

# الورق أو الكاغد

## صناعته في العصور الإسلامية

### محتويات البحث :

- تمهيد - مواد الكتابة قبل صنع الورق - أوراق البردي (القراطيس) -
- الجلود والرقوق - الورق (الكاغد) - الورق السمرقندي - انواع الورق -
- صناعة الورق في العراق - صناعة الورق في بلاد الشام - صناعة الورق في الديار المصرية -
- صناعة الورق في ديار الغرب والأندلس - صناعة الورق في بلاد فارس - مقادير قطع الورق - المؤلفات القديمة في صناعة الورق - آداب صناعة الورق - ختام البحث .

### ١ - تمهيد

لا مرأى في ان «الورق» من أهم المواد التي ساعدت البشر على السير بخطى واسعة في مضمار العلم والحضارة . فكانت العلوم والآداب ، قبل أن يتوصل الناس الى صنع الورق ، ضيقة النطاق ، محدودة المناحي ، محصورة في طبقة معينة من الناس . ذلك ان المواد المتخذة للكتابة في تلك العصور الخوالي ، لم تكن مما يسهل استعماله وحمله ولا مما يتيسر اختزانه بالوجه الذي نراه في الورق .

### ٢ - مواد الكتابة قبل صنع الورق

وقد اتخذت الأمم القديمة مواد مختلفة لتدون فيها ما عندها من علوم وفنون وغير ذلك مما تقتضيه الحياة اليومية .

ومن أقدم المواد التي اتخذها الأقدمون للكتابة «الطين» . فكانوا يصنعونه قوالب ، ويكتبون عليه في حال طراوته ، ثم يجففونه بالشمس أو يطبخونه بالنار .

وقد عثر المنقبون في العراق وفي غيره من بلدان الشرق الأدنى ، على عشرات آلاف ألواح الطين ، المكتوبة بالخطوط المسمارية ، تلك الخطوط التي كتبت بها جملة لغات قديمة بائدة ، كالسومرية والآكدية والآشورية وغيرها .  
ومن تلك المواد : « الحجر » ، وهو مادة أقوى من الطين على البقاء ، غير انها أثقل وزناً . وكلتا هاتين المادتين ، أعني الطين والحجر ، لا يمكن الاكثار منها ، لصعوبة حملها ولضخامة حجمها .

وهناك من المواد الأخرى ، شيء كثير يتعذر حصره . فقد وصف أبو الريحان البيروني ( المتوفى سنة ٤٤٠ هـ - ١٠٤٨ م ) ما كان يتخذه أهل الهند القدماء لكتابتهم ، قال : « فالهند ، أما في بلادهم الجنوبية ، فلهم شجر باسق كالنخل والنارجيل ، ذو ثمر يؤكل وأوراق في طول ذراع وعرض ثلاث أصابع مضمومة يسمونها تاري ، ويكتبون عليها ، ويضم كتابتهم منها خيطاً ينظّمها من ثقب في أوساطها فينفذ في جميعها ، وأما في واسطة المملكة وشمالها ، فانهم يأخذون من لحاء شجرة التوز الذي يستعمل نوع منه في أغشية القسي ، ويسمونه بهوج ، في طول ذراع وعرض أصابع ممدودة فما دونه ، ويعملون به عملاً كالدهن والصقل يصب به ويتمس ثم يكتبون عليها ، وهي متفرقة يعرف نظامها بأرقام العدد المتوالي ، ويكوّن جملة الكتاب ملفوفة في قطعة ثوب ومشدودة بين لوحين بقدرهما ، واسم هذه الكتب 'بوتي' ، ورسائلهم وجميع أساليبهم تنفذ في التوز أيضاً » (١) .

وذكر المسعودي ( المتوفى سنة ٣٤٥ هـ - ٩٥٦ م ) ضرباً آخر مما كان يكتب فيه في الهند ، وهو « الكاذي » . ولم يتحقق عندنا ما إذا كان الكاذي هو « التاري » الذي وصفه البيروني أعلاه . قال المسعودي : « وكان كتابه [كتاب

(١) تاريخ الهند ( = تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مردولة ) للبيروني ( ص ٨١ ،

طبعة سخو ، ليسك ١٩٢٥ ) .

ملك الهند الى ملك الفرس كسرى أنوشروان [ في حياء الشجر المعروف بالكاذي ، مكتوب بالذهب الأحمر . وهذا الشجر يكون بأرض الهند والصين ، وهو نوع من النبات عجيب ، ذلون حسن وريح طيبة ، لحاؤه أرق من الورق الصيني ، يتكاتب فيه ملوك الصين والهند » (١) .

وقد اختلفت الأمم الغابرة في المواد التي اتخذتها للكتابة عليها ، وهي مواد ، مها قيل في بقائها على مرّ السنين ، فانها من وجهة عملية لا يمكن اتخاذها على الدوام ، لقلتها وثقلها وكبر حجمها على ما بيناه سابقاً . فلا غرو أن يكون عمرها - مها طال - قصيراً محدوداً . قال ابن النديم ( المائة الرابعة للهجرة ) : « ٠٠٠ ثم كتبت الأمم بعد ذلك برهة من الزمان في النحاس والحجارة للخلود . . . (٢) وكتبوا في الخشب وورق الشجر . . . وكتبوا في التوز الذي يعلى به القسي أيضاً للخلود . . . ثم دُبغت الجلود فكتبت الناس فيها . وكتب أهل مصر في القرطاس المصري ، ويُعمل من قصب البردي . . . والروم تكتب في الحرير الأبيض (٣) والرق وغيره وفي الطومار (٤) المصري وفي الفلجان وهو جلود الحمير الوحشية . وكانت الفرس تكتب في جلود الجواميس والبقر والغنم . والعرب تكتب في أكتاف الإبل واللخاف وهي الحجارة الرقاق البيض وفي العسب عسب النخل . والصين في الورق الصيني ويُعمل من الحشيش وهو أكثر ارتفاع البلد . والهند في النحاس والحجار وفي الحرير الأبيض » (٥) .

(١) مروج الذهب للمسعودي ( ٢ : ٢٠٢ ) طبعة باريس .

(٢) نضع نقطاً ( . . . ) في مواضع الحذف .

(٣) جاء في تاج العروس ( ٧ : ٩٥ ) ، ان « المُرَق : ثوب حرير ابيض يُسقى الصمغ ويُصقل ويُكتب فيه . وفي شرح معلىفة الحرث بن حنزة : كانوا يكتبون فيها قبل القراطيس بالمراق » .

(٤) الطومار : الصحيفة أو الورقة . وهي لفظة دخيلة يونانية الأصل .

(٥) الفهرست لابن النديم ( ص ٢١ طبعة فلوجل ليبسك = ص ٣١ - ٣٢ طبعة مصر ) .

وقد أورد القلقشندي ( المتوفى سنة ٥٨٢١ هـ - ١٤١٨ م ) كلاماً شبيهاً بما أثبتناه أعلاه ، اكتفينا بالتنويه به <sup>(١)</sup> .  
 لقد خطا البشر خطوة واسعة في تحسين مواد الكتابة ، حين أخذوا يكتبون على أوراق البردي ( Papyrus ) ولنقل كلمة في هذا الموضوع ، نظراً إلى أن أوراق البردي كانت فتحاً جديداً في مواد الكتابة .

### ٣ - أوراق البردي - القراطيس

معني غير واحد من الباحثين المستشرقين بدراسة أوراق البردي وكيفية صنعها . قال ألفرد بتلر : « كان في مصر السفلى ، عدد عظيم من غياض فيسيحة تنبت البردي ، ذلك النبات الطويل الحسن . وكان الورق يتخذ من لبابه ، يشق شراخ تجعل منها صحائف بالضغط ، ثم تُصقل بآلة من العاج . وكانت الصحائف بعد ذلك يوصل بعضها ببعض ، فتكون لفائف يسهل استعمالها . وكانت مقادير عظيمة من البردي تصدر من مصر من مرسى الاسكندرية المزدهمة . ولنا ندرى متى ضعف أمر هذه التجارة ولا الأسباب التي أدت إلى القضاء على هذا النبات في مصر » <sup>(٢)</sup> .

فكانت مصر ، البلد الذي يمد سائر الأقطار بأوراق البردي ، منها تنقل إلى بلاد الروم <sup>(٣)</sup> وإلى غيرها من الجهات .

وأوراق البردي كانت تعرف في كثير من المراجع القديمة باسم « القراطيس » ، فذكر السيوطي ( المتوفى سنة ٩١١ هـ - ١٥٠٥ م ) ، أن « من خصائص مصر : « القراطيس ، وهي الطوامير . وهي أحسن ما كتب فيه . وهو من حشيش أرض مصر ، ويعمل طوله : ثلاثون ذراعاً وأكثر في عرض شبر » <sup>(٤)</sup> .

(١) صبح الأعشى ( ٢ : ٤٧٥ - ٤٧٦ ) ، وضوء الصبح المسفر ( ١ : ٤١٢ ) .

(٢) فتح العرب لمصر ( ص ٩٥ من الترجمة العربية لمحمد فريد أبو حديد ) .

(٣) فتوح البلدان لللاذري ( ص ٢٤٠ طبعة دي غويه ، لندن ١٨٦٦ ) .

(٤) حسن المحاضرة في أخبار مصر والقاهرة للسيوطي ( ٢ : ١٧٣ ، القاهرة ١٣٢٧ هـ ) .

