التماثيل المتحركة والمصوتة بأنواع الحيل

من بديع التماثيل المقرونة بحيلة صناعية صورة جارية لها شعر ، تدور على لولب وإحدى رجليها مرفوعة ، وفى يدها طاقة ريحان ، فإذا وقفت حذاء إنسان شرب ، ثم ينقرها فتدور . رآها المتنبى فى مجلس بدر بن عمار ، فقال فيها مرتجلا :

وجارية شعرها شطرها ... محكمة نافذ أمرها
تدور على يدها طاقة ... تضمنها مكرهاً شربها
فإن أسكرتنا ففى جهلها ... بما فعلته بنا عذرها (٢٧٤)

وقال فيها أيضاً :

جارية ما لجسمها روح ... فى القلب من حبها تباريح
فى يدها طاقة تشير بها ... لكل طيب من طيبها ريح
سأشرب الكأس عن إشارتها ... ودمع عينى فى الخدّ مسفوح (٢١٥)

وقال أيضاً وقد شرب ودارت فوقفت حذاء بدر :

يا ذا المعالى ومعدن الأدب ... سيّدنا وابن سيّد العرب
أنت عليم بكل معجزة ... ولو سألنا سواك لم يُجب
أهذه قابلتك راقصة ... أم رفعت رجلها من التعب (٢٧٦)

وقال فيها أيضاً :

إن الأمير أدام الله دولته ... تفاخر كُسيت فخراً به مُضر
فى الشرب جارية من تحتها خشب ... ما كان والدها جن ولا بَشَرُ
قامت على فرد رجل من مهابته ... وليس تعقل ما تأتى وما تذر (٢٧٧)

وقال وقد سقطت فى دورانها :

ما نقلت فى مشيئة قدما ... ولا اشتكت من دُوارها ألما
لم أر شخصاً من قبل رؤيتها ... يفعل أفعالها وما عزما

فلا تلمهـــــا على تواقعها أطربهـا أن رأتك مبتسما[٢٧٨]

وأمر بدر بأن ترفع فقال :

وذات غدائر لا عيب فيها سوى أن ليس تصلح للعناق
إذا هجرت فعن غير اجتناب وإن زارت فعن غير اشتياق
أمرتَ بأن تُشال ففارقتنا ولم تألم لحـــــادثة الفراق[٢٧٩]

وفى بعض نسخ « ديوان المتنبى » أنه وصفها بشعر كثير وهجاها بمثله ، ولـكنه لم يحفظ .

وأبدع من هذه الصناعة ما كان اتخذه فى داره أحد أبناء الرؤساء الـكتاب وهو بيت لمروحة الخيش ، فى وسطه بركة مثمنة قد نصب فيها صومعة للحركات مربعة ، لها أربعة مناير مجوفة فى جوانبها الأربعة ، يتوسطها عمود عالٍ فى صورة الأسطوانة ، ينزل إليها الماء من حوض مشرف مرفوع بناؤه على سماء البيت ، مصوب إليه بالحركات حتى إذا استقرّ الماء فى قرار البركة فاض منه ثَمَّ من الجوانب الأربعة فيضاً يعلو حتى يكاد بفضل قوته يلحق سماء البيت . وقد عملت له تماثيل من الصُّفْر يسمى كل واحد باسم ، فيؤخذ التمثال فيركّب على ذلك العمود الأوسط ، ثم يدار بحركة من الحركات فيرش الماء على سائر من يحويه البيت أو يقارب . فمن التماثيل صورة تسمى الخركاه* ، أى الخيمة إذا نصبت وأديرت تشكل الماء عليها بشكل الخيمة وبقى معلقاً ولا يسيل حتى تنقطع حركتها وتوضع على جوانبها الشموع اللطاف فتدور بها ولا تطفئها . ومنها صورة تسمى العروس يجعل لها ذلك العمود كالـكرسى ، فتدور راقصة عليه ، وتوصل فى دورانها الماء إلى رأسها بيديها . ومنها صورة تسمى الجمل ، صورت على هيئته ، إذا نصبت سارت مسيره بالماء المُحَرِّك لها . ومنها صورة سمّوها الطَّنْبَلَنْب† فى هيئة الرجل الناشب†† ، إذا نصبت فأريد بعض حاضرى البيت بالبلل صوب سهماً إليه فأصابه ، فـكيف هرول لينجو منه كان الماء تابعاً له ما دام فى عرصة البيت . وكان صاحب البيت صديقاً لمهيار الديلمى الشاعر ، وسأله

(*) كذا بالأصل ، والـكلمة فارسية بكاف كالجيم المصرية وبالهاء فى آخرها .

