وغير مستلٍّ من كتاب أو رسالة جامعية (ماجستير، دكتوراه).
- يتراوح عدد كلمات البحث بين ٢٠٠٠ و٢٥٠٠ كلمة.
- يُستخدَم خط Traditional Arabic للبحوث باللغة العربية بحجم ١٦ للمتن، و١٤ للهوامش، ومسافة واحدة بين السطور.
- يُستخدَم خط Times New Roman للبحوث باللغة الإنجليزية بحجم ١٤ للمتن، و١٢ للهوامش، ومسافة واحدة بين السطور.
- توضع الهوامش والإحالات في نهاية البحث إلكترونيًّا، ويكون تسلسل أرقام الهوامش متتاليًا متسلسلًا في البحث.
- يرفق قائمة بالمصادر والمراجع في نهاية البحث.
- يراعى اتباع منهجية النشر وقواعد كتابة المصادر والمراجع المتبعة في مكتبة الإسكندرية، ويلتزم الباحث بإجراء أي تعديلات ببليوغرافية حال طلبها.
- يرسل الباحث السيرة الذاتية مختصرة، ومزودة ببطاقة الهوية وبيانات اتصال كاملة.
- تحكيم الأبحاث سري ومعد على نموذج يخضع للمعايير العلمية الأكاديمية، وقرار إجازة البحث للنشر أو رفضه هو قرار نهائي. في حال الإجازة مع التعديل، يلتزم الباحث بإجراء التعديلات المطلوبة وفق المدة المحددة.

التواصل وإرسال الأبحاث عبر البريد الإلكتروني للمجلة:

arabmemory.journal@bibalex.org

الفهرس

مخطوطات الفروسية المملوكية المزينة بالتصاوير «كتاب المخزون جامع الفنون أنموذجًا» (٨٧٥ هـ/ ١٤٧٠ م) ٧

د. محمد إبراهيم عبد العال

مصادر تاريخ الفروسية في العصر المملوكي (٦٤٨ – ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧ م) ٤١

د. شيرين القباني

تكتيكات الحصار في عصر دولة المماليك البحرية بين النظرية والتطبيق (٦٤٨ – ٧٨٤ هـ/ ١٢٥٠ – ١٣٨٤ م) ٥٩

د. محمد فوزي مصري رحيل

التأثيرات الوافِدة على أدوات ومعدات الحرب خلال العصر المَمْلُوكِيّ (٦٤٨ – ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧ م) ٨٣

د. علاء مصري النهر

الملابس الحربية الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية (٦٤٨ – ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧ م) ٩٩

د. أحمد محمد عطوة

تقنيات صناعة الملابس العسكرية المملوكية وإمكانية استخدامها لاستنباط نماذج لعمل متحف للأزياء العسكرية التاريخية ١١٣

د. إبراهيم حامد محمد الخولي

م. ريهام عبد العزيز الطنطاوي

الملابس الحربية الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية
(٦٤٨ – ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧ م)

د. أحمد محمد عطوة

الملابس الحربية الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية (٦٤٨ – ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ – ١٥١٧ م)

د. أحمد محمد عطوة*

مقدمة

عُدّ استخدام المواد الحارقة، مثل النار الإغريقية والنفط وغيرها من المواد، أمرًا شائعًا وضروريًّا عند الجيوش المتحاربة في العصور الوسطى؛ لما لها من قوة على الفتك والتدمير، ولما يمكن أن تحدثه من خسائر مؤثرة في جيش العدو على الجانبين المادي والبشري. وقد انعكس ذلك الاهتمام في العسكرية المملوكية التي عُنيت عناية فائقة بهذه المواد، سواءٌ من حيث تركيبها وتصنيعها، أو من حيث وسائل قذفها برًّا وبحرًا.

نرى، فضلًا عما سبق، اعتناء العسكرية المملوكية بوسائل الوقاية من تلك المواد الحارقة، سواءٌ في فترات الإعداد لها وتركيبها أو في أثناء استخدامها، وذكرت المصادر أمثلة عدة على هذه الوسائل، منها ما يخص الجانب المادي من المنشآت العسكرية والآلات الحربية وأدوات القتال، مثل تصفيح أبواب القلاع والحصون، وتغطية وتبطين الأسلحة الثقيلة باللبود المشبع بمواد معدة تقاوم الاشتعال إلى غير ذلك من وسائل، ومنها ما يخص الجانب البشري الذي يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أقسام؛ الأول: هم الفنيِّون الذين يقومون بإعداد هذه المواد وتركيبها؛ والثاني: هم فرقة الزرَّاقين المخولين بقذف هذه المواد؛ والثالث: هم رجال الإطفاء المصاحبون للجيش، والمنوط بهم التصدي للقذائف النارية التي يلقيها العدو.

ترمي هذه الورقة البحثية إلى دراسة الملابس الحربية الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية بهدف تحديد أنواعها، وطرق وأماكن صناعتها، والأشخاص المنوط بهم ارتداؤها، ودورها في الوقاية أثناء المعارك، والتطور الذي طرأ عليها خلال عهد دولة المماليك. منطلقًا من فرضية أن هذه الأنواع من الملابس كانت بالغة الأهمية في الزي العسكري المملوكي، ولازمت مراحل صناعة المواد الحارقة واستخدامها، وامتدت فائدتها إلى فرق الإطفاء التي كانت تصاحب الجيش أثناء عملياته العسكرية،

بالإضافة إلى محاولة معرفة ما إذا كان لها مسميات خاصة بها، أم أنها لم تعدُ أن تكون إضافات أو تحسينات على الملابس العسكرية المعروفة آنذاك.

توفرت مادة علمية جيدة عن وسائل وقاية الجند في الجيش المملوكي من المواد الحارقة، لا سيما في مؤلفات الفنون الحربية التي شهدت ثراءً في العصر المملوكي، فإلى جانب الإرشادات والنصائح أثناء التعامل مع هذه المواد، كان للمخولين بالتعامل معها رداء خاص بهم لا يؤثر فيه اشتعال النيران، واحترازًا من قطرات المواد الحارقة المتساقطة عليهم أثناء حَملهم واستخدامهم لها، وانعكس ذلك أيضًا على الخيول التي تحملهم، إذ كان لها رداء خاص بها تحميها من أذى هذه المواد.

وكان عمدة هذه المصادر محمد بن محمود بن مَنْكَلي (المتوفى بعد سنة ٧٧٨هـ)، الذي استفاض في ذكر تفاصيل صناعة هذه الملابس وطرق وأوقات ارتدائها، والأشخاص المرصودين لها برًّا وبحرًا، ذكر منها الدروع والسراويل المصنوعة من الخيش والمبطنة باللبود، والعباءات المصنوعة من الصوف المبلل بالماء والخل. وبالإضافة إلى ذلك أشار مؤلف مخطوط «المخزون جامع الفنون»، الذي يعود تأليفه إلى النصف الأول من القرن الثامن الهجري/ الرابع عشر الميلادي، إلى طرق قذف النار من فوق ظهور الخيل، وقال إنه يفرض ارتداء ملابس خاصة لكلٍّ من الفارس والخيل التي يمتطيها.

ماهية المواد الحارقة في العسكرية المملوكية

لم تحظَ المواد الحارقة بكبير ذكر في المؤلفات التاريخية التي انصبَّ اهتمامها على سرد الأحداث، دون الخوض في تفاصيل ماهية هذه المواد وأنواعها وطبيعة وطرق تركيبها إلا في حدود ضيقة، وغلب عليها العمومية في أكثر الأحيان؛ ولذا كانت أغلب المادة العلمية المستقاة عن هذه المواد متوفرة في مؤلفات الفنون والصناعات الحربية التي حظيَ العصر المملوكي بقسط كبير منها، إذ أولت هذه المواد اهتمامًا كبيرًا، وذكرت مزيدًا من التفاصيل عن طبيعتها وعناصر تركيبها وطرق استخدامها، بالإضافة إلى مؤلفات الأسلحة النارية، الثقيلة منها والخفيفة، والزَّرَدخاناه، والخيل والفروسية، إضافة إلى الدراسات الحديثة التي عالجت الجانب العسكري في الدولة المملوكية.