والى قراطيس مصر ، أشار بعض الشعراء :

حملت اليك عروس الشاء على هودج ماله من بعير

على هودج من قراطيس مصر بلين على الطي لين الحرير<sup>(١)</sup>

وأشار ابن حوقل الى وجود البردي في جزيرة صقلية ، وابن حوقل من أشهر البلدانين العرب في المائة الرابعة للهجرة ، قال : « وفي خلال أراضيها بقاعٌ قد غلب عليها البربير ، وهو البردي المعمول منه الطوامير ، ولا أعلم لما بمصر من هذا البربير نظيراً على وجه الأرض ، إلا ما بصقلية منه ، وأكثره يُفتل حبلاً للمراسي المراكب ، وأقله يُعمل للسلطان منه طوامير القراطيس ، ولن يزيد على قلة كفايته »<sup>(٢)</sup> .

ونوه البيروني بورق البردي في قوله : « إن القرطاس معمول بمصر من لب البردي يُبرى في لحمه ، وعليه صدرت كتب الخلفاء الى قريب من زماننا ، إذ ليس يتقاد لحك شيء منه وتغييره بل يفسد به »<sup>(٣)</sup> .

و « القراطيس » ، واحدا « القرطاس » ، وقد ورد كلاهما في القرآن الكريم<sup>(٤)</sup> . وعده بعض اللغويين من الألفاظ الدخيلة . قال الجواليقي : « والقرطاس ( بضم القاف و كسرهما ) ، قد تكلموا به قديماً<sup>(٥)</sup> . ويقال ان أصله غير عربي »<sup>(٦)</sup> .

- (١) ثمار القلوب في المضاف والمنسوب للثعالبي ( س ٢١٤ ، القاهرة ١٩٠٨ ) .  
 (٢) صورة الأرض لابن حوقل ( ١ : ١٢٢ - ١٢٣ طبعة كريمر ، ليدن ١٩٣٨ ) .  
 (٣) تاريخ الهند لليروني ( ص ٨١ ) .  
 (٤) سورة الأنعام ( الآية ٦ و ٩٠ ) .  
 (٥) نقل الصولي كثيراً من الأقوال القديمة الواردة في القرطاس . ( انظر : أدب الكتاب . ص ١٠٥ - ١٠٦ ، القاهرة ١٩٣٤ ) .  
 (٦) المحرّب للجواليقي ( ص ٢٧٦ بتحقيق أحمد محمد شاكر ) ، وانظر : شفاء الغلب للخنفاجي ( ص ١٨٠ ، المطبعة الوهية ، القاهرة ١٢٨٢ هـ ) .

قلنا: واللفظة من اليونانية ( Chartes ) ومعناه ما يكتب فيه ، ويقابله في العربية ورقة وصحيفة <sup>(١)</sup> .

اتخذ المسلمون أوراق البردي للكتابة عليها في أوائل عصور تاريخهم . ولقد عُثر في المائة سنة الأخيرة ، على جملة صالحة من أوراق البردي العربية ، كُشف عليها في مصر . وقد أماط اللثام بنصوصها الثمينة عن كثير مما بتعلق بالادارة الاسلامية للقطر المصري <sup>(٢)</sup> .

وممن عني من المستشرقين بدراسة أوراق البردي العربية ، كراباسك ( J. Karabacek ) وبكر ( C. H. Becker ) وغيرهما . ولعل أعظم المتوغلين في هذا الموضوع في عصرنا ، هو العلامة جروهمان ( A. Grohmann ) الذي درس ونشر جملة من أوراق البردي العربية المحفوظة في قبة والقاهرة <sup>(٣)</sup> وغيرهما .

\* \* \*

ظل استعمال القراطيس قائماً في العراق مدة طويلة بعد الفتح الاسلامي . فذكر ابن عبدوس الجهشيارى ( المتوفى سنة ٣٣١ هـ - ٩٤٢ م ) ، ان الخليفة أبا جعفر المنصور ، باني مدينة بغداد « وقف على كثرة القراطيس في خزائنه ، فدعا بصالح ، صاحب المصلى ، فقال له : إني أمرتُ باخراج حاصل القراطيس في خزائنا ، فوجدته شيئاً كثيراً جداً ، فتولّ بيعه ، وإن لم تُعطَ بكل طومار إلا دانقاً <sup>(٤)</sup> ، فان تحصيل ثمنه أصلح منه . قال صالح : وكان الطومار في ذلك الوقت بدرهم ، فانصرفتُ من حضرته على هذا . فلما كان في الغد ،

(١) انظر : ( Vol . 2 , p. 331 ) Dozy , Supplément aux Dictionnaires Arabes .

وتفسير الألفاظ الدخيلة في اللغة العربية للقس طوبيا النيسي ( ص ٥٥ ، بالقاهرة ١٩٣٣ ) .

(٢) محاضرات عن الأوراق البردية العربية لجروهمان وتعريب توفيق اسكاروس ( مطبعة دار الكتب ، ١٩٣٠ ) .

(٣) Grohmann, Arabic Papyri in the Egyptian Library . 3 vols . , Cairo ,

( 38 - 1934 ) والمجلد الأول منه ، نقله مؤلفه الى العربية ، باشتراك الدكتور حسن

ابراهيم حسن ( القاهرة : ١٩٣٠ ) .

(٤) الدانق ، سدس الدرهم .

دعائي ، فدخلت عليه ، فقال لي : فكرت في كتبنا ، وانها قد جرت في القراطيس ، وليس يؤمن حادث بمصر ، فتنقطع القراطيس عنا بسببه ، فنحتاج الى أن نكتب فيما لم نعوّدهُ عمالنا . فدع القراطيس استظهاراً على حالها . ولهذا العلة كانت الفرس تكتب في الجلود والرق ، وتقول : لانكتب في شيء ليس من بلادنا» (١) .

وقد كان في الجانب الغربي من بغداد ، أعني في الكرخ ، درب يُعرف بدرب القراطيس ، أو درب أصحاب القراطيس ، ذكره غير واحدٍ من الكتبة الأقدمين ، كالجاحظ (٢) والطبري (٣) والخطيب البغدادي (٤) وعمرو بن متى (٥) وماري بن سليمان (٦) وغيرهم . ولم يشيروا إلى هل كانت القراطيس تُصنع في هذا الدرب ، أم كانت تُباع فيه ؟

وذكر ابوسعد السمعاني (المتوفى سنة ٥٦٢ هـ - ١١٦٦ م) في مادة «القراطيسي» ان «هذه النسبة الى عمل القراطيس وبيعها» (٧) . ثم ذكر غير واحدٍ ممن عُرف بهذه النسبة ، وأغلبهم من بغداد أو ممن قدم اليها . فلعل نسبتهم جاءت من سكنهم درب القراطيس ، أو من صنعهم أو بيعهم القراطيس ذاتها .

وأورد الخطيب البغدادي (المتوفى سنة ٤٦٣ هـ - ١٠٧٠ م) ، تراجم سبعة رجال عُرف كل منهم بـ «القراطيسي» . وأمرهم أمر من ذكرهم السمعاني في استنباه نسبتهم ، إذ ان الخطيب لم يُفصح عن ذلك في تراجمهم المقتضبة (٨) .

- (١) الوزراء والكتّاب للجيشياري ( ص ١٣٨ طبعة الباني الخلي ، القاهرة ١٩٣٨ ) .
- (٢) المحاسن والأضداد المنسوب للجاحظ ( ص ٣٣٦ و ٣٣٧ طبعة فان فلوتس ، ليدن ١٨٩٨ ) .
- (٣) تاريخ الطبري ( ٣ : ٩٩٩ طبعة دي غويه ) .
- (٤) تاريخ بغداد لأبي بكر الخطيب البغدادي ( ٩ : ٨٦ ) .
- (٥) أخبار فطاركة كربي المشرق من كتاب الجدل لعمر بن متى ( ص ١١٩ طبعة جسندي . رومية ١٨٩٦ ) .
- (٦) أخبار فطاركة كربي المشرق من كتاب الجدل لماري بن سليمان ( ص ٨٥ طبعة جسندي . رومية ١٨٩٩ ) .
- (٧) الأنساب للسمعاني ( وجه الورقة ٤٥ : ٤٤ طبعة مرجليوث ، ليدن ١٩١٢ ) .
- (٨) تاريخ بغداد للخطيب ( ٢ : ٩١ ، ٤ : ٣٠ ، ١١ : ٢٣٣ ، ١٢ : ٣ ، ١٥١ ، ١٣ : ٤٥ ) .

وقد انتقلت صناعة القراطيس الى مدينة سامراء في أيام المعتصم . فذكر اليعقوبي (المتوفى في أواخر المائة الثالثة للهجرة) ، ان المعتصم ، حين ابنتى مدينة سامراء ، أقدم جماعاتٍ من أرباب الميّن والصنائع ، لتمصر بهم مدينته ، ومن جملتهم انه « حمل قومًا من أرض مصر يعملون القراطيس ، فعملوها ، فلم يأت في تلك الجودة »<sup>(١)</sup> .