(†) ورد مضبوطاً بالقلم بفتحة فسكون ففتحتين فسكون فى نسـخة قديمة تغلب عليها الصحة من « ديوان ابن الرومى » ، والظاهر أنه اسم مخترع .

(††) الناشب الرامى بالنشاب .

وصفه ، فوصفه بقصيدة طويلة أحسن فيها ما شاء[٢٨٠] ، مطلعها :

نديمى وما الناس إلا السكارى أدرها ودعنى غداً والخُمارا

يقول فيها فى وصف الخيمة :

فمنهن خركاء منصوبة على تلعة حملتها اغترارا
تولّى تجارتها فوقها من الماء سَمْحٌ كريمٌ نجارا
إذا ما أدير لها مرة لتعجب جادت فدارت مرارا
لها آية لم تكن قبلها ولكن ظهرنا عليها اقتدارا
ترى ظلها جامداً مائعاً وتحمل ضدين ماءً ونارًا

وقال فى وصف العروس :

ومثل العروس عروس تديمُ يديها على منكبيها* النثارا
إذا ما جلوها أبت حشمة بكرسيّها أن تطيق القرارا

وقال فى وصف الجمل :

وكالظبى يُظلم باسم الجمالِ فيطغى إباءً ويغضى اغتفارا
ويزبد فُوه لُغاماً إذا تفرّق عن شفتيه استطارا
يسير رويًّا اذا ما غدت كبود المطايا عطاشا حرارا

وقال فى وصف الطنبلنب :

ولولا الذى فعل الطَّنْبَلَنْبُ لقد أنجد المدح فيه وغارا
ولكنه خافر للذما م جاورتُه فأساء الجوارا
بَغانى فلم أنج مع نهضتى ورحب خِطائىَ منه فرارا

إلى أن يقول ممازحا صاحب البيت بغرامة ما بلّه الطنبلنب من ثيابه :

فأردى ردائى وجاءت إليـ ـك دُرّاعتى تبتغى منك ثارا
قتيلى لديك فلا يذهَبَنّ عليك وماء ثيابى حُبارا†

(*) الأظهر يداها .

(†) يقال ذهب دمه جُباراً بضم أوله أى هدراً .

وشرب يوما أبو الحسن بن نزار مع أبى جعفر بن سعيد فى جنة بزاوية غرناطة ، وفيها صهريج ماء قد أحدق به شجر النارنج والليمون وعليه أنبوب ماء تتحرك به صورة جارية راقصة بسيوف ، وبه أيضاً طيفور* رخام يجعل الماء على صورة خباء ، فقال أبو جعفر يصف الراقصة :

وراقصة ليست تَحَرّك دون أن ... يحركها سيف من الماء مصلت
يدور بها كرهاً فتنضى صوارما ... عليه فلا تَعْيَى ولا هو يبهت
إذا هى دارت سرعة خلت أنها ... إلى كل وجه فى الرياض تَلَفَّت

وقال ابن نزار فى خباء الماء :

رأيت خباء الماء ترسل ماءها ... فنازعها هبّ الرياح رداءها†
تطاوعه طوراً وتعصيه تارةً ... كراقصة حلّت وضمّت قباءها
وقد قابلت خير الأنام فلم تزل ... لديه من العلياء تبدى حياءها(٢٨١)

يريد بخير الأنام أبا جعفر بن سعيد !

وفى « أخبار مصر » لابن ميسر أن الأفضل ابن أمير الجيوش وزير الفاطميين « كان له مجلس يجلس فيه للشرب ، فيه صور ثمانى جوار متقابلات : أربع منهن بيض من كافور ، وأربع سود من عنبر ، قيام فى المجلس عليهن أفخر الثياب وأثمن الحلى ، بأيديهن أحسن الجواهر ، فإذا دخل من باب المجلس ووطئ العتبة نكسن رءوسهن خدمة له ، فإذا جلس فى صدر المجلس استوين قائمات »(٢٨٢) . قلنا الظاهر أن العتبة كانت متحركة وتحتها أسلاك متصلة بالجوارى ، فإذا وطئت جذبت رءوسهن بحيلة مدبرة ، وأبقتها منكسة هنيهة ريثما يصل الرجل إلى صدر المجلس .