وكان استعمال المواد الحارقة أو النار السائلة شائعًا في حروب دولة المماليك، لا سيما ضد الصليبيين والمغول ومملكة أرمينية الصغرى. وقد ميَّز بعض الباحثين[١] بين مصطلح النار الإغريقية التي استخدمها البيزنطيون، والتي كانت تتركب من الكبريت والنفط وبعض الأدهان والرَّاتِنْجَات[٢]، وبين مصطلح النِّفْط الذي استخدمه المسلمون في حروبهم وأحدثوا عليه تطويرًا كيميائيًّا أكسبه خصائص النار الإغريقية. فيذكر وسام فرج أن مصطلح النار الإغريقية قد شابَهُ خلط وتشويش بين النار الإغريقية التي عرفها البيزنطيون بوصفه سلاحًا بحريًّا، والأسلحة الحارقة الأخرى التي كانت معروفة لهم ولغيرهم من الأمم المعاصرة[٣]، ويرجع إطلاق اسم النار الإغريقية إلى الصليبيين من الغرب الأوروبي، أما البيزنطيون، فلم يستخدموا هذه التسمية بل أشارت إليها مصادرهم «بالنار المصنَّعة المركَّبة سريعة الالتصاق التي تعرف بالنار السائلة أو النار البحرية»[٤]، ولذلك فاستخدام مصطلح النار الإغريقية يجب أن ينال قدرًا من الحذر، «لأنه مصطلح غير فني وغير محدد، سواء بالنسبة للمادة المقذوفة أو وسيلة قذفها في البحر أو البر»[٥].

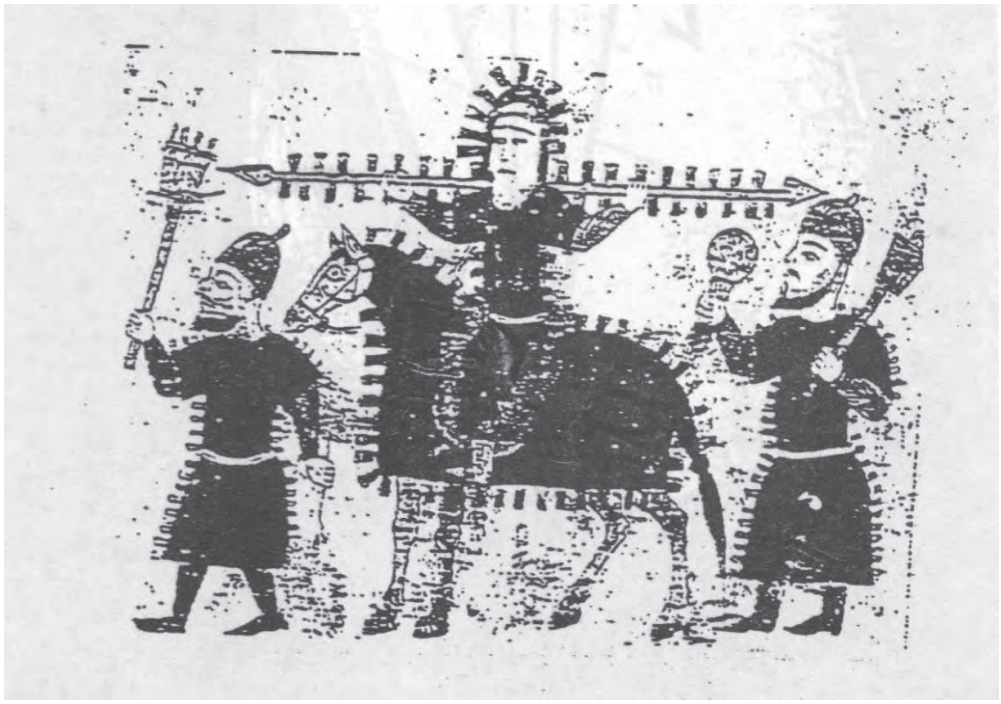
وعُدّ النِّفْط المادة الأساس في صناعة المواد الحارقة في الدولة المملوكية، ورجَّح بعض الباحثين[٦] إلى أن مفهوم النفط آنذاك لم يقتصر على تلك المواد العضوية التي كان يتكون منها في الطبيعة، أو ما أُضيف إليه لاحقًا ليصبح نظيرًا للنار الإغريقية بوصفه سائلًا حارقًا، بل اتسع هذا المفهوم ليشمل الأسلحة النارية الأخرى التي توصَّلت إليها العسكرية المملوكية. وهذا الاستنتاج استنتاج صائب استنادًا إلى ما ورد في مؤلفات فنون الحرب التي تعود إلى تلك الفترة؛ مثل: كتاب «الفروسية والمناصب الحربية» [٧] لحسن الرَّمّاح المتوفى في سنة ٦٩٥ هـ/ ١٢٩٥ م، ومخطوط «عيارات النِّفْط» الذي يعود إلى عام ٧٧٤ هـ/ ١٣٧٢ م لمؤلف مجهول[٨]، وكتاب «الأحكام الملوكية والضوابط الناموسية في فن القتال في البحر» لمحمد بن منكلي[٩]، فضلًا عن إشارات كلٍّ من ابن فضل الله العُمري[١٠]، والقلقشندي[١١]، والعيني[١٢]، والتي تؤكد على اتساع مفهوم النِّفط ليشمل الأسلحة النارية الأخرى، وفي ذلك دلالة على دوره المهم والفاعل في هذه الأسلحة، وظلَّ استعماله قائمًا طوال عهد المماليك[١٣].

وبالنظر إلى ما توصّل إليه بعض الباحثين من نتائج عن عناصر تركيب النار الإغريقية، البيزنطية أو الإسلامية، يُلاحظ أن النفط كان المادة الرئيسية في تركيبها، سواءٌ كان مُعالَجًا أو خامًا، هذا إلى جانب الرَّاتِنْج، والكبريت، والقار، إضافة إلى بعض المواد الأخرى[١٤]. كما مثَّل ملح البارود أو نترات البوتاسيوم المادة الرئيسية في تركيب مكاحل النفط، فكان قوة دافعة لقذائف الأسلحة النارية من مدافع ومكاحل عن طريق إعداد مزيج يتألف من ملح البارود والفحم والكبريت بنسبة ١٠: ٢: ١,٥ على الترتيب[١٥].

وكان النفط مُتوافرًا في بعض الأماكن التي خضعت لنفوذ المماليك، ذكرتها المصادر دون تحديد دقيق لها، إذ نجد عند النويري: «وبنواحي أسوان من الصعيد الأعلى مُستنقعات منها النِّفْط»[١٦]، وكان يُستخرج أيضًا من الشاطئ الشرقي للبحر الميِّت[١٧]. كما ذكر القلقشندي أن مصر «بها معدن النِّفْط على ساحل بحر القُلْزُم، يسيل دهنه من أعلى جبلٍ قليلًا قليلًا، وينزل إلى أسفله فيتحصل في دِبارٍ[١٨] قد وضعها له الأوَّلون، وتأتي العرب فتحمله إلى خزائن السلاح السلطانية»[١٩]، ويؤكد أبو المحاسن ابن تغري بردي على وجود النفط في مصر دون ذكر أماكن بعينها[٢٠].

والأمر ذاته بالنسبة للمواد الأولية الأخرى التي كانت تدخل في صناعة المواد الحارقة، حيث حرصت السلطة المملوكية على توفيرها من مناجمها مثل مادة الكبريت المتوفرة في مصر[٢١]، وعلى ساحل البحر الميت[٢٢]، والبَلَسَان الذي كان مُتوافرًا بكثرة في ظاهر مدينة الفُسْطَاط، وكان يُستخلص دهنه ويُعد ويُرسل إلى الخزائن السلطانية ليدخل في عمل النفط[٢٣]، والأمر ذاته بالنسبة إلى الشبِّ والنطرون والتي احتكرها الديوان السلطاني ومنع تداولها أو بيعها داخليًّا أو خارجيًّا، لاستخدامها في الصناعات الحربية[٢٤]. وعند الحاجة وعدم كفاية هذه المواد محليًّا اتجه سلاطين الدولة المملوكية إلى استيرادها من الخارج[٢٥].