#### ٤ - الجلود والرقوق<sup>(٢)</sup>

ولم تقصر مواد الكتابة على ما ذكرنا ، بل اتخذ الناس من جلود الحيوان مادةً حسنة للكتابة ، تعيش دهرًا طويلًا قبل ان بناها البلى .  
وبعض الجلود الخفيفة ، اذا خدمت بالدباغة والصقل ، كانت منها الرقوق النفيسة التي يُعدّ بعضها آية في الصناعة ، لجماله وخفته ولينه .  
لقد كانت الرقوق مستعملةً قبل الاسلام ، ثم اتخذت في صدر الاسلام ، بيد ان ثمنها العالي حدّد من استعمالها وحصره في نسخ القرآن والوثائق الرسمية والعقود وغير ذلك . قال البيروني في معرض كلامه على مواد الكتابة عند الأقدمين :  
« وليس للهند عادة بالكتابة على الجلود كاليونانيين في القديم . فقد قال سقراط حين سُئل عن تركه تصنيف الكتب : لستُ بناقل للعلم من قلوب البشر الحية الى جلود الضأن الميتة . وكذلك كانوا في أوائل الاسلام يكتبون على الأدم ، كعهد الخبيرين من اليهود ، وككتاب النبي صلى الله عليه وسلم الى كسرى ، وكما كتبت مصاحف القرآن في جلود الظباء والتوراة تكتب فيها أيضًا »<sup>(٣)</sup> .

(١) تاريخ اليعقوبي ( ٢ : ٥٧٧ طبعة هوتسا ، ليدن ١٨٨٣ ) ، والبلدان لليعقوبي

( ص ٢٦٤ طبعة دي غويه ، ليدن ١٨٩٢ ) .

(٢) من أنفس ما قرأناه في هذا الباب ، مقال للأستاذ المحقق الكبير حبيب زيات ، عنوانه

« الجلود والرقوق والطوروس في الاسلام » ( مجلة « الكتاب » يولية ١٩٤٧ ،

ص ١٣٥٨ - ١٣٦٦ ) وقد أغنانا هذا البحث عن الاطالة فيه ها هنا .

(٣) تاريخ الهند للبيروني ( ص ٨١ ) .



وما زال في كثير من خزائن الكتب في بلدان الشرق والغرب ، أسفار مختلفة مكتوبة على الرقوق ، باليونانية واللاتينية والإرمنية والعبرية والعربية وغيرها من اللغات .

### ٥ - الورق - الكاغد

« الكاغد » ، بفتح الغين ، لفظ فارسي<sup>(١)</sup> ، و « الكاغذ » بالذال المعجمة لغة فيه ، ولعل الكلمة من أصل صيني . وقد ورد ذكر « الورق » و « الكاغد » أو « الكاغذ » ، مراراً لا تُعدّ ولا تُحصى في المراجع العربية القديمة . بيد أن كيفية صنعه ، والمواد التي يُصنع منها ، والأقيام التي كان يقوم بها ، كل ذلك أمور قلّ أن تحفل بها مؤلفات الأقدمين . وغاية ما في الأمر ، إشارات وتلميحات خاطفة ، يمكن من جمع بعضها الى بعض أن يقوم موضوع دراسة للورق في العصور الاسلامية .

وحيثما توصلّ الناس الى صنع الورق ، ورأوا منه مادةً خفيفة لينة ، سهلة الحمل والنقل ، لا تتطلب حيزاً كبيراً ، أكثرها منه إكثاراً عظيماً ، جعل من الكتب أضعافاً مضاعفة .

### ٦ - الورق السمرقندي

والمشهور في التاريخ ، ان أهل الصين كانوا أول من عرف صناعة الورق . وكان « الورق الصيني » يسنورده التجار العرب الذين كانوا على اتصال تجاري قديم ببلاد الشرق الأقصى .

ولكن بدء صنع الورق في العالم الاسلامي ، كان من نتائج بعض الحروب . وأول مدينة اسلامية صنع فيها الورق ، كانت سمرقند ، التي فتحها العرب سنة ٨٧ للهجرة ( ٧٠٤ م ) . وسمرقند من أشهر مدن ما وراء النهر وأجلها شأناً . قال الثعالبي (وفاته سنة ٤٢٩ هـ - ١٠٣٧ م) في كلامه على ما يُضاف الى

(١) الألفاظ الفارسية المعربة لأدبي شير (ص ١٣٦ ، بيروت ١٩٠٨) م (٧)

البلدان والأماكن من فنونٍ شتى ، انَّ « كواغد سمرقند : هي من خصائصها التي عطلت قراطيس مصر والجلود التي كان الأوائل يكتبون فيها ، لأنها أنعم وأحسن وأرفق ، ولا تكون إلا بسمرقند والصين . وذكر صاحب المسالك والممالك ، انه وقع من الصين الى سمرقند في سبي سباه زياد بن صالح ، في وقعة أطلح ، من يصنع الكواغيد ، ثم كثرت الصنعة واستمرت العادة ، حتى صارت متجراً لأهل سمرقند ، فعمَّ خبرها والارتفاق بها جميع البلدان في الآفاق <sup>(١)</sup> .

فهذه الواقعة ، التي جرت بين العرب بقيادة زياد بن صالح ، وبين أمراء الترك وحلفائهم الصينيين كانت على ضفاف نهر طراز سنة ١٣٤ هـ ( ٧٥١ م ) ، وقد أشارت اليها المراجع العربية ومثلها الصينية . فهؤلاء الأسرى الصينيون الذين جيء بهم الى سمرقند لا بدَّ ان يكونوا قد أسروا في تلك الحادثة . ونقل القزويني ( المتوفى سنة ٦٨٢ هـ - ١٢٨٣ م ) ما يشبه كلام الثعالبي الذي أوردناه آنفاً ، بقوله : « وبسمرقند من الأشياء الظريفة تنقل الى سائر البلاد . منها الكاغد السمرقندي الذي لا يوجد مثله إلا بالصين . وحكى صاحب الممالك والمسالك ، انه دُفع من الصين الى سمرقند سبيٌ ، وكان فيهم من يعرف صنعة الكاغد ، فاتخذها ، ثم كثرت حتى صارت متجراً لأهل سمرقند . فمنها <sup>(٢)</sup> .

تُحمل الى سائر البلاد » . ولم يتعين عندنا أي كتاب هذا الذي نقل عنه الثعالبي والقزويني ، ووسماه بالمسالك والممالك . فبين يدينا الآن ثلاثة أسفار عناوينها من هذا القبيل :

الأول : كتاب مسالك الممالك للاصطخري .

الثاني : كتاب المسالك والممالك لابن حوقل ( وطبع ثانية بعنوان

« صورة الأرض » ) .

(١) ثمار القلوب في المضاف والمنسوب (س ٣١ - ٤٣٢) ، وانظر : لطائف المعارف للثعالبي

(س ١٢٦ طبعة دي يونغ ، ليدن ١٨٦٧) ، وتاريخ الهند للبيروني (س ٨١) .

(٢) آثار البلاد وأخبار العباد للقزويني (س ٣٦٠ طبعة وستفيلد ، غوتنجن ١٨٤٨) .

الثالث : كتاب المسالك والممالك لابن خرداذبه .

وهذه الكتب الثلاثة قد طبعت ضمن مجموعة « الخزانة الجغرافية العربية » في ايدن . ولم نجد في أي واحدٍ منها شيئاً من هذا الكلام المنقول . فهلاً يكون الثعاليبي والقزويني قد نقلوا من كتاب آخر غير ما ذكرنا ، لاسيما ان في المراجع القديمة <sup>(١)</sup> الباحثة في أحوال الكتب وصفاتها ، ذكراً لمؤلفات عديدة عُرفت بالمسالك والممالك .

وقد أشار النويري الى الورق السمرقندي ، وعده من خصائص هذه المدينة . قال في كلامه على سمرقند : « ومن خصائصها : الكواغد التي عطلت قراطيس مصر والجلود التي كان الأوائل يكتبون عليها ، لأنها أحسن وأنعم وأرق وأرق . ولا تكون إلا بها وبالصين » <sup>(٢)</sup> .

ومن تطرق لذكر ورق سمرقند ، ابن الوردي (المتوفى سنة ٧٤٩ هـ - ٣٤٨ م) . ففي الفصل الذي خصه بأعاجيب البلدان ، لم يفته أن ينوه بأعاجيب سمرقند قائلاً : « ومن خصائصها : الكواغد التي أزرّت بكواغد الأرض في الطول والعرض ، والجلود والرقاق التي لا توجد في الدنيا . وكان الأوائل يكتبون كتب العلوم والحكمة والتواريخ لحسنها ولينها وإقامتها » <sup>(٣)</sup> .

ولقد ضربت الأمثال بكاغذ سمرقند ، نظراً الى جودته ونفاسته . ومما قرأناه في هذا الشأن ، ما ورد في رسالة لأبي بكر الخوارزمي بعث بها الى أبي الحسين علي بن داية ، وقد تأخرت عنه رسائله : « ٠٠٠ أم لأن سمرقند بعدت عليه ، والكاغذ عنز له فيه ؟ فأنا أجهز اليه قوافل تحمل من الكاغذ أوقاراً ، ويتصل مني اليه قطاراً قطاراً » <sup>(٤)</sup> .

(١) الفهرست لابن النديم ( في مواطن عديدة متفرقة ) ، وكشف الظنون للحاج حنيفة

( ٢ : ١٦٦٤ - ١٦٦٥ طبعة وزارة المعارف التركية ) .

( ٢ ) نهاية الأرب للنويري ( ١ : ٣٥٤ طبعة دار الكتب المصرية ) .

( ٣ ) خريدة العجائب لابن الوردي ( ص ٢٣١ طبعة محمد شاهين ، القاهرة ١٢٨٠ هـ ) .

( ٤ ) رسائل أبي بكر الخوارزمي ( ص ٢٥ طبعة الجوائب ، الاسنانة ١٢٩٧ هـ ) .