وأنشد ابن أبى أصيبعة فى « عيون الأنباء » لسديد الدين الشيبانى مما كتبه على

(*) المراد بالطيفور هنا الطبق من الرخام كالقصعة يكون فى الفوارات ، والأصل فيه طبق أجوف قعير يرد ذكره فى الشعر المولد وعبارات بعض المؤرخين كابن بطوطة والمقريزى وغيرهما والكلام على لفظه لا يحتمله المقام .

(†) أنث الخباء لأنه ذهب به إلى معنى الخيمة أو المظلة .

كأس فى وسطها صورة طائر على قبة مخرمة إذا وضع الماء فى الكأس دار وصفر بحيلة محركة ، ومن وقف بإزائه حكم عليه بالشرب ، فإذا شرب وترك شيئاً صفر الطائر ولا ينقطع صفيره إلا إذا لم يبق فى الكأس شىء .

أنا طائر فى هيئة الزرزور مستحسن التكوين والتصوير
فاشرب على نغمى سلاف مدامة صرفا تنير حنادس الديجور
صفراء تلمع فى الكؤوس كأنها نار الكليم بدت بأعلى الطور
وإذا تخلف من شرابك درهم فى الكأس نمّ به عليك صفيرى (٢٨٣)

وقد أورد النواجى هذه الأبيات فى « حلبة الكميت » ، وأعقبها بقوله : « قلت : وإنما كتبت هذه الأبيات لغرابة هذه الكأس ، وإلا فهى ليست بطائلة ، وقد رأيت شيئاً يشبه هذه الكأس ، وهى قلة ماء إذا شرب منها أحد وفرغ ، صفرت صفيراً طويلا ، وكأن الهواء ينحبس فيها بنزول الماء فيصعد الصفير لنكتة مصنوعة فيها . وهذه الكأس كذلك ، والدليل عليه أنه لا يصفر إذا لم يبق شىء فى الكأس لعدم ملاقاة الخمر الهواء »(٢٨٤) .

ومن التماثيل المتحركة تماثيل الساعة المائية التى أهداها الخليفة هارون الرشيد إلى الملك شرلمان(٢٨٥) ، وكانت متقنة الصنعة إلى الغاية ؛ تقسم الوقت إلى اثنتى عشرة ساعة ، ولها كرات صغيرة من الصُّفْر ، كلما انتهت ساعة سقط منها بعدد تلك الساعة على صنج قد وضع تحتها فيرنّ . وذكر بعضهم أنه كان فيها فرسان بعدد تلك الكرات ، يخرجون من اثنتى عشرة كوّة ، وأنها لما وصلت إلى فرنسة ، أكبر الفرنسيس أمرها ، وكان لها عندهم موقع إعجاب عظيم . انتهى ، من مجلة الضياء [١ : ٦١٩] * .

ومن هذا النوع تماثيل الساعة التى كانت بباب الساعات من الجامع الأموى بدمشق ، ذكرها النعيمى فى « تنبيه الطالب والدارس »(٢٨٦) فقال : « عليها عصافير من نحاس ،

(*) ذكرها أيضاً بما لا يخرج عن هذا الوصف العلامة أحمد فارس فى « كشف المخبّا عن فنون أوربّا » ، نقلا عن كتاب « المخترعات العجيبة » . وقال : إن صور الفرسان كانت تخرج كلما سقطت الكرات ، فتدور على صفحة الساعة ، وأنها لما وصلت أورثت رجال الديوان حيرة وذهولا . ونقل قبل ذلك عن ڤلتير أنها كانت أول ساعة دقاقة عرفت فى فرنسة .