وقد زخرت مؤلفات الصناعة الحربية بطرق عدة لصناعة المواد الحارقة، وأدوات وأساليب استخدامها؛ حيث أورد الطرسوسي (ت ٥٨٩ هـ/ ١١٩٣ م)، وحسن الرَّمَّاح، وابن مَنْكَلي تفاصيل دقيقة لطريقة تركيبها، ذَكرها الأول تحت عنوان: «ذكر النفوط»[٢٦]، والثاني تحت عنوان «الإحراقات»[٢٧]، أما الثالث فقد أفرد لها بابًا كاملًا من كتابه يفوق عدد صفحاته المائتي صفحة[٢٨]. نذكر منها على سبيل المثال ما أورده ابن مَنْكلي من معلومات ذات قيمة كبيرة عن طريقة صُنع مادة حارقة متعددة الأغراض تُستخدم أثناء الحروب، وذلك في «باب المكائد وتسليط النيران» فيقول: «خذ من الكبريت الأصفر المسحوق، واجعله في جرار خضر، واجعل معه مثل وزنه من النِّفط الأزرق وسَنْدَرُوس[٢٩]... وادفنها في الزِّبل الرطب، وغيِّر الزِّبل كلما برد حتى يتكمل أربعين يومًا...»[٣٠]، ثم ينصح ابن منكلي باستخدام هذا المركب عند هدم جدران الحصون المبنية من الحجارة، فيأخذ النفَّاطون منه ويزرقونه على المكان المراد حرقه مع تَحري أن يكون ذلك في اتجاه الريح حتى لا يرتد عليهم هذا السائل فيهلكون به، ويتبعون ذلك «بالنار والنفط، فإن نار النفط إذا شمَّت روائح [هذا] الماء تَلهَّبت وتزداد وتسمع لها قعقعة عظيمة ودويًّا شديدًا، وترى هولًا هائلًا، وترى الحصن - إن كان حجارة - كيف يَتَحدَّر ويتصدع»[٣١]. ومن آثار هذا المركب عند إلقائه على مكان ما أنه



صورة توضيحية للعمل بالنار من على ظهور الخيل، يتضح فيها دبوس الرش والخوذة المصنوعة من اللبود والقرقل المبطن بالبلاس والتجافيف والبركستوان.

«يحترق ويحترق ما في داخله، ويسود الدخان المتراكم المظلم، ويهلك بالنتن والحريق؛ فلا ينجو منه أحد إلا من هرب منه قبل شم رائحته وقبل وقوع النار فيه... وإن كان باب الحصن حديدًا، فأمر من يزرق عليه من ذلك الماء، ثم يتبعه بنار النفط؛ فإنك تقطعه ويخرّ الباب على الأرض من ساعته»[٣٢].

والـمُلاحظ أن الهدف الذي سعى إليه صانعو هذه المواد هو الوصول إلى سائل حارق يظل مشتعلًا لأطول مُدّة ممكنة على سطح الهدف المنشود إحراقه حتى يحترق دون أن يتأثر بمحاولات الإطفاء، فضلًا عما يصحبها من جلبة وقعقعة ودخان لإرهاب الجنود وبث الرعب في نفوسهم.

وظهرت قيمة التوظيف الناجح لاستخدام هذه المواد الحارقة خلال الحروب التي خاضتها دولة المماليك أثناء الدفاع والهجوم، والأمثلة العديدة التي ذكرتها المصادر في هذا الشأن[٣٣]، تدلُّ على تطور ملحوظ في استخدام هذه المواد، سواء في تركيب المادة المقذوفة لتصبح أكثر فاعلية، أو في صور وأنوع الأدوات القاذفة لها. ولا يفوتنا قيمة استخدام المواد الحارقة في الجوانب السلمية، مثل الاحتفالات والمراسم والمناسبات.

ولا شكَّ أن هذا الاهتمام والتطور الذي صاحب تركيب واستخدام المواد الحارقة في العسكرية المملوكية تبعه بالتالي، وبذات المستوى، اهتمام بالملابس الواقية من المواد الحارقة ذات التأثير المهم والفاعل في الحروب والمعارك آنذاك.

الملابس الواقية من المواد الحارقة (أنواعها ومادة وطرق صناعتها)

كان تطوير صناعة المواد الحارقة والمقذوفة في الدولة المملوكية، ملزمًا لتطوير الأدوات القاذفة لها، والتي تعددت صورها بتعدد الهدف المراد قذفه، فبخلاف قذائف المجانيق بعيدة المدى، والمشبعة بهذه المواد، مثل الأحجار، والقدور، والقوارير وغيرها، نجد قاذفات خاصة قريبة المدى صُنعت لقذف هذه المواد مثل المزاريق، والنَّفَاطات، والنَّواضِح[٣٤]، فضلًا عن تزويد رءوس الرماح، والقسيّ، والسهام، والدبابيس، والتروس، بكميات معيَّنة منها؛ لتقضي على الأهداف بشكل مبرم وفاعل، مما فرض معها التوسع في ابتكار طرق للوقاية من هذه المواد.

وفي ذات السياق، نجد أن الأسلحة الثقيلة مثل المنجنيق، والدبابة، وسلالم الحصار، والأبراج المتحركة وغيرها، والعاملين عليها من الجنود، كانت تقي نفسها من هذه المواد الحارقة بواسطة تغطيتها باللّبود المشبع بالخلِّ والشبِّ والنَّطرون[٣٥]، أو طِلائها بطلاء مضاد لاشتعال النيران، يتكون من بعض المواد المركبة، منها خليط من الطَّلق[٣٦]، والصَّمغ العربي والمغرَّة الحمراء[٣٧]، والجبس[٣٨]، ودقيق الحُوَّاري[٣٩]، وبياض البيض والماء والخلِّ[٤٠]. يُضاف إلى ذلك استخدام الستائر للوقاية من القذائف الملقاة عليها، وكانت تُصنع من الجلود واللبود المبلولة بالخل والشَب

صورة توضيحية للعمل بالنار من على ظهور الخيل، يتضح فيها دبوس الرش والخوذة المصنوعة من اللبود والسروال والتجافيف والبركستوان.

والنطرون[٤١]. وفي وصف للطرسوسي لإحدى طرق صناعة هذه الستائر يقول: «تتخذ من الخشب الجيِّد السَّنط أو ما شاكله، ويُطوَّق بضبب الحديد المثبَّتة فيه بالمسامير القويَّة، وتجعل تحتها من أربعة جوانبها أربعة قوائم من خشب السنديان، ويُضبّب بصفائح الحديد، وتُوثق بالمسامير... وفوقها براذع محشوة بالصوف أو التبن أو ما جرى مجراه، ثم تجعل فوق الجميع لبدًا مدهونًا بما ذُكر من الأدوية التي تمنع النار من الحريق، ويُستقَى بها سقية جيّدة يؤمن بها من حرق النار لها، ثم يُنصب ذلك في الموضع الذي يُحتاج إلى ستره»[٤٢].

ويذكر الحسن بن عبد الله العباسي في وصفه لمنجنيق لولبي ودائري: «وإذا أراد الرمي بقدور النّفط أو العقارب أو ما شاء فعل، فإن كان خفيفًا ثقَّله بالرَّصاص والأحجار، وإن كان من النفط أو النار اتخذ له كفة من الزرد وحبلًا بسلاسل»[٤٣]. وفي وصفه للدبابة يقول: «وأما الدبابة فهي آلةٌ ساترةٌ، تُتخذ من الخشب الثَّخين المتلَزِّز، وتُغلف باللُّبود أو الجلود المنقَّعة في الخلِّ لدفع النار»[٤٤].

وأشارت المصادر إلى أن مجموعات الزرَّاقين، والنفَّاطين، والطفَّائين، وغيرهم ممن يتصدّون للتعامل مع المواد الحارقة، كانوا يحتاطون بارتداء لباس خاص لا يؤثر فيه اشتعال النيران، واحترازًا من قطرات المواد الحارقة التي ربما تتساقط أثناء حملهم واستخدامهم لها، فضلًا عن الخيول التي كانوا يركبونها أثناء عملهم[٤٥].

وقد تنوعت الملابس العسكرية والدروع الواقية في الدولة المملوكية، سواء ما كان يُلبس منها في الرأس، أو على الصدر والظهر، أو في الذراعين والأرجل، أو على كامل الجسم، إذ كان ارتداؤها ضروريًّا للحد من تأثير ضربات الأسلحة، وإضافة إلى ذلك فقد تم توظيف هذه الملابس والدروع لكي تقي الأجسام من المواد الحارقة أيضًا، وذلك عن طريق إجراء بعض التعديلات عليها لتصبح قادرة على مقاومة هذه المواد والحماية منها. وفيما يأتي بعض أسماء الملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة، والتي ورد له ذكر في نصوص المصادر:

العباءَة

تعد العباءة كساءً معروفًا، يصنع من قماش سميك له وبر لتغطية البدن، وغالبًا ما يكون قصيرًا وفضفاضًا ومفتوحًا من الأمام، وينسج من نسيج غليظ مثل الصوف المبروم[٤٦]. وقد نصح ابن منكلي الزراقين والنفاطين عند إلقاء المواد الحارقة بارتداء عباءات الصوف المبلّلة بالخل[٤٧]، فضلًا عن نصائحه للنفاطين العاملين على ظهر السفن باستخدام هذه العباءات، وأن يحترسوا باستخدام المواد المضادة لاشتعال النيران، وطلي القدور التي يُمزج فيها النفط بالطلاء الواقي من المواد الحارقة[٤٨].