وقد قطع أبو سعد السمعاني بكون الكاغد لا يُعمل في المشرق إلا في هذه المدينة . قال في مادة «الكاغذي» ، « هذه النسبة الى عمل الكاغد الدس يُكتب عليه ويبيعه . ولا يُعمل في المشرق إلا بسمرقند»<sup>(١)</sup> .

ونقل ياقوت الحموي ( المتوفى سنة ٦٢٦ هـ - ١٢٢٨ م ) في ترجمة الوزير أبي الفضل جعفر بن الفضل ابن الفرات المعروف بابن حنزابه ، المتوفى سنة ٣٩١ هـ ( ١٠٠٠ م ) ، انه كان يستورد الورق من سمرقند لاتخاذها فيما يستنسخه له الوراقون لخزائنه ، قال : « قال محمد بن طاهر المقدمي : سمعتُ أبا اسحاق الحبال يقول : كان يُستعمل للوزير أبي الفضل ، الكاغد بسمرقند ويُحمل اليه الى مصر في كل سنة . وكان في خزائنه عدة من الوراقين ، فاستعفى بعضهم ، فأمر بأن يجاسَب ويُصرف ، فكمل عليه مائة دينار ، فعاد الى الوراقه وترك ما كان عزم عليه من الاستعفاء . قال : وسمعتُ أبا اسحق ابراهيم بن سعيد الحبال يقول : خرج ابو نصر السجزي الحافظ على أكثر من مائة شيخ ، لم يبقَ منهم غيري . وكان قد خرج له عشرين جزءاً في وقت الطلب ، وكتبتها في كاغد عتيق . فسألتُ الحبال عن الكاغد ، فقال : هذا من الكاغد الذي كان يُحمل للوزير من سمرقند ، وقعت اليّ من كتبه قطعة ، فكنتُ اذا رأيتُ فيها ورقة بيضاء قطعتها ، ألى أن اجتمع هذا . فكتبتُ فيه هذه الفوائد»<sup>(٢)</sup> .

ونقل السبوطي قول بعضهم « قراطيس سمرقند لأهل المشرق ، كقراطيس مصر لأهل المغرب»<sup>(٣)</sup> . والمراد هنا بقراطيس سمرقند كاغدها .

ولما كانت سمرقند من أعمال ما وراء النهر ، سرّت شهرتها في صنع الورق الى تلك الديار . فقد أطرى بعض الكتّاب البلدانيين ما وراء النهر لاشتهارها

(١) الأنساب للسمعاني ( وجه الورقة ٧٢ : ٤ ) .

(٢) معجم الأدباء ( ٢ : ١٢ : ٤ ) طبعة مرجلوث .

(٣) حسن المحاضرة ( ٢ : ١٧٣ ) .

بالكاغد . من ذلك ما أورده ابن حوقل في أهلها « . . . ولحم الكاغذ الذي لا نظير له في الجودة والكثرة »<sup>(١)</sup> .

ومثل ذلك ما ذكره الاصطخري ( وهو ، كابن حوقل ، من أهل المائة الرابعة للهجرة ) بقوله : « وليس في شيء من بلدان الاسلام النوشاذر والكاغد ، إلا فيها وراء النهر »<sup>(٢)</sup> .

### ٧ - أنواع الورق

اتخذ العرب القطن ومواد نباتية أخرى في صنع الورق . وليس من شك في ان اختلاف المواد الأولية للورق ، أدّى الى ظهور جملة أنواع من الورق ، تختلف في ثخانتها ومتانتها وصلقلها ولونها ولينها . قالوا : « وأحسن الورق ، ما كان ناصع البياض غزفاً صقيلاً ، متناسب الأطراف ، صبوراً على مرور الزمان »<sup>(٣)</sup> . وقد ذكر ابن النديم ، ستة أنواع من الورق كانت معروفة في زمانه . قال بعد أن وصف أصناف المواد التي اتخذتها الأمم القديمة للكتابة عليها : « فأما الورق الخراساني ، فيعمل من الكتان ، ويُقال انه حدث في أيام بني أمية ، وقيل في الدولة العباسية ، وقيل انه قديم ، وقيل انه حديث ، وقيل ان صناعاً من الصين عملوه بخراسان على مثال الورق الصيني . فأما أنواعه : السلياني ، الطلحي ، النوحى ، الفرعوني ، الجعفري ، الطاهري »<sup>(٤)</sup> .

هذا ما كان شائع الاستعمال من ضروب الورق في البلدان الاسلامية ، في أواخر المائة الرابعة للهجرة .

فالورق السلياني ، منسوب الى سليمان بن راشد ، الذي كان والياً على خراسان في أيام هرون الرشيد<sup>(٥)</sup> .

(١) صورة الأرض لابن حوقل ( ٢ : ٤٦٥ ) .

(٢) مسالك الممالك للاصطخري ( س ٢٨٨ ، طبعة دي غويه ، ليدن ١٩٢٧ ) .

(٣) صبح الأعشى ( ٢ : ٤٧٦ ) .

(٤) الفهرست لابن النديم ( س ٢١ طبعة ليسك = س ٣٢ مصر ) .

(٥) تاريخ الطبري ( ٣ : ٧٤٠ ) .

والورق الطلحي ، ينسب الى طلحة بن طاهر ، ثاني أمراء الدولة الطاهرية في خراسان . وقد حكم من سنة ٢٠٧ الى ٢١٣ هـ ( ٨٢٢ - ٨٢٨ م ) .  
والورق النُوحِي ، كأنه منسوب الى «نوح» الساماني ، أحد أمراء الدولة السامانية التي حكمت تركستان وفارس . وقد قام في هذه الدولة اثنان بهذا الاسم : أولهما : نوح الأول الساماني ، وقد حكم من سنة ٣٣١ الى ٣٤٣ هـ ( ٩٤٢ - ٩٥٤ م ) .

ثانيهما : نوح الثاني الساماني ، حكم من سنة ٣٦٦ الى ٣٨٧ هـ ( ٩٧٦ - ٩٩٧ م ) . ولم يتحقق عندنا الى أيها 'نسب هذا الصنف من الورق .  
أما الورق الفرعوني ، فضرب آخر نافع ورق البردي حتى في عقر داره . وأقدم النصوص العربية التي 'عثر عليها مدونة في هذا الورق ، يرتقي تاريخها الى سنة ١٨٠ - ٢٠٠ هـ ( ٧٩٦ - ٨١٥ م )<sup>(١)</sup> .

ولكن استعمال هذا الورق ، لبث مئات سنين بعد هذا التاريخ . فقد ورد في ترجمة الشيخ الرئيس ابن سينا ( المتوفى سنة ٤٢٨ هـ - ١٠٣٦ م ) قول تلميذ له : « . . . وأمرني الشيخ باحضار البياض<sup>(٢)</sup> وقطع أجزاء منه ، فشددت خمسة أجزاء ، كل واحد منها عشرة أوراق بالربع الفرعوني<sup>(٣)</sup> » .  
والورق الجعفري ، 'نسب الى جعفر البرمكي الذي 'قتل سنة ١٨٧ هـ ( ٨٠٢ م ) حين نكبة البرامكة .

والورق الطاهري ، وهو 'ينسب الى طاهر الثاني ، من أمراء الدولة الطاهرية في خراسان ، وكان حكمه من سنة ٢٣٠ الى ٢٤٨ هـ ( ٨٤٤ - ٨٦٢ م ) .  
وأشار ياقوت الحموي الى «الارق الجياني»<sup>(٤)</sup> و «الورق المأموني»<sup>(٥)</sup> .

(١) دائرة المعارف الاسلامية ( مادة : كاغد ) .

(٢) يريد به الورق .

(٣) عيون الأنباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة ( ٢ : ٨ ) .

(٤) معجم البلدان ( ٢ : ٩٥ طبعة لبيسك ) .

(٥) معجم الأدباء ( ٦ : ٢٨٥ ) .

فأولها يُنسب الى مدينة جيهان إحدى مدن خراسان ، وثانيها الى الخليفة المأمون العباسي ( خلافته من سنة ١٩٨ الى ٢١٨ هـ ) ( ٨١٣ - ٨٣٣ م ) .  
 وذكر السمعاني ضرباً آخر من الورق ، سماه « الكاغذ المنصوري » . قال :  
 ومن عُرف بالكاغذي : « ابو الفضل منصور بن نصر بن عبد الرحيم الكاغذي »  
 من أهل سمرقند . واليه يُنسب الكاغذ المنصوري المشهور ببلاد خراسان .  
 توفي سنة ٤٢٣ هـ ( ١٠٣١ م ) بسمرقند » (١) .

وكان لهذا الورق المنصوري شهرة بعيدة في كثير من الأقطار الاسلامية ، حتى انه صار يُصنع منه في جملة أماكن ، كالعراق ومصر ، وذلك من باب التقليد والافتباس .

غير اننا وقفنا على ذكر لورقٍ منصوري آخر ، يسبق عهده عهد الورق المنصوري الذي ألعنا إليه . ولم يتعين عندنا الى أي منصور نُسب . فقد روى بعض المؤرخين ، ان الوزير ابا الحسن بن الفرات ( المتوفى سنة ٣١٢ هـ - ٩٢٤ م ) ، كان من رسمه في أيام وزارته « أن لا يخرج أحد من داره في وقت عشاء ، إلا ومعه شمعة ودرج منصوري » (٢) .

والدرج المنصوري ، كان طبقةً من الورق تُتلف لفاً ، وتستعمل لكتابة الرسائل وما إليها (٣) .