ووجه حية من نحاس ، وغراب ؛ فإذا تمت الساعة خرجت الحية وصفرت العصافير وصاح الغراب ، وسقطت حصاة » . قلنا باب الساعات هذا هو المسمى بباب جيرون ، وقد وصف ابن جبير فى « رحلته » ساعة كانت فيه بما يخالف هذا الوصف ، والراجح أنها ساعة أخرى ، ونص ما ذكره : « وعن يمين الخارج من باب جيرون فى جدار البلاط الذى أمامه غرفة ، ولها هيئة طاق كبير مستدير ، فيه طيقان صُفْر ، قد فُتّحت أبوابا صغاراً على عدد ساعات النهار ، ودبرت تدبيراً هندسيا ؛ فعند انقضاء ساعة من النهار تسقط صنجتان من صُفْر من فمى بازيين مصورين من صفر ، قائمين على طاسين من صفر ، تحت كل واحد منهما ، أحدهما تحت أول باب من تلك الأبواب ، والثانى تحت آخرها . والطاسان مثقوبتان ، فعند وقوع البندقتين فيهما تعودان داخل الجدار إلى الغرفة ، وتبصر البازيين يمدان أعناقهما بالبندقتين إلى الطاسين ، ويقذفانهما بسرعة بتدبير عجيب تتخيله الأوهام سحراً ، وعند وقوع البندقتين فى الطاسين يسمع لهما دوىّ ، وينغلق الباب الذى هو لتلك الساعة للحين بلوح من الصفر لا يزال كذلك عند انقضاء ساعة من النهار حتى تنغلق الأبواب كلها وتنقضى الساعات ، ثم تعود إلى حالها الأول . ولها بالليل تدبير آخر ، وذلك أن فى القوس المنعطف على تلك الطيقان المذكورة اثنتى عشرة دائرة من النحاس مخرمة ، وتعترض فى كل دائرة زجاجة من داخل الجدار فى الغرفة ، مدبّر ذلك كله منها خلف الطيقان المذكورة ، وخلف الزجاجة مصباح يدور به الماء على ترتيب مقدار الساعة ؛ فإذا انقضت عم الزجاجة ضوء المصباح ، وفاض على الدائرة أمامها شعاعها ، فلاحت للأبصار دائرة محمرة ؛ ثم انتقل ذلك إلى الأخرى حتى تنقضى ساعات الليل وتحمر الدوائر كلها . وقد وكّل بها فى الغرفة متفقّدٌ لحالها دَرِبٌ بشأنها وانتقالها ، يعيد فتح الأبواب وصرف الصنج إلى موضعها وهى التى يسميها الناس المنجانة »(٢٨٧)* . انتهى .

ومثلها الساعة التى كانت عند سلطان تلمسان أبى حمّو ، وقد وصفها صاحب « نفح الطيب » بما نصه : « لها أبواب محوفة على عدد ساعات الليل الزمانية ؛ فمهما مضت ساعة

(*) نقل البدرى فى « نزهة الأنام فى محاسن الشام » وصف هذه الساعة عن هذه الرحلة ، فأورده مختصراً عما فيها ، وجاء فى النسخة : « الميقاتية » بدل المنجانة .

وقع النقر بقدر حسابها ، وفتح عنـد ذلك باب من أبوابها ، وبرزت منه جارية صوّرت فى أحسن صورة وفى يدها اليمنى رقعة مشتملة على نظم فيه تلك الساعة باسمها مسطورة ، فتضعُها بين يدى السلطان بلطافة ، ويسراها على فمها كالمؤدّية بالمبايعة حقّ الخلافة »(٢٨٨) .