القُلنسوة

القلنسوة غطاء مستدير للرأس ومُبطّن من الداخل، ويُصنع من القماش أو الجلد أو الصوف، وتختلف أشكال القلانس وتتنوع بحسب المناسبة التي تُلبس فيها[٤٩]. ومن المؤكد أن القلنسوة الواقية من المواد الحارقة كانت تصنع من الجلد أو الصوف السميك، ويتم سقيها بالمواد المقاومة للإحراق.

البُرْنس

عرَّفه الزبيدي في تاج العروس أنه كلُّ ثَوب رأْسُه منْهُ مُلْتَزِق به، دُرَّاعَةً كانَ، أو جُبَّةً[٥٠]. وينطبق على البرنس ما ذُكر في باقي الملابس المعدة للوقاية من الإحراق، وهي أن صناعته كانت من الجلد أو القماش السميك القابل لتشرّبِ السائل المعد لمقاومة اشتعال النار.

التِّرْس

تختلف أنواع التروس تبعًا لمادة صناعتها، فمنها الخشب ومنها الحديد، ومنها المصنوع من جلود الحيوان، وما يعمل من الجلود يصنع من جلد حيوان يسمى اللّمط، أو من غيرها ويبطنونها بطاقات من الجلود داخلها وخارجها، وهي جيدة لمن يتقي بها الرماح والمزاريق[٥١].

التِّجْفاف

التِّجْفَاف مفرد جمعه تجافيف، لفظ فارسي مُعرّب، وأصله بالفارسية «تَنْ بَاه»، أي: حارسُ البَدَنِ[٥٢]، وهو من الجُنن الواقية المصنوعة من المعدن وغيره، والتي كانت تُستعمل لحماية الخيل والفارس الممتطي لها[٥٣]. وقد عرَّفه ابن منكلي بأنه لباس يغطَّى به جسم الفرس[٥٤]. ويظهر أن مادة صناعة التجفاف غلب عليها القماش الخشن، إذ يذكر بعض الباحثين أنه «إذا كانت دروع الدابة من القماش أو اللباد المبطن أطلق عليها تجافيف Tidigfaf»[٥٥].

ويصف الطرسوسي طريقة صنع التجافيف الواقية من المواد الحارقة بقوله: «أن تؤخذ تجافيف مبطنة باللبود فيُكسى بها الخيل بعد أن تطليها بالطلاء المانع من إحراق النار»، ويشرح طريقة

تحضير المواد التي تطلى بها التجافيف بالقول: «تأخذ رطلًا من الطلق المحلوب، ورطلًا من صمغ العربي، وأربعة أرطال من الـمُغْرة الحموي، ورطلين من الجبس ومن الدقيق الحُوّاري ما شئت، ومن بياض البيض ما شئت... وتخلط الجميع... وتُلطّخ بذلك هذه التجافيف لطخًا جيدًا حتى يعُمّ جميعها... وتشدُّها في مقدّم الفرس وفي مؤخرته وحول الكفْل»[٥٦].

البَرْكُسْتُوان

يسمى أيضًا بـ«بركصطوان» و«بركشتوان» وأصله بالفارسية «بركتشان» أي حافظ لحم الصدر[٥٧]، والبركستوانات عبارة عن أغطية للخيول تُصنع من الفولاذ وغيره[٥٨].

القَرْقَل

أحد أهم أنواع الدروع التي كانت شائعة الاستخدام في العصر المملوكي، وكان يُصنع من صفاح الحديد المجمعة مع بعضها بدقة ومتانة، ويُغطّى بأقمشة مختلفة تبعًا للغرض المستخدم له، إذ كان لزامًا على الجنود الذين يستعملون أسلحة نارية أن يرتدوا قرقلًا مكسوًّا بنوع من القماش الوبري اسمه بلاس Balas[٥٩].

ولعل الأنواع السابقة من اللبوس المضادة للمواد الحارقة تدفع إلى القول إنها هي ذاتها الدروع والملابس التي كان يرتديها الفارس أو الجندي المملوكي للوقاية من الأسلحة البيضاء عند الحروب، لكن التغير هنا هو إجراء تعديلات جوهرية عليها لتصبح ملائمة لمقاومة المواد الحارقة، فمن المرجّح أن هذه الملابس كان تمر بمرحلتين حتى يمكن أن ندرجها ضمن الدروع والملابس الواقية من المواد الحارقة: مرحلة تعديل مادة صناعتها لتتلاءم مع مهمتها في التصدي للمواد الحارقة، والتي كان يغلب عليها الصوف واللبود والجلود، ثم مرحلة دهنها أو سقيها بالطلاء الكيميائي المانع لاشتعال النيران.

ومما يجدر الإشارة إليه إلى أن محتويات الزردخاناه، أو خزائن السلاح في الدولة المملوكية، تضمنت كثيرًا من المواد الأساسية لصناعة الملابس الواقية من المواد الحارقة، فنجد من ضمن هذه المحتويات، على سبيل المثال، «الدَرْقَة» وجمعها «دُرق»، وهي نوع من التروس يصنع من جلد البقر المصبوغ. وأيضًا نجد نوعًا آخر من التروس وهو الذي كان يُطلق عليه «يَلْب» ومفردها «يَلْبة»، وهي جلود يخرز بعضها إلى بعض وتلبس على الرأس كالبيضة. أما «الجوشن» فهو درع بلا ظهر يُلبس على الصدر، ويصنع من ألواح صغار من الحديد أو الجلود وتُكسى بالثياب[٦٠].

وقد ورد ذكر هذه الملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة في سياق حديث بعض المصادر عن كيفية العمل بالنار من فوق ظهور الخيل، فنذكر على سبيل المثال قول مؤلف مخطوط «المخزون جامع الفنون» والذي تضمن تفاصيل بالغة الأهمية عن الملابس الواقية للزرّاقين والخيل التي يركبونها، وطريقة الصناعة، وكيفية الاستعمال، فيقول تحت عنوان «الشرح للعمل بالنار من على الخيل»: «يعمل قَرْقَل وخَوذة وبَركِصْطوان من لُباد أسود، ويبطنه بالتجافيف، وهو أن يُعمل في البركصطوان شيء مثل السراويل، يَسْبلها على أفخاذ الفرس بعد أن تطليها بالطلي المانع من إحراق النار، وهي رطل من الطلق المحلول، ورطل صمغ عربي، وأربعة أرطال مُغرة، وتأخذ من الجبس رطلين، ومن دقيق الحُوَّاري ما شئت، ومن بياض البيض ما شئت، ومن العنزروت لكل عشرة أرطال رطل، يدق كل واحد على صفة، يُدق كل واحد على حدته، ويدق دقًّا جيدًا، وتنخله وتخلط الجميع، ويعجن بخلٍّ خَمْر قد مزج بالماء حتى انكسرت حموضته، عجنًا جيدًا، ويخلط بالتجافيف خلطًا جيدًا، ثم تأخذ مِشاقًا ويعمل منه كِبَاب على قدر الأحْرَاص ويرويها من النفط، ويلف عليها الشريط الحديد الرقيق، ويحطها في البركصطوان صَفًّا صَفًّا حتى يَفْرُغ من أوَّله إلى آخره، ويكون كل ذلك على التجافيف بعد أن يُصبغ أسود، وتلبس أنت قرقلًا قد جعل من البلاس الشعر، ويكون رأسه منه، وتكون أكمامه واسعة، ويكون قد جَفَّف يديه وأصابعَه بالذي وصفت لك حتى لا تحرقه النار، ويَعمل له سراويل منه مجفَّف على صفة السروال بأقدام، لا يصل النار إلى رجله، ويخفف جسده، ويعمل الأخراص في القرقل من رأسه إلى جسده كما في البركصطوان، وتَرْسُم راسين رُمحكَ، وتكون الغُلمان معهم الماء المعمول فيه الخلّ، والمناديل المبلولة بها لأجل طفيها، فإذا

صورة توضيحية للعمل بالنار من على ظهور الخيل، يتضح فيها دبوس الرش والخوذة المصنوعة من اللبود والقرقل المبطن بالبلاس والتجافيف والبركستوان.