ومن أنواع الورق الأخرى التي لم يتحقق عندنا الى اي شيء يُنسب ، « الورق الصلحي » . وقد رأينا مذكوراً في مخطوط في خزانتنا (٤) .

ومن ضروب الورق الأخرى ، التي لم يتعين عندنا اسمها ، ما ذكره ابو سعد السمعاني في كلامه على أبي الحسين بن ناصر الكاغذي المعروف بالدهقان ،

(١) الأنساب ( وجه الورقة ٧٢ : ) .

(٢) تحفة الأمراء في تاريخ الوزراء لجلال الصائبي ( ص ٦٣ طبعة امدرود ، بيروت ١٩٠٤ ) .

(٣) معجم الأدباء ( ١ : ٣٤٢ ) .

(٤) كتاب فضل القلم والخط واعمال المداد ( مخطوط في خزانتنا . وجه الورقة ٤٦ )

ان « اليه ، ينسب الكاغد الحسن الذي لم يلحقه من سبقه في جودة الصنعة ونقاء الآلة وبياضها » (١) .

وقد كان أبو علي الكاغدي ، معاصراً للسمعاني المتوفى سنة ٥٦٣ هـ (١١٦٦ م) .  
وعقد هلال بن الحسين الصابي ( المتوفى سنة ٤٤٨ هـ - ١٠٥٦ م ) ، فصلاً في « الطروس التي يكتب فيها الى الخلفاء وعنهم » ، قال فيه : « الذي جرت به العادة القديمة في الكتب السلطانية ، أن تكون في القراطيس المصرية العريضة . فلما انقطع حملها وتعذر وجودها ، عدل الى الكاغد الشيطاني العريض . هذا في كتب العهد والولايات والألقاب ، وما يكتب به الى أصحاب الأطراف وما يكتبون به . فأما ما يجري من الخليفة مجرى التوقيع من وزيره المقيم بحضرته مجرى المطالعة ، فالمستحب فيه الكاغد النصفى » (٢) .

ولم تكن خزائن الكتب الواسعة ، تخلو في الزمن القديم من أنواع الورق الذي يتخذ للنسخ ، بل كان في بعضها أصناف نفيسة منه ، كالذي حكاه ياقوت الحموي عن خزانة الكتب لبهاء الدولة البويهى بشيراز ، وذلك في ترجمة الخطاط الشهير المعروف بابن البواب ، المتوفى سنة ٤١٣ هـ ( ١٠٢٢ م ) ، قال : « وحدث في كتاب المفاوضة قال : حدثني أبو الحسن علي بن هلال المعروف بابن البواب الكاتب قال : كنت أتصرف في خزانة الكتب لبهاء الدولة بن عضد الدولة بشيراز على اختياري وأراعها له وأمرها مردود إلي . فرأيت يوماً في جملة أجزاء منبوذة جزءاً مجلداً بأسود ففتحته وإذا هو جزء من ثلاثين جزءاً من القرآن بخط أبي علي بن مقلة ، فأعجبني وأفردته ، فلم أزل أظفر بجزء بعد جزء مختلف في جملة الكتب الى ان اجتمع تسعة وعشرون جزءاً وبقي جزء واحد استغرقت تفتيش الخزانة في مدة طويلة فلم أظفر به ، فعلمت أن المصحف

(١) الأنساب ( وجه الورقة ٤٧٢ ) .

(٢) رسوم دار الخلافة لهلال الصابي ( ص ١٧٨ من المخطوط . وقد حقق مبخايل عواد - أخي - هذا الكتاب وأعدّه للنشر ) .



ناقص . فأفردته ودخلتُ الى بهاء الدولة وقلتُ : يا مولانا ، ها هنا رجل يسأل حاجة قريبة لا كلفة فيها ، وهي مخاطبة ابي علي الموفق الوزير على معونته في منازعة بينه وبين خصم له ، ومعه حديفة ظريفة تصلح لمولانا . قال : أي شيء هي ؟ قلتُ : هي مصحف بخط ابي علي بن مقلدة . فقال : هاته وانا أتقدم بما يريد . فأحضرتُ الأجزاء ، فأخذ منها واحداً وقال : أذكر وكان في الخزانة ما يشبه هذا وقد ذهب عني . قلتُ : هذا مصحفك ، وقصصتُ عليه القصة في طلبتي له حتى جمعته ، وقلتُ : هكذا يطرح مصحف بخط ابي علي إلا انه ينقص جزءاً فقال لي : فتممه لي . قلتُ : السمع والطاعة ، ولكن على شريطة انك اذا أبصرت الجزء الناقص منها ولا تعرفه أن تعطيني خلعةً ومائة دينار . قال : أفعل . واخذتُ المصحف من بين يديه وانصرفتُ الى داري ، ودخلتُ الخزانة ألقب الكاغد العتيق وما يشابه كاغد المصحف ، وكان فيها من انواع الكاغد السمرقندي والصيني العتيق كل ظريف عجيب . فأخذتُ من الكاغد ما وافقني وكتبت الجزء وذهبت به وعتقتُ ذهبه وقلعتُ جلداً من جزء من الأجزاء بجلدته به وجلدت الذي قلعتُ منه الجلد وعتقته . ونسي بهاء الدولة المصحف ، ومضى على ذلك نحو السنة . فلما كان ذات يوم ، جرى ذكر ابي علي بن مقلدة ، فقال لي : ما كتبت ذلك ؟ قلتُ بلى . قال : فأعطينيه . فأحضرت المصحف كاملاً ، فلم يزل يقلبه جزءاً جزءاً ، وهو لا يقف على الجزء الذي بخطي ، ثم قال لي : أيما هو الجزء الذي بخطك ؟ قلتُ له لم لا تعرفه فيفتر في عينك ، هذا مصحف كامل بخط ابي علي بن مقلدة ونكتم سرنا . قال : افعل ، وتركه في ربة عند رأسه ولم بعده الى الخزانة . وأقتُ بها مطالباً بالخلعة والدنانير وهو يطلني وبعدي . فلما كان يوماً قلتُ : يا مولانا ، في الخزانة بياض صيتي وعتيقي ومقطوع وصحيح ، فتعطيني المقطوع منه كله دون الصحيح بالخلعة والدنانير . قال : مرّ خذه . فمضيتُ وأخذتُ جميع ما كان فيها من ذلك النوع ، فكتبتُ فيه سنين» (١) .

(١) معجم الأدباء (٥ : ٤٤٦ - ٤٤٨) .

## ٨ - صناعة الورق في العراق

عمت شهرة الورق السمرقندي الأقطار ، وظلت سمرقند تمتد البلاد الأخرى بما تنتجه معاملها من صنوف الورق . ولكن الحال لم تدم طويلاً ، فالأخبار التاريخية التي وقفنا عليها ، تنبئ ان صناعة الورق لم تلبث ان خرجت من مكنتها وتسربت الى بعض البلدان الاسلامية ، وفي طبيعتها مدينة « بغداد » .

وقد أشار ابن خلدون إشارةً نفيسة في هذا الموضوع بقوله في الفصل الذي وصفه بـ « صناعة الوراق » : « كانت السجلات أولاً لانتساخ العلوم وكتب الرسائل السلطانية والاقطاعات والصكوك في الرقوق المهيأة بالصناعة من الجلد لكثرة الرفه وقلة التأليف صدر الملة ، وقلة الرسائل السلطانية والصكوك مع ذلك فاقصروا على الكتاب في الرق تشريفاً للمكتوبات وميلاً بها الى الصحة والاتقان . ثم طما بجر التأليف والتدوين وكثر ترسيل السلطان وصكوكه وضاق الرق عن ذلك . فأشار الفضل بن يحيى بصناعة الكاغد وصنعه وكتب فيه رسائل السلطان وصكوكه ، واتخذها الناس من بعده صحفاً لمكتوباتهم السلطانية والعلمية ، وبلغت الاجادة في صناعته ماشاءت » (١) .

فالفضل بن يحيى البرمكي ، وهو من أعيان وزراء بني العباس ، كان أنشأ أول معمل لصنع الورق في بغداد . فاذا علمنا أن مولد الفضل كان سنة ١٤٧ هـ ( ٧٦٤ م ) ، ووفاته سنة ١٩٣ هـ ( ٨٠٨ م ) أدركنا ان دخول صناعة الورق الى بغداد كان في نحو الربع الأخير من المائة الثانية للهجرة . وهذه الصناعة الجديدة ، طراً عليها تحسين كبير ، فلم تمض غير بضع سنين ، حتى كان اخوه جعفر بن يحيى البرمكي ، الذي أعقبه في دست الوزارة ، قد أحلّ الورق محلّ الرق في دواوين الدولة .

وقد قال القلقشندي بصدده بدء صنع الورق في العراق انه « أجمع رأي

(١) مقدمة ابن خلدون ( ص ٢٠٦ ، بولاق ١٢٧٤ هـ )

الصحابة ، رضي الله عنهم ، على كتابة القرآن في الرقّ لطول بقائه ، أو لانه الموجود عندهم حينئذٍ . وبقي الناس على ذلك الى ان ولي الرشيد الخلافة (١) ، وقد كثر الورق ونشأ عمله بين الناس ، أمر أن لا يكتب الناس إلا في الكاغد ؛ لأن الجلود ونحوها تقبل المحو والاعادة فتقبل التزوير ، بخلاف الورق ، فانه متى محي منه فسد ، وان كشط ظهر كسطه . وانتشرت الكتابة في الورق الى سائر الأقطار ، وتعاطاها من قَرَب وبعُد ، واستمرّ الناس على ذلك الى الآن (٢) . وكانت صناعة الورق ببغداد في المائة الرابعة للهجرة ، زاهرة بما كان يُرى فيها من معامل تصنعه ، وحوانيت تبيعه .