ولما بنى المستنصر العباسى المدرسة المستنصرية ببغداد أنشأ مقابلها إيواناً جعله داراً للمرضى ، ومدرسة للطب ، وأقام فيه ساعة من هذا القبيل غريبة ، رأينا وصفها فى حوادث سنة ٦٣٣ من جزء قديم فى التاريخ عندنا لم نعلم اسمه ، ولا اسم مؤلفه ، ونص عبارته : « وفيها تكامل بناء الإيوان الذى أنشئ مقابل المدرسة المستنصرية ، وعمل تحته صفّة يجلس فيها الطبيب ، وعنده جماعته الذين يشتغلون عليه بعلم الطب ، ويقصده المرضى فيداويهم ، وبنى فى حائط هـذه الصفّة دائرة ، وصورت فيها صورة الفلك ، وجعلت فيها طاقات لطاف ، لها أبواب لطيفة ، وفى الدائرة بازان من ذهب فى طاسين من ذهب ووراءهما بندقتان من شَبَهٍ لا يدركهما الناظر ، فعند مضىّ كل ساعة ينفتح فم البازين ، ويقع منهما البندقتان ، وكلما سقطت بندقة انفتح باب من أبواب تلك الطاقات ، والباب مذهب ، فيصير حينئذ مفضّضاً ، وإذا وقعت البندقتان فى الطاسين تذهبان إلى مواضعهما ، ثم تطلع أقمار من ذهب فى سماء لازوردية فى ذلك الفلك مع طلوع الشمس الحقيقية ، وتدور مع دورانها ، وتغيب مع غيبوبتها ، فإذا جاء الليل فهناك أقمار طالعة من ضوء خلفها ، كلما تكاملت ساعة تكامل ذلك الضوء فى دائرة القمر . ثم يبتدئ فى الدائرة الأخرى إلى انقضاء الليل وطلوع الشمس ، فتعلم بذلك أوقات الصلوات » انتهى . ثم أورد قول أحد الشعراء فيها :

يأيهـــــا المنصور يا مالكا ... برأيه صعب الليـالى يهون
شـــــيدت لله ورضوانه ... أشرف بنيـان يروق العيون
إيوان حسن وضـعه مدهش ... يحـار فى منـظره الناظرون
صوّر فيـــــه فلك دائر ... والشمس تجرى ما لها من سكون
دائرة من لازورد حكت ... نقـطة تبر فيـه سر مصون*

(*) الظاهر أن الصواب (حوت) بدل حكت .

فتلك فى الشكل وهـذى معاً كمثل هاء ركبت وسـط نون

ثم وقفتُ فى حوادث سنة ٦٨٣ من هذا الجزء على وفاة نور الدين على بن ثعلب الساعاتى ، وذكر عنه أنه كان يتولى تدبير الساعات التى تجاه المستنصرية ، وأن مولده كان سنة ٦٠١ .

وفى الكلام على مالطة من « معجم البلدان » لياقوت و « آثار البلاد » للقزوينى أن أحد المهندسين صنع لصاحبها القائد يحيى صورة تعرف منها أوقات النهار بالصنج ، فقال فيها بعض الشعراء :

جارية ترمى الصـــنج

وأجاز شاعر آخر هذا المصراع بقوله :

بهـــــا النفوس تبتهج

كأن من أحكمهـــــا إلى السماء قـد عرج

فطالع الأفـــــلاك عن سر البروج والدرج (٢٨٩)

ووصف ابن بطوطة فى « رحلته » ساعة أخرى كانت بدمشق ليست من هذا النوع نذكرها بمناسبة ذكر هـذه الساعات قال : « وعن يمين الخارج من باب جيرون ، وهو باب الساعات غرفة لها هيئة طاق كبير ، فيه طيقان صغار مفتحة لها أبواب على عدد ساعات النهار . والأبواب مصبوغ باطنها بالخضرة ، وظاهرها بالصفرة ، فإذا ذهبت ساعة من النهار انقلب الباطن الأخضر ظاهراً ، والظاهر الأصفر باطناً . ويقال إن بداخل الغرفة من يتولى قلبها بيده عند مضى الساعات » (٢٩٠) .

وقال السخاوى فى حوادث سنة ٨٤٥ من « التبر المسبوك » : « وحضر فى رجب من الإسكندرية الرماة ومعهم صفة قلعة من خشب فقدموها إلى السلطان ورموا عليها بحضرته بقوس الرجل فخرج منها صورة شخص بسيف وترس ، فرمى عليه عبد صغير ، فضرب رقبته بسهم ، فأمر السلطان بأن يخلع عليهم ، ورسم لهم بجامكية* وأن يعودوا لبلدهم » (٢٩١) .

(*) لفظة فارسية أصلها جامكى ، ومعناها الوظيفة تنقد على القيام بعمل ، ثم غلب استعمالها بعد ذلك فيما ينقد من الوظائف مشاهرة ، وقد استعمل العرب فى معناها الأطماع والأرزاق جمع طمع ورزق .

وحكى ابن إياس فى حوادث سنة ٨٩١ أن السلطان أمر بقتل شخص فأنزلوه من القلعة مستمراً على لعبة من الخشب غريبة الهيئة ، تُجر