أراد طفيها طفاها بالمناديل، وعشرة من هذه الفرسان، إذا حملت في مائة فارس وأكثر هزَّبوهم، فإن الخيل لا تقرب ذلك ولا تقبله. وهذا سر عظيم، وإذا كان العسكر كثيرًا عملوا من ذلك مائة فارس ملبسة باللبوس المذكورة لا يردهم إلا الله، بالدبابيس المذكورة والأرماح المذكورة، وينبغي أن يكون أمام كل فارس راجل بدبوس ممن ذكرناه، فإن العساكر لا تقبله... وإذا فعلت ذلك لم يُمكن أحدًا يدخل إليك برمح ولا سيف وهذا فن الملوك، ويدخروه في خزائنهم لوقت حوائجهم»[٦١].

ويُكمل صاحب مخطوط «المخزون جامع الفنون» حديثه بالقول: «صفة التجافيف التي بطانة القرقل والبركصطوان، يؤخذ لُبَّادٌ، ويعمل فيه التجافيف ويعمل بطانة للقرقل والبركصطوان، وتجافيف ذلك خلّ خمر ومُغَرَة وطلق محلول وغراسمك وسندروس، وأن يُبلّ القرقل الذي هو البلاس قبل أن يخيط الإخْراص بلًا مليحًا، وتُروى البطانة التي على البلاس مركبة وهي اللباد المجفف، وهذه الذي يَرهب به عدو الله، ولا سيما إذا كان بالليل فإن له هيبة عظيمة، فينبغي لمن لبس هذا أن لا يقترب من صاحبه، ويَدْخلوا قطعة واحدة، فإن هذا سر عظيم لمن أراد هذه الصنعة، وينبغي أن يُدَمّنوا الخيل على هذا اللبس كلّه، فإنهم لا يقبلوا ويرموا فرسانه، وصفة تعليم إدمان الفرس أن يُسدَّ أذناب الخيل بالقطن سدًّا جيدًا، وأن يعمل الصواخ الذركاوية مع الإخراص والدبابيس والأرماح، ويأخذ معه مدفعًا لطيفًا يصرخه على الفرس، ويصخ الصواريخ الدركاوية، ثم يفتح أذن الفرس الواحد، ثم افتح الأخرى فإذا أدمَنت خيل الجماعة المذكورين، ولا يكون إدمانهم إلا في برية لئلا يراهم أحدًا، فإذا فعلوا ذلك لا يُلبّسوا خيلهم إلا وهم في الخلوة بحيث أن لا يراهم أحد، فإذا أدْمَنوا وأرادوا أن يخرجوا لقتال العدو فيكون خيلهم قد عرفت ذلك، فإنهم إن ساقوا على أي جيش كان كسرًا، ولا بد لكل فارس من راجل يمشي قدامه بدبوس رش، وما كسر هلاوون إلا بهذه الصنعة، فينبغي لجميع الملوك أن يدخروا ذلك في خزائنهم لأجل الغزاة، وما أهملوه الملوك إلا لأجل قلة العلم به، وإذا ساقوا على العدو، فليكونوا قدام وليكون العسكر تابعهم، فإنهم إذا ساقوا لم يردوا أو يخرقوا الصفوف، ولو ردوا على أصحابهم لهربت خيولهم وانكسروا، ولكن ينبغي لمن لبس هذا اللبس ألا يرجع حتى يخرق الصفوف ولا يخافوا من أحد، فإنه لم يمكن أحد أن يصل إليهم بسيف ولا برمح، ولا تقابلهم الخيل في جميع أعمالهم، وهذا سر عظيم لا يعمل إلا للجهاد»[٦٢].

وفي السياق ذاته أورد ابن منكلي في باب مفيد جدًّا بعنوان «معرفة وجوه التستر»، وتحدَّث عما ينبغي التستر منه من

صورة توضيحية للعمل برمح مزود بمواد نفطية من على ظهور الخيل.

الأسلحة، فمنها ما تفري وتقطع، ومنها ما تهشم وتكسر، ومنها ما تحرق وتنضح وتكوي، ومنها ما تُميت وتقتل. ثم استرسل في حديثه عن المواد التي تحرق من قرب ومن بعد، وحددها باللهب والنفط ونحوهما، وأما التي تنضح وتكوي فمثل الأدهان المغلية، والماء المغلي، والرصاص، والنحاس المذاب. وعلى هذا الأساس ذكر ابن منكلي الجُنن الواقية من هذه المواد، ووصف بعض تفاصيلها، ففي شرحه لطريقة العمل على الخيل بالنار يذكر طريقة مشابهة إلى حد كبير لما ذكره صاحب مخطوط «المخزون جامع الفنون»، فيذكر ابن منكلي: «تعمل تجافيف من خيش، وتُظهره باللبود، وتطليه من داخل وخارج من الطلاء وتحكمه. وتعمد إلى مشاقة؛ فتجعل منها كبابًا بمنزلة الأجراس، ثم تلف عليها الممطول، وتسرجها في موضع اللبب[٦٣]. وفي الثفر[٦٤] حول الكفل تشدها بالممطول، وتعلقها مثل العُرى، ثم البس درَّاعة خيش مبطنة بلبود، وسراويل خيش مبطنة بلبود، ولا تُنْفذ رجليك من السراويل، واحكم الدراعة والسراويل بالطلاء. وليكن عليك بُرنس مثل ذلك أيضًا، ثم اركب وأشعل في الكباب النار... واعلم أن هذا عمل يهيب العدو بالليل، وكذلك إذا أردت العمل بالسيف، فاعمل الطلاء للدراعة والبرنس والكستبان والساع، على ما وصفت لك، واطل البرنس من داخل وخارج، وضرّب عليه المشاقة، وشبّكه بالممطول، وأشعل... وهذا عمل يتفرع منه ألوان كثيرة عجيبة طريفة لمن أحسن تدبيره»[٦٥].

وقد ذكر الطرسوسي أيضًا تحت عنوان: «صفة العمل بالنار على الخيل» بعض اللبوس الواقية من المواد الحارقة فيقول: «وهو أن تأخذ تجافيف[٦٦] مُبطَّنة باللبود فيُكسى بها الخيل بعد أن تطليها بالطلاء المانع من إحراق النار، وهو أن تأخذ رطلًا

من الطلق المحلوب، ورطلًا من صمغ عربي وأربعة أرطال من المغرة، ورطلين من الجبس ومن الدقيق الحُوّاري ما شئت، ومن بياض البيض ما شئت... وتخلط الجميع... وتُلطّخ بذلك هذه التجافيف لطخًا جيدًا حتى يعُمّ جميعها... وتلبس أنت درعًا من خَيش مُبطّن باللبود وسراويل منه، وقد أشبعت جميع ذلك بالطلاء المقدّم ذِكره وتجعل على رأسك قلنسوة من اللبود مطلية بالطلاء... وتركب الفرس وتحذر أن يخرج له يد ولا رجل»[٦٧].

يمكن التوصل إلى نتيجة مهمة مما سبق ذكره عن طبيعة صناعة الملابس الواقية من المواد الحارقة في الدولة المملوكية، أن هذه الدروع كان يغلب على صناعتها اللبّود والصوف وجلود الحيوانات بعيدًا عن المعادن، وهي الصفة الغالبة في الدروع المعروفة كالخوذة والجوشن والترس وغيرهم، ذلك أن اللبود أمر ضروري حتى يمكن طلاؤها بالمواد المقاومة للحرق.

يذكر ابن منكلي طريقة أخرى لإعداد مادة واقية من النار «يؤخذ طلقًا[٦٨] محلوبًا ناعمًا جزء، وشبًّا[٦٩] مصريًّا جزء، وشبًّا يمانيًّا، وجزء نشادر، وشاذنه[٧٠]، وهو حجر الطور، وجزء جبس، تسحق هذه وتنقع في بول معتق عشرة أيام، ثم تضرب ببياض بيض ناعم، ويطلى به ثوب من داخل أو خارج، ويجفف ثم يلتف به رجل، ثم يطبخ نفط بكبريت وشحم ماعز وحده، ثم ينضج فوق هذا الثوب من خارجه كله، ثم يلهب فيه النار فلا تزال مشتعلة فيه وأنت تنضج عليه من النفط ساعة بعد ساعة يومك أجمع، فإنه لا يصل إلى داخل الثوب شيء، فإذا التف به الرجل فليتوق عن وجهه لهب النار»[٧١].

تُجلي هذه النصوص أي غموض يشوب صناعة المواد المقاومة للاحتراق، وطريقة استخدامها والاستفادة منها، وتدل بما لا يدع مجالًا للشك على الاهتمام البالغ الذي حظيت به هذه المواد في العسكرية المملوكية، كما أن رصد التطور الذي حدث عليها يبدو من خلال مقارنتها بالتطور الذي صاحب تركيب السوائل الحارقة والأسلحة القاذفة لها، والذي شهدت كذلك تطورًا ملحوظًا في دولة المماليك.