ذكر الصولي ان في ذي القعدة من سنة ٣٣٢ هـ ( ٩٤٣ م ) ، « وقع بالكرخ حريق عظيم ، من حدّ طاق التلك السماكين ، وعطف على أصحاب الكاغد وأصحاب النعال » (٣) .

وأشار ياقوت الحموي الى صنع الورق ببغداد في زمنه ( المائة السابعة للهجرة ) . قال في كلامه على « دار القز » انها « محلة كبيرة ببغداد ، في طرف الصحراء ، بين البلد وبينها اليوم نحو فرسخ ، وكل ما حولها قد خرب ، ولم يبق إلا أربع محال متصلة : دار القز ، والعتايين ، والنصرية ، وشهار سوك . والباقي تلؤل قائمة . وفيها يُعمل اليوم الكاغد » (٤) .

وزاد ابن عبد الحق ( المتوفى سنة ٥٧٣٩ - ١٣٣٨ ) ، ان دار القز ، في الجانب الغربي من بغداد (٥) .

ثم أشار ياقوت إشارة ثانية الى صنع الورق ببغداد في أيامه . قال في كلامه على « حيار سوج » انها « من محال بغداد ، في قبلة الحربية ، خرب ما حولها

(١) كانت خلافته من سنة ١٧٠ الى سنة ١٩٣ هـ ( ٧٨٦ - ٨٠٩ م ) .

(٢) صبح الأعشى ( ٢ : ٤٧٥ - ٤٧٦ ) .

(٣) أخبار الرازي بالله والمتقي لله من كتاب الأوراق للصولي ( ص ٢٦٠ ، القاهرة ١٩٣٥ ) .

(٤) معجم البلدان ( مادة : دار القز ) .

(٥) مرصد الاطلاع ( مادة : دار القز ) .

من المحال<sup>(١)</sup> ، وبقيت هي والنصرية والعتاييون ودار القز متصلة بعضها ببعض كالمدينة المفردة في آخر خراب بغداد . 'يعمل في هذه المحال' في أيامنا هذه الكاغد<sup>(٢)</sup> .  
وقد أطرى القلقشندي نفاسة الورق البغدادي ، فقال : وأعلى أجناس الورق فيما رأيناه<sup>(٣)</sup> البغدادي : وهو ورق تخين مع ليونة ورقة حاشية وتناسب اجزاء ، وقطعه وافر جداً ، ولا يكتب فيه في الغالب إلا المصاحف الشريفة . وربما استعمله كتاب الانشاء في مكاتبات القانات ونحوها<sup>(٤)</sup> .

وفي كلامنا على أنواع الورق ، كنا نوهنا بالدرج المنصوري الذي كان يعطى لمن يخرج من دار الوزير ابي الحسن بن الفرات وقت عشاء . وقد ذكر ابن الطقطقي الخبز بوجه آخر نسوقه ها هنا لفائدته في معرفة وفرة الورق يوم ذاك في العراق ، قال : «وتولى ابن الفرات الوزارة ثلاث دفعات للمقتدر . قالوا : كان إذا ولي ابن الفرات ، يغلو الشمع والثلج والكاغد لكثرة استعماله لذلك . لأنه ما كان يشرب احد ، كائناً من كان ، في داره في الفصول الثلاثة إلا الماء المثلوج ، ولا كان أحد يخرج من عنده بعد المغرب إلا وبين يديه شمعة كبيرة نقية ، صغيرة كان أو كبيراً . وكان في داره حجرة معروفة بحجرة الكاغد ، كل من دخل واحتاج الى شيء من الكاغد اخذ حاجته منها»<sup>(٥)</sup> .

ولفظه «الكاغد» الواردة في هذا النص ، جاءت بصورة «القراطيس» في نص آخر لهذا المعنى . قال هلال الصائبي : «وفي جانب الدار (دار ابن الفرات) ، ادراج كثيرة لأصحاب الحوائج والمتظلمين ، حتى لا يلتزم احد منهم مؤونة لما يبتاعه من ذلك ، وأنصاف قراطيس وأثلاث»<sup>(٥)</sup> .

(١) معجم البلدان ( مادة : جبار سوج ) . وهذه المادة ذكرها في نص سابق نقناه اعلاه بصورة : شهار سوك .

(٢) توفي القلقشندي ، في سنة ٨٢١ هـ ( ١٤١٨ م ) وقد ذكرنا ذلك سابقاً .

(٣) صبح الأعشى ( ٤٧٦ : ٣ ) .

(٤) الفخري ( ص ٣١٢ طبعة اهلورد ، غوطا ١٨٦٠ ) . وقد لمّح مسكويه ( تجارب الأمم ١ : ١٢٠ : ١٣٠ طبعة امدرود ) الى غلاء هذه المواد الثلاث ببغداد أيام وزارة هذا الوزير .

(٥) تحفة الأمراء في تاريخ الوزراء ( ص ١٩٥ ) .

ما ما كان 'ينفق على الورق في الشهر ، في ايام المعتضد <sup>(١)</sup> فقد جاء في العمل الذي وجدته هلال الصائبي ، في ذكر احمد بن محمد الطائي ، وما ضمنه من الأعمال وشرطه على نفسه من حمل مال الضمان مياومة الى بيت المال ، وقد شرح فيه وجوه خرج المياومة . فمن ذلك اثمان الورق ، قال : « أرزاق أكابر الكتاب واصحاب الدواوين والخزان والبوابين والمديرين والأعوان وسائر من في الدواوين ، وثمن الصحف والقراطيس والكاغد ٠٠٠ اربعة آلاف دينار وسبع مائة في الشهر مائة وستة وخمسين ديناراً وثلاثين » <sup>(٢)</sup> .

### ٩ - صناعة الورق في بلاد الشام

بعد ان اتسع نطاق صناعة الورق في العراق ، انتقلت منه الى بلاد الشام ، فأُنشئت فيها معامل صنعت أنواعاً نفيسة من الورق . وكانت طرابلس الشام من عيون المدن التي فاقت ما سواها من البلدان في 'صنع الورق . وقد زارها الرحالة الشهير ناصر خسرو في سنة ٤٣٨ هـ ( ١٠٤٧ م ) واطرى ورقها بقوله ان اهل هذه المدينة « يصنعون بها الورق الجميل مثل ورق سمرقند ، بل احسن منه » <sup>(٣)</sup> . ومثل هذا الاطراء لا يقع ما لم تكن تلك الصناعة قد تقدمت في هذه المدينة تقدماً محسوساً ، استرعى انظار هذا السائح الفارسي . ومن البلدان التي تميزت بصناعة الكاغد منذ المائة الرابعة للهجرة ، طبرية . وقد نوّه بذلك البشاري المقدسي <sup>(٤)</sup> .

اما « دمشق » وهي أم المدائن الشامية ، فقد اشتهرت بمعامل ورقها اشتهاراً بعيداً . وقد نوّه بورقها مؤرخو اليونان <sup>(٥)</sup> . أما المؤرخون العرب ، فقد مدحوا

(١) كانت خلافته من سنة ٢٧٩ الى ٢٨٩ هـ ( ٨٩٢ - ٩٠٢ م ) .

(٢) تحفة الامراء في تاريخ الوزراء ( ص ٢٠ - ٢١ ) .

(٣) سفرنامه لناصر خسرو ( ص ١٣ من الترجمة العربية ليحي الحشّاب ، القاهرة ١٩٤٥ ) .

(٤) أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم للبشاري المقدسي ( ص ٨٠ طبعة دي غويه : ليدن ١٩٠٦ ) .

(٥) الاسلام والحضارة العربية لمحمد كرد علي بك ( ١ : ٢١٥ ) .

الورق الدمشقي وأطروا محاسنه . قال ابو البقاء البدري ( وهو من أهل المائة التاسعة للهجرة ) : وفيها تُعمل صناعة القرطاس بحسن صقاله ونقي أوصاله » (١) .  
والمراد بالقرطاس هاهنا الكاغد .

وكانت تجارة الورق الشامي رائجة رواجاً عظيماً ، فقد « كانت اوردية الشرقية تنباع ورقها من بلاد الشرق الأدنى مباشرة » ، علي ما يشهد لذلك اسم الورق الدمشقي ( شارتا داماسينا ) « ٠٠٠ » (٢) .

وقد وصف العلامة محمد كرد علي بك ورق الشام بكلام يحسن بنا إيراد بعضه في هذا المقام ، قال : « وكان الورق يُصنع أشكالا في مكابس صغيرة ، ويعمل من الخروق البالية أو الحرير ، واستبدل ورق القطن الذي منه الورق الدمشقي بالحرير في سنة ٧٠٦ م رجلٌ اسمه يوسف بن عمرو . ولا يزال في خزانة دار الكتب العربية بدمشق كتابٌ كتب سنة ٦٦٦ هـ علي ورق يُظن أنه من الورق الشامي وهو أقدم مخطوط عُرف بالشام ولا يزال علي مثانته » (٣) .

ثم تطرق الي الكلام علي 'صنع الورق في مدينة « حلب » فقال : « وحدثني احد علماء حلب ، أن الورق كان يُصنع في الشهباء . وان حياً من أحيائها لا يزال اسمه الوراقة ، حيث كانت معامل الورق . والورق الحلبي الصقيل المتين مشهور الي عهدنا » (٤) .