صورة توضيحية للعمل بدبوس مزود بمواد حارقة من على ظهور الخيل.

الخاتمة

من خلال ما سبق عرضه يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

- توصلت الدراسة إلى أن السلطنة المملوكية كانت حريصة على توفير ما يلزم من ملابس ودروع مضادة للمواد الحارقة، بقدر حرصها على توفير هذه المواد ذاتها في خزائن السلاح.
- أفردت كتب الفنون الحربية حيزًا لا بأس به من صفحاتها لذكر تفاصيل مهمة عن الملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة، سواءٌ من حيث طرق صناعتها أو أساليب استخدامها الاستخدام الأمثل لتحقيق أقصى فائدة ممكنة منها.
- كان الاهتمام بالملابس الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية، أمرًا بديهيًّا في ظل الاهتمام العام بالمواد الحارقة ذات التأثير المهم والفاعل في الحروب والمعارك.
- استنتجت الدراسة أن الملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة في العسكرية المملوكية، لا تختلف عما سواها من ملابس ودروع أخرى من حيث التسمية، وإنما تختلف من حيث الشكل وطريقة الصنع بما يتفق والهدف المراد تحقيقه منها.
- رجّحت الدراسة أن التحسينات التي أُجريت على الملابس والدروع العسكرية في الدولة المملوكية لتصبح أكثر ملاءمة لمقاومة المواد الحارقة، تركزت حول مادة وطريقة الصناعة؛ حيث تم استبدال المواد المعدنية – أو على الأقل التقليل منها – بمواد أخرى كالصوف واللُّبُود والجلود وغيرها من المواد المنسوجة، بالإضافة إلى طلائها بمواد وتراكيب كيميائية متنوعة يمكنها مقاومة الاشتعال.
- عدّ الطلاء المانع للاشتعال إضافة مهمة وأساسية للملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة.
- استنتجت الدراسة أن التوسع في تزويد الأسلحة الفردية، مثل الرمح والقوس والدبوس والترس، بمواد حارقة، دفع إلى التوسع في ابتكار الأدوات والوسائل المقاومة لهذه المواد، إلى جانب الحث الملحوظ من جانب مؤلفات الفنون الحربية على ذكر طرق استخدام هذه الأسلحة، وضرورة إتقان مهارة التعامل معها.
- يمكن حصر أهم أنواع الملابس والدروع الواقية من المواد الحارقة والتي ذكرتها المصادر في العباءة، والسروال، والدراعة، والقلنسوة، والجوشن، والترس، والتجفاف، والبركستوان، والقرقل، والبُرْنس، وغلب عليها جميعًا مواد الصوف واللبود المطلية بالمواد المانعة من الإحراق.

قميص مصفح يرجع إلى عصر السلطان المملوكي قايتباي.

الهوامش

* جامعة الملك سعود - كلية الآداب، مركز الملك سلمان لدراسات تاريخ الجزيرة العربية وحضارتها.

(١) وسام عبد العزيز فرج، «النار الإغريقية: طبيعة تركيبها وأثرها في نشاط المسلمين البحري»، في **بيزنطة قراءة في التاريخ السياسي والإداري** (القاهرة: عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، ٢٠٠٤): ١٤٣-١٥٦؛ طارق منصور، «النار الإغريقية قراءة جديدة في ضوء المصادر البيزنطية والإسلامية»، في **بيزنطة مدينة الحضارة والنظم (دراسات وبحوث)** (القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠١٥): ٢٣٣-٢٦٨؛ طارق منصور، ومحاسن الوقاد، **النفط: استخدامه وتطوره عند المسلمين (٦٤ - ٩٢٣ هـ/ ٦٨٤ - ١٥١٧ م)**، دراسات ١٧ (القاهرة: عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، ٢٠٠٦): ٥-٦.

(٢) الرَّاتِنْجَات أو الرَّاتِيَانَج: مواد صمغية تُستخرج من شجرة الصنوبر والبطم وبعض الأشجار الأخرى، انظر: رينهارت دُوزِي، **تكملة المعاجم العربية**، مج. ٥، ترجمة محمد سليم النعيمي، وجمال الخياط (الجمهورية العراقية: وزارة الثقافة والإعلام، ١٩٨٢): ٤٥؛ منصور، «النار الإغريقية قراءة جديدة»: ٢٤٧، هامش ٢.

(٣) تتوفر إشارات على استخدام النار الإغريقية أو نظائر لها من جانب السلاجقة والمغول والصينيين وبعض الشعوب الأخرى. للمزيد عن ذلك، انظر: المرجع السابق: ٢٦١-٢٦٢. قارن أيضًا: شكري، جابر، «النفط في التراث العربي»، **مجلة المجمع العلمي العراقي ٣٣**، العدد ١ (١٩٨٢): ١١٠-١٢٤.

(٤) للمزيد عن هذه الإشارات، انظر: فرج، «النار الإغريقية: طبيعة تركيبها وأثرها»: ١٤٤؛ منصور، «النار الإغريقية قراءة جديدة»: ٢٤١.

(٥) فرج، «النار الإغريقية: طبيعة تركيبها وأثرها»: ١٤٤.

(٦) David Ayalon, *Gunpower and Firearms in the Mamluk Kingdom: A Challenge to Mediaeval Society* (London: Vallentine Mitchell, 1956): 17;

محمود نديم أحمد فهيم، **الفن الحربي للجيش المصري في العصر المملوكي البحري ٦٤٨ - ٧٨٣ هـ/ ١٢٥٠ - ١٣٨٣ م** (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٣): ١٧٧؛ عبد الرازق أحمد، **الحضارة الإسلامية في العصور الوسطى**، ط. ٤ (القاهرة: دار الفكر العربي، ٢٠٠١): ١٩٨-١٩٩؛ منصور، والوقاد، **النفط**: ٤٨-٥٥.

(٧) نجم الدين حسن الرَّمّاح الأحدب (ت ٦٩٥هـ)، **الفروسية والمناصب الحربية**، تحقيق عيد ضيف العبادي (بغداد: منشورات وزارة الثقافة والإعلام، ١٩٨٤): ١٥٣-١٧١.

(٨) **عيارات النفط المحتاج إليها في الحروب**، القاهرة. معهد المخطوطات العربية (رقم الحفظ: ٢٨، **فنون حربية وفروسية**): ٣، ٥.

(٩) عبد العزيز عبد الدايم، **تحقيق مخطوطة الأحكام المملوكية والضوابط الناموسية في فن القتال في البحر مع دراسة عن فن القتال البحري في عصر سلاطين المماليك** (رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، ١٩٧٤): ١٢٢-١٢٥.

(١٠) شهاب الدين أبو العباس أحمد بن يحيى بن فضل الله القرشي العدوي العمري (ت ٧٤٩هـ)، **التعريف بالمصطلح الشريف**، تحقيق محمد حسين شمس الدين (بيروت: دار الكتب العلمية، ١٩٨٨): ٢٧٢-٢٧٣.

(١١) شهاب الدين أبو العباس أحمد بن علي بن أحمد القلقشندي (ت ٨٢١هـ)، **صبح الأعشى في صناعة الإنشا**، مج. ٢ (القاهرة: دار الكتب المصرية، ١٩٢٢): ١٣٧.

(١٢) بدر الدين أبو محمد محمود بن أحمد بن موسى بن أحمد بن الحسين ابن يوسف بن محمود العينتابي الحنفي (البدر العيني، ت ٨٥٥هـ)، **عِقد الجُمَان في تاريخ أهل الزمان**، تحقيق محمد محمد أمين، مج. ٤ (القاهرة: دار الكتب والوثائق القومية، ٢٠١٠): ١٤.

(١٣) منصور، والوقاد، **النفط**: ٥٧-٥٨.

(١٤) فرج، «النار الإغريقية: طبيعة تركيبها وأثرها»: ١٤٧؛ منصور، «النار الإغريقية قراءة جديدة»: ٢٤٧؛ عبد الله بن محمد النايل، **صناعة الأسلحة الثقيلة والنارية في الدولة المملوكية (٦٤٨ - ٩٢٣ هـ/ ١٢٥٠ - ١٥١٧ م)**، سلسلة من الأعمال العلمية المحكمة في التاريخ والحضارة ٣ (الرياض: الجمعية التاريخية السعودية، ٢٠٠٦): ١٨٤.

(١٥) **عيارات النفط المحتاج إليها في الحروب**: ورقة ٣٨. وللمزيد، انظر: إحسان هندي، «العرب.. واختراع البارود»، **مجلة التراث العربي ١٧**، العدد ٦٥ (أكتوبر ١٩٩٦): ٤٩-١٠٨.

(١٦) شهاب الدين أبو العباس أحمد بن عبد الوهاب بن محمد بن عبد الدائم القرشي التيمي البكري النويري (ت ٧٣٣هـ)، **نهاية الأرب في فنون الأدب**، مج. ١ (القاهرة: دار الكتب والوثائق القومية، ١٤٢٣هـ): ٢٧٦.

(١٧) المرجع السابق: ٢٥١.

(١٨) الدِّبار: مجاري الماء، ويُقصد بها هنا مجارٍ لتجميع النِّفط، انظر: أبو الفيض محمد بن محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني الزبيدي (مرتضى الزّبيدي، ت ١٢٠٥هـ)، **تاج العَروس من جواهر القاموس**، تحقيق عبد الكريم العزباوي، ط. ٢، مج. ١١، سلسلة التراث العربي ١٦ (الكويت: مطبعة حكومة الكويت، ١٩٧٢): ٢٥٤.

(١٩) القلقشندي، **صبح الأعشى**، مج. ٣: ٢٨٨.

(٢٠) جمال الدين أبو المحاسن يوسف بن سيف الدين تغري بردي الأتابكي اليشبقاوي الظاهري (ت ٨٧٤هـ)، **النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة**، مج. ١ (القاهرة: مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٣٢): ٤٣.

(٢١) جلال الدين أبو الفضل عبد الرحمن بن كمال الدين بن أبي بكر ابن محمد بن سابق الدين الخضيري السيوطي (ت ٩١١هـ)، **حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة**، تحقيق محمد أبو الفضل إبراهيم، مج. ٢ (القاهرة: دار إحياء الكتب العربية، ١٩٦٧): ٣٢٨.

(٢٢) النويري، **نهاية الأرب**، مج. ١: ٢٥١.

(٢٣) شهاب الدين أبو العباس أحمد بن يحيى بن فضل الله القرشي العدوي العمري (ت ٧٤٩هـ)، **مسالك الأبصار في ممالك الأمصار**، مج. ٣، تحقيق أحمد عبد القادر الشاذلي (أبو ظبي: المجمع الثقافي، ١٤٢٣هـ): ٤٦٥.

(٢٤) القلقشندي، **صبح الأعشى**، مج. ٣: ٢٨٣.

(٢٥) للمزيد عن جهود سلاطين المماليك لتوفير المواد اللازمة للصناعة الحربية من الخارج، انظر: النايل، **صناعة الأسلحة الثقيلة والنارية**: ٦٩-٧٦.

(٢٦) مرضي بن علي مرضي الطرسوسي (ت ٥٨٩هـ)، **تبصرة أرباب الألباب: في كيفية النجاة في الحروب من الأسواء ونشر أعلام الأعلام في العدد والآلات المعينة على لقاء الأعداء**، تحقيق كلود كاهن (فرانكفورت: معهد الدراسات الشرقية، ١٩٤٨): ٢١.

(٢٧) الرماح، **الفروسية والمناصب الحربية**: ١٤٤.

(٢٨) جلال الدين محمد الأمير القن بن محمود منكلي بوغا القاهري المصري الناصري (ت بعد ٧٧٨هـ)، **الحيل في الحروب وفتح المدائن وحفظ الدروب**، تحقيق نبيل محمد عبد العزيز (القاهرة: دار الكتب المصرية، ٢٠٠٠): ١٣٠.

(٢٩) السَّنْدَروس أو السَنْدَرس: صمغ نباتي يُستخرج من شجر السندروس، ويجلب من نواحي أرمينية، انظر: دُوزِي، **تكملة المعاجم العربية**، مج. ٦: ١٦٦.

(٣٠) ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ٢٠٣.

(٣١) المرجع السابق: ٢٠٤.

(٣٢) المرجع السابق: ٢٠٥.

(٣٣) للمزيد عن هذه الأمثلة راجع أحداث الحملة الصليبية السابعة ٦٤٧ هـ/ ١٢٤٩ م، وموقعتي عين جالوت ٦٥٨ هـ/ ١٢٦٠ م، ومجمع المروج ٦٩٩ هـ/ ١٢٩٩ م، وأحداث فتح جزيرة أَرْوَاد في سنة ٧٠٢ هـ/ ١٣٠٢ م خلال عهد الناصر محمد بن قلاوون، حيث تولى قيادة الحملة الأمير سيف الدين كُهُرْدَاش الزَّرَّاق، وفي أثناء التصدي لحملة بطرس لوزجنان على الإسكندرية في سنة ٧٦٧ هـ/ ١٣٦٥ م.

(٣٤) النَواضِح: مفردها نضَّاحَة وتعني آلة شديدة الحفز والدفع، انظر: جمال الدين أبو الفضل محمد بن مكرم بن علي بن منظور الأنصاري الرويفعي الأفريقي (ت ٧١١هـ)، **لسان العرب**، مج. ٧ (بيروت: دار صادر، ١٩٩٣): ١٨٣؛ ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ٢٠٤.

(٣٥) الطرسوسي، تبصرة أرباب الألباب: ٢٣؛ ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ١٨٧، ٣٢٢.

(٣٦) الطلق: نوع من الأحجار لا يحترق بالنار، انظر: ضياء الدين أبو محمد عبد الله بن أحمد الأندلسي المالقي العشاب (ابن البيطار، ت ٦٤٦هـ)، **الجامع لمفردات الأدوية والأغذية**، مج. ٣ (القاهرة: مطبعة بولاق، ١٨٧٤): ١٠٣.

(٣٧) المغرة الحمراء: طين أحمر يُصبغ به، ويمتاز مزيجه مع الماء بالقبض والتجفيف، انظر: المرجع السابق، مج. ٤: ١٢٨؛ ابن منظور، **لسان العرب**، مج. ٥: ١٨١.

(٣٨) الجبس أو الجبسين: نوع من الأحجار الليِّنة البيضاء من جنس حجر الطلق، يَجف ويَجمد بسرعة، انظر: ابن البيطار، **الجامع لمفردات الأدوية**، مج. ١: ١٩٧؛ مج. ٣: ١٠٣.

(٣٩) دقيق الحُوَّاري: دقيق أبيض نقي من لُباب البرّ، انظر: ابن منظور، **لسان العرب**، مج. ٤: ٢٢٠.

(٤٠) الطرسوسي، **تبصرة أرباب الألباب**: ٢٢؛ الرماح، **الفروسية والمناصب الحربية**: ١٢٨؛ **كتاب المخزون جامع الفنون**، ٨٧٥هـ، باريس. المكتبة الوطنية (رقم الحفظ: ARABE ٢٨٢٤): ورقة ٨٥-٨٦. وللمزيد، انظر: النايل، **صناعة الأسلحة الثقيلة والنارية**: ٢٣٣-٢٣٤.

(٤١) أبو محمد الحسن بن عبد الله بن عمر بن محاسن العباسي (ت ٧١٠هـ)، **آثار الأول في ترتيب الدول** (القاهرة: مطبعة بولاق، ١٨٧٨): ١٩٧؛ القلقشندي، **صبح الأعشى**، مج. ٢: ١٣٨.

(٤٢) الطرسوسي، **تبصرة أرباب الألباب**: ١٩.

(٤٣) الحسن العباسي، **آثار الأول**: ١٩١.

(٤٤) المرجع السابق.

(٤٥) كانت فرقة الإطفاء إحدى الفرق المهمة في الجيش المملوكي، وكانت تُعنى بالتصدي للقذائف النارية الملقاة من العدو على الآلات والمعدات والمؤن أثناء المواجهات، مُجهزة بأدوات خاصة للتعامل مع هذه القذائف والحدِّ من خطرها حيث كان يتم خلط الماء بالخلِّ عند إطفاء الحرائق المشتعلة من المواد النفطية. وقد ظهر دور هذه الفرقة أثناء فتح الظاهر بيبرس لمدينة أرسوف في سنة ٦٦٣ هـ/ ١٢٦٥ م، وفي التصدي لإحراق القبارصة لأبواب مدينة الإسكندرية في سنة ٧٦٧ هـ/ ١٣٦٥ م، انظر: جان دي جوانفيل، **مذكرات جوانفيل: القديس لويس حياته وحملاته على مصر والشام**، ترجمة وتعليق حسن حبشي (القاهرة: دار المعارف، ١٩٦٨): ١١٠؛ النويري، **نهاية الأرب**، مج. ٣٠: ٢٦٩؛ محمد بن قاسم بن محمد النويري الإسكندراني (ت بعد ٧٧٥هـ)، **الإلمام بالإعلام فيما جرت به الأحكام والأمور المقضية في وقعة الإسكندرية**، تحقيق إتيين كومب، وعزيز سوريال عطية، مج. ٢ (حيدر آباد: دائرة المعارف العثمانية، ١٩٦٨-١٩٧٦): ١٥٦-١٥٨.