وقد عُرف غير ما ذكرنا من بلدان الشام بصنعها للورق ، مدن اخرى كانت معامله قائمة فيها ، منها حماة ومنبج (٥) وغيرهما .  
وأشار القلقشندي الي الورق الشامي ، فقال بعد كلامه علي الورق البغدادي ،

(١) نزهة الأنام في محاسن الشام للبدري ( ص ٣٦٣ ، القاهرة ١٣٤١ هـ ) .

(٢) الاسلام والحضارة العربية لمحمد كرد علي بك ( ١ : ٢١٥ ) .

(٣) خطط الشام ( ٤ : ٢٤٣ ) .

(٤) خطط الشام ( ٤ : ٢٤٤ ) .

(٥) خطط الشام ( ٤ : ٢٤٢ ) .

«ودونه في الرتبة الشامي . وهو على نوعين : نوع 'يعرف بالحموي ، وهو دون قطع البغدادي . و (نوع) دونه في القدر ، وهو المعروف بالشامي ، وقطعه دون القطع الحموي»<sup>(١)</sup> .

وفي هذا النص إشارة الى ما كانت عليه حال الورق في الشام ، في أوائل المائة التاسعة للهجرة ؛ والى ان مدينة «حماة» كانت أيضاً من جملة المدن التي اشتهرت بورقها .

### ١٠ - صناعة الورق في الديار المصرية

ولم يبق صنع الورق مقصوراً على العراق والشام ، بل تعداهما الى ديار النيل ، فانتشرت فيها معامل الورق التي اجدت صنعه ووفرت كمياته . ذكر المقرئ في كلامه على خطة بني رية بن عمرو ، بالفسطاط ، ان «هذا الموضوع اليوم»<sup>(٢)</sup> وراقات ، 'يعمل فيها الورق'»<sup>(٣)</sup> . وذكر في موطن آخر عن صنع الورق المنصوري بمصر ، بقوله : «المطابخ التي 'يصنع فيها الورق المنصوري ، مخصوصة بالفسطاط دون القاهرة»<sup>(٤)</sup> . وأشار الى «خط خان الوراق»<sup>(٥)</sup> . وفي هذه التسمية دليل على كون بعض الصناع يعملون الورق في ذلك الخان .

ولم يفت القلقشندي أن يصف الورق المصري . قال بعد ان ذكر الورق العراقي والورق الشامي : «ودونها في الرتبة : الورق المصري ؛ وهو أيضاً على قطعين : القطع المنصوري ، وقطع العادة ، والمنصوري أكبر قطعاً . وقلما 'يصقل

(١) صبح الأعشى ( ٢ : ٧٦ : ) .

(٢) توفي المقرئ سنة ٨٤٥ هـ ( ١٤٤١ م ) فكلامه يدل على ما كان في النصف الأول من المائة التاسعة للهجرة .

(٣) خطط المقرئ ( = المواعظ والاعتبار ) ( ٢ : ٧٧ مطبعة النيل ، القاهرة ١٣٢٥ هـ ) .

(٤) خطط المقرئ ( ٢ : ١١٩ ) .

(٥) خطط المقرئ ( ٣ : ٣٧ ) .

وجهاه جميعاً . أما العادة فان فيه ما يُصقل وجهاه ، ويسمى في عُرف الورّاقين المصلوح . وغيره عندهم على رتبتين : عالٍ ووسط . وفيه صنفٌ يُعرف بالفوّتي صغير القطع ، خشن غليظ خفيف الغرف ، لا يُنتفع به في الكتابة ، يُتخذ للحلوى والعطر ونحو ذلك <sup>(١)</sup> .

### ١١ - صناعة الورق في ديار الغرب والأندلس

انتقلت صناعة الورق من ديار الشرق ، من العراق والشام ومصر ، الى ديار الغرب . فصار يُصنع في جزيرة صقلية ومراكش والأندلس . ومن هذه البلدان انتقل الى ديار الافرنج الأخرى ، على ما هو معروف في تاريخ صناعة الورق عند الأوربيين .

لقد أنشأ العرب في جزيرة صقلية «مصانع لصنع الورق» ومنها انتشرت صناعة الورق في ايطالية» <sup>(٢)</sup> .

وكانت أشهر مدن الأندلس التي عُرفت بإجادة انبائها صنع الورق «شاطبة» ، وهي مدينة كبيرة في شرقي الأندلس وشرقي قرطبة . وقد أطنب البلدانيون في مدح كاعدها . قال الشريف الادريسي : «ويعمل بها من الكاغد ما لا يوجد له نظير» <sup>(٣)</sup> . وقال ياقوت الحموي : «ويعمل الكاغد الجيد فيها ، ويُحمل منها الى سائر بلاد الاندلس» <sup>(٤)</sup> .

وقد نوّه المقرئ ( المتوفى سنة ١٠٤١ هـ - ١٦٣١ م ) بالورق المنصوري في بلاد الأندلس <sup>(٥)</sup> . وهذا الضرب من الورق ، مرّت بنا ذكره في كلامنا على «أنواع الورق» من بحثنا هذا .

(١) صبح الأعشى ( ٣ : ٤٧٦ - ٧٧ : )

(٢) الاسلام والحضارة العربية ( ١ : ٢٦٣ ) .

(٣) مختصر نزهة المشتاق في اختراق الآفاق للادريسي ( ص ١٦٨ ، طبع رومية ، سنة ١٥٩٣ م ) .

(٤) معجم البلدان ( ٣ : ٢٣٥ طبة وستفيلد ) ، وانظر : خريدة السجائب ( ص ٢٨ )

(٥) نفع الطيب للمقرئ ( ١ : ٦٩٤ طبة دوزي ) .



أما ورق بلاد الغرب ، فقد ذمه القلقشندي . قال بعد وصفه ورق العراق والشام ومصر : « ودون ذلك ، ورق أهل الغرب والفرنجية . فهو رديء جداً ، سريع البلى ، قليل المكث . ولذلك يكتبون المصاحف غالباً في الرق على العادة الأولى ، طلباً لطول البقاء » (١) .

### ١٢ - صناعة الورق في بلاد فارس

لم تلقَ صناعة الورق ، في هذه البلاد ، العناية اللائقة بها في صدر الاسلام . وكان منتظراً ان تنتقل صناعته من سمرقند الى هذه الديار ، قبل انتقالها الى بغداد . غير ان الأنباء التاريخية لا تروي شيئاً عن اهتمام الفرس بصنعه إلا في عصور متأخرة ، أعني بعد انتشاره في العراق والشام وغيرهما . ومن أشهر بلاد فارس التي عُرفت بجودة ورقها ، بلدة « خُونج » التي تسمى أيضاً « خونان » . يقول فيها ياقوت انها تسمى الآن ( في أوائل المائة السابعة للهجرة ) « كاغد كنان » أي صنّاع الكاغد (٢) . وهذه البلدة على مسيرة يومين من زنجبار .

### ١٣ - مقادير قَطْع الورق

كثيراً ما يعثر المطالع في التصانيف العربية القديمة ، على الفاظ تتصل بالورق من حيث حجمه . فان قطوع الورق عند الأقدمين ، تختلف باختلاف الغرض الذي يُتخذ له . وباختلاف البلدان التي تصنعه . قال القلقشندي في هذا الصدد ما هذا بعضه : « قد ذكر محمد بن عمر المدائني في كتاب القلم والدواة (٣) : ان الخلفاء لم تزل تستعمل القراطيس امتيازاً لها على غيرها من عهد معاوية بن أبي سفيان .

(١) صبح الأعشى ( ٢ : ٧٧ ) .

(٢) معجم البلدان ( ٢ : ٥٠٠ طبعة وستفيلد ) .

(٣) هذا الكتاب ضائع . وفي النص الذي نقله عنه القلقشندي دليل على نفاسه وجماله قدره .

فكم قدنا من هذه الأسفار المثلثة ؟

م (٨)

وذلك انه يُكتب للخلفاء في قرطاس من ثلثي طومار . والى الأسماء من نصف طومار . والى العمال والكتاب من ثلث . والى التجار وأشباههم من رُبع . والى الحساب والمساح من سدُس . فهذه مقادير لقطع الورق في القديم ، وهي : الثلثان والنصف والثلث والرُبع والسدس . ثم المراد بالطومار الورقة الكاملة ، وهي المعبر عنها في زماننا بالفرخة . والظاهر انه أراد القطع البغدادي ، لأنه الذي يحتمل هذه المقادير ، بخلاف الشامي . لا سيما وبغداد إذ ذلك دار الخلافة . فلا يحسن أن يُقدّر بغير ورقها ، مع اشتباهه على كمال الخاسن» (١) .

وقد أوضح القلقشندي عن مقادير الورق المستعمل في زمانه (المائة التاسعة للنجرة) ، فتكلم (٢) على ما كانت مستعملاً منها بديوان الانشاء بالأبواب السلطانية بالديار المصرية ، وهي تسعة مقادير :

١ - قطع البغدادي الكامل : عرض دَرَجَه عرضُ البغدادي بكامله : وهو ذراعٌ واحد بذراع القماش المصري ؛ وطول كلِّ وصل من الدَرَج المذكور ذراعٌ ونصفٌ بالذراع المذكور .

٢ - قطع البغدادي الناقص : عرض درجه دون عرض البغدادي الكامل بأربعة أصابع مطبوقة .

٣ - قطع الثلثين من الورق المصري : المراد به ثلثا الطومار من كامل المنصوري . وعرض دَرَجَه ثلثا ذراع .

٤ - قطع النصف : المراد به قطع النصف من الطومار المنصوري ، وعرض درجه نصف ذراع .

٥ - قطع الثلث : والمراد به ثلث قطع المنصوري . وعرض درجه ثلث ذراع .

٦ - القطع المعروف بالمنصوري : عرضه تقدير ربع ذراع .

٧ - القطع الصغير : ويُقال فيه قطع العادة . وعرض درجه تقدير سدس ذراع .

(١) صبح الأعشى ( ٦ : ١٨٩ ) .

(٢) صبح الأعشى ( ٦ : ١٩٠ - ١٩٣ ) ، وضوء الصبح المسفر ( ١ : ٤١٣ - ٤١٥ ) .

٨ - قطع الشامي الكامل : عرض درجه عرض الطومار الشامي في طوله .  
٩ - القطع الصغير : وهو في عرض ثلاثة أصابع مطبوقه من الورق المعروف بورق الطير . وهو صنف من الورق الشامي رقيق للغاية ، وفيه تكتب ملطفات الكتب وبطاقق الحمام .

أما مقادير الورق المستعملة في أيام القلقة شندي بدواوين الانشاء في بلاد الشام ، فلا تخرج عن اربعة مقادير ، وكلها من الورق الشامي :

١ - قطع الشامي الكامل : وهو الذي يكون عرضه عرض الطومار الشامي الكامل في طوله .

٢ - قطع نصف الجموي : عرض درجه عرض نصف الطومار الجموي وطوله بطول الطومار .

٣ - قطع العادة من الشامي : وعرض درجه سدس ذراع في طول الطومار أو دونه .

٤ - قطع ورق الطير المقدم ذكره .

#### ١٤ - المؤلفات القديمة في صناعة الورق

قليلة هي المؤلفات العربية القديمة التي تصف كيفية صنع الورق ، ومم يصنع ؟ ولعل هذه القلة ناشئة عن فقدان كثير من الكتب ، وبينها ما يتناول هذا الموضوع . أو لعل " مرد " تلك القلة الى عدم احتفال القوم بتدوين هذه الأمور ، كشأنهم في الإقلال من التأليف في أحوال كثير من الصناعات الأخرى . والى هذه القلة ، امكتنا بطول البحث أن نقف على بعض مادون في موضوع صنع الورق .

ففي خزانتنا ، مخطوط حديث الخط ، في ٥٣ ورقة ، عنوانه « كتاب فضل القلم والخط وأعمال المداد » . ولا نعلم من أمر مؤلفه شيئاً . وقد كسره على عدة أبواب ، عنوان الحادي عشر منها ، وهو آخر ابواب الكتاب : « في عمل

الكاغد وصلقه وترتيب الأقلام» . وكلامه علي صنع الكاغد ملاً أربع صفحات من هذا الباب .

وفي دار الكتب المصرية ، رسالة مخطوطة عنوانها « صناعة الورق والليق والخبز »<sup>(١)</sup> ، تأليف محمود خليفة ابن سليمان بن عبد الرحمن بن مصطفى افندي ، وهي في أربع ورقات ، كتبت سنة ١١٣٩ هـ ( ١٧٢٢ م ) .

وفي الخزانة الآصفية بالهند ، مخطوطة برقم ٢٢١ ، وهي نسخة فريدة من كتاب « المختراع في فنون من الصنع »<sup>(٢)</sup> ، كتبها محمد بن قوام بن صفي بن محمد ضياء ترك ناگوري ، المعروف بقاضي خان ، في سنة ٨٧٦ هـ ( ١٤٧١ م ) . أما المؤلف فغير معروف . ويقوم هذا الكتاب من خمسة عشر باباً ، خامسها « في عمل الكاغد البلدي على اختلاف اصنافه ووضع الأصرار في الكتب وما يحو الدفاتر والرقوق » .

### ١٥ - آداب صناعة الورق

ولقد أطلنا البحث والتنقيب في ما انتهى اليها من كتب « الحسبة » أملاً في الوقوف على ما ينير السبيل في موضوع صنع الورق وما يترتب على صناعه ، فلم نظفر بطائل . فالذين بحثوا في شؤون الحسبة لم يتطرقوا قط الى هذا الموضوع . وقد يكون المصدر الوحيد الذي أفادنا كثيراً في هذا الباب ، كتاب « المدخل » لابن الجاج ، المتوفى في القاهرة سنة ٧٣٧ هـ ( ١٣٣٦ م ) . فقد عقد فصلاً في نية الوراق وكيفيةها وتحسينها<sup>(٣)</sup> « لا نرى بأساً من أن نقتطف منه ما يفيد بحثنا . قال وينبغي للوراق صانع الورق : « أن يجذر من الغش فيما هو يحاوله . مثاله : أن يعطي اللصم الذي يساوي ثلاثة دراهم فيبيعه على

(١) فهرست دار الكتب المصرية ( ٥ : ١٥١ ، الرقم ٣٩ صناعات ) .

(٢) وصف الاستاذ عبد القدوس الهاشمي هذا الكتاب وصفاً مفيداً في كتاب « المباحث العلمية

من المقالات السنوية » ( حيدر آباد ١٣٥٨ هـ ، ص ١٥٢ - ١٥٨ ) .

(٣) المدخل لابن الجاج ( ٤ : ٧٩ : ٨٣ ، المطبعة المصرية بالأزهر ١٩٢٩ ) .

انه من اللست الذي يساوي أربعة ، لأن الورق في ذلك يختلف ثمنه بسبب صفته . فقد يكون زائداً في البياض وفي الصقال ، ويكون مما عمل سيف الصيف ؛ وآخر عكسه ، أعنى فيه سُمرة وتقص في الصقال او البياض وعمل في الشتاء . وما بين ذلك . وإذا كان كذلك ، فيتعين عليه أن يبين حتى يخرج بديانه من الغش . فان لم يفعل دخل بكتانه تحت عموم قوله عليه الصلاة والسلام : « من غشنا فليس منا »<sup>(١)</sup> .

ثم قال :

« وليحذر ، عند شرائه الورق من الوراقه<sup>(٢)</sup> ، ان يكون في وقت يعلم انه يكشف فيه على عورات من يعمل فيها من الصناع ، إذ أن أكثرهم يعملون في أوساطهم خرقة تصف العورة لصغرها وانحصارها على العورة وابتلاها بالماء ، والفخذ عن آخره مكشوف . فان دخل والحالة هذه فهي معصية . . . فيحتاج لهذا المعنى ان يتحرى وقتاً يكونون فيه سالمين مما ذكر<sup>(٣)</sup> .

ثم انتهى المؤلف الى القول : « وليحذر ( بائع الورق ) من أن يخلط الورق الخفيف بالورق الجيد الذي يصلح للنسخ ، لأن ذلك تدليس على المشتري . لأن الخفيف لا يحمل الكشط خلفته ، بل يكون ذلك عنده بمزول . فاذا علم ان المشتري ممن ينسخ فيه ، أعطاه مما يوافق منه . وإن علم انه ممن يكتب فيه الرسائل وما أشبهها مما يجوز ، أعطاه من الورق الخفيف بعد أن يبين له ذلك<sup>(٤)</sup> .

ولم يفته أن بوصي الوراق الذي في الوراقه « أن لا يعمل شيئاً من الورق المكتوب ، إلا بعد أن يعرف ما فيه . لأنه قد يكون فيه شيء له حرمة

(١) المدخل ( ٤ : ٨١ ) .

(٢) المراد بالوراقه هنا ، معمل الورق . وقد مرّت هذه اللفظة في تضاعيف بحثنا .

(٣) المدخل ( ٤ : ٨١ ) .

(٤) المدخل ( ٤ : ٨١ - ٨٢ ) .

شرعية ، بل هو الغالب . . . فيجب ذلك كله حرمة وتمظيمه في الشرع الشريف ، لأنّ الصنّاع بدوسوت ذلك بأرجلهم وغيرها ، وهذا من أعظم ما يكون من الامتهان « (١) .

### ١٦ - ختام البحث

لا تعدى وجه الصواب إذا ما قلنا ، انّ للعرب اليد الطولى والفضل الأعظم في صناعة الورق . فهم الذي عُنعوا بنقله ، منذ عهدٍ بعيد ، أعني منذ المائة الثانية للهجرة ، من بلاد الصين الى ديار العراق ، فالشام ، فمصر ، فالمغرب والأندلس . وأدخلوا عليه من فنون التحسين والتجويد ، ما تشهد به عشرات ألوف الأسفار العربية المخطوطة ، المنبثة اليوم في كثير من خزائن كتب العامة والخاصة في بلدان الشرق والغرب .

لقد ازدهرت معامل الورق في كثير من بلاد الاسلام منذ المائة الثانية للهجرة . فأنتجت أصنافاً عديدة تختلف في قطعها وصقلها ولينها وغير ذلك من الصفات . ثم تسربت هذه الصناعة من بلدان الاسلام الى كثير من ديار الغرب ، فتفنن أهلها في صنعه ، وأدخلوا عليه - بفضل الآلة - من التحسينات الكثيرة ما نافسوا بها صناعة الورق الشرقي ، فزاحموه حتى كسدت سوقه ، وذهبت تلك المعامل في ذمة التاريخ .

كوركبسي عواد

(بغداد)



(١) المدخل ( ص ٨٢ ) .