(٤٦) ل. أ. ماير، **الملابس المملوكية**، ترجمة صالح الشيتي (القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٧٢): ٩٥.

(٤٧) ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ١٤١.

(٤٨) المرجع السابق: ١٦٨.

(٤٩) ابن منظور، **لسان العرب**، مج. ٦: ١٨١.

(٥٠) الزبيدي، **تاج العروس**، مج. ١٥: ٤٤٨.

(٥١) عبد الجبار محمود السامرائي، «الأسلحة عند العرب.. ترس أو المجن ٤»، **مجلة التراث الشعبي** ١٢، العدد ١٢ (١٩٨١): ٤٥-٤٧.

(٥٢) أبو منصور موهوب بن أحمد بن محمد بن الخضر بن الحسن الجَوَالِيقي (ت ٥٤٠هـ)، **المُعَرَّب من الكلام الأعجمي على حروف المعجم**، تحقيق أحمد محمد شاكر، ط. ٢ (القاهرة: دار الكتب، ١٩٦٩): ٩١.

(٥٣) عبد الناصر ياسين، **الأسلحة الدفاعية أو الجنن الواقية: الدروع والتروس، في ضوء المصادر المكتوبة والفنون الإسلامية** (القاهرة: دار القاهرة، ٢٠٠٧): ٢١٠.

(٥٤) صادق محمود الجميلي، محقق، «كتاب التدبيرات السلطانية في سياسة الصناعة الحربية: تأليف محمد بن محمود منكلي المصري المتوفى سنة ٧٧٨ هـ/ ١٣٧٦ م نقيب الجيوش في سلطنة الأشرف شعبان»، **مجلة المورد** ١٢، العدد ٤، **الفكر العسكري عند العرب** (أكتوبر ١٩٨٣): ٦٣.

(٥٥) عبد الرحمن زكي، **الجيش المصري**، مج. ٢ (القاهرة: مكتبة الأنجلو، ١٩٧٠): ٤١.

(٥٦) الطرسوسي، **تبصرة أرباب الألباب**: ٢٢.

(٥٧) القلقشندي، **صبح الأعشى**، مج. ٤: ٥٩.

(٥٨) الطرسوسي، **تبصرة أرباب الألباب**: ٢٢.

(٥٩) ابن منظور، **لسان العرب**، مج. ١١: ٥٥٥؛ الزبيدي، **تاج العروس**، مج. ٣٠: ٢٤٧؛ دُوزِي، **تكملة المعاجم العربية**، مج. ٨: ٢٤٧؛ ماير، **الملابس المملوكية**: ٧٣.

(٦٠) نبيل محمد عبد العزيز، «خزائن السلاح ومحتوياتها على عصر الأيوبيين والمماليك»، **المجلة التاريخية المصرية** ٢٣ (١٩٧٦): ١٣٤-١٣٧.

(٦١) **كتاب المخزون جامع الفنون**: ورقة ٧٩-٨٠، شكل ١.

(٦٢) المرجع السابق: ورقة ٨٠.

(٦٣) أي موضع القلادة من صدر الفرس.

(٦٤) السير الذي في مؤخر السرج.

(٦٥) ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ١٣٣-١٣٤.

(٦٦) تجافيف: هو ما جُلِّلَ به الفرس وقاية له من الجِراح، انظر: ابن منظور، **لسان العرب**، مج. ٩: ٣٠.

(٦٧) الطرسوسي، **تبصرة أرباب الألباب**: ٢٢-٢٣؛ ابن منكلي، **الحيل في الحروب**: ١٣٢.

(٦٨) حجر براق يتحلل إذا دق، يطلى به المواضع التي تدنى من النار حتى لا تصل النار فيها، والجيد منه موجود في جزيرة قبرص، انظر: ابن البيطار، **الجامع لمفردات الأدوية**، مج. ٣: ١٠٢.

(٦٩) عبارة عن كبريتات مزدوجة متبلورة، انظر: المرجع السابق: ٥٣.

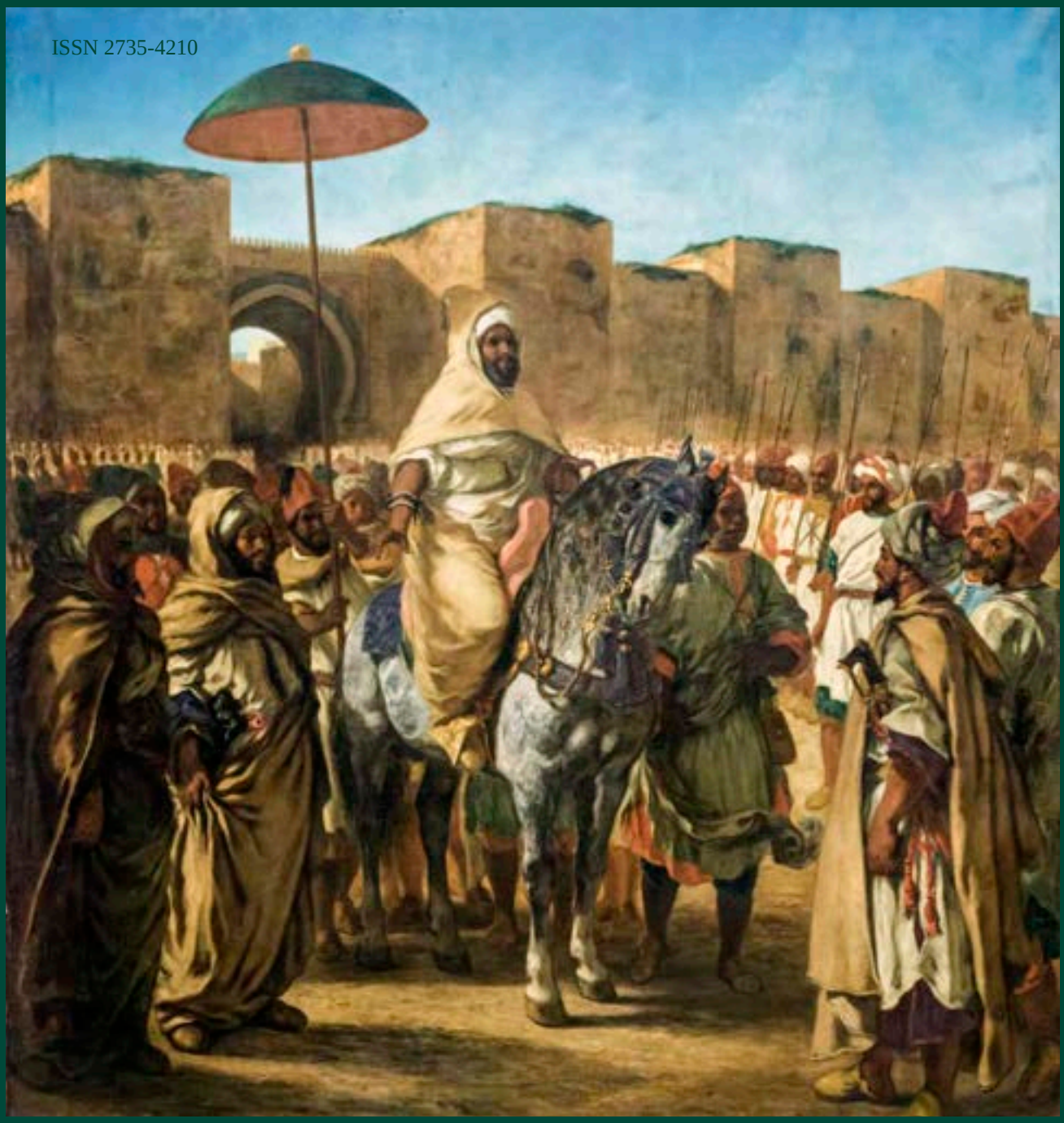
(٧٠) هي حجر الدم، أجود ما يكون منه ما كان سريع التفتت، انظر: المرجع السابق: ٤٩.

(٧١) عبد الدايم، **تحقيق مخطوطة الأحكام المملوكية والضوابط الناموسية**: ٥٤.

The Memory of Arabs

Peer-reviewed Journal – Fifth Edition – 2021

ISSN 2735-4210



BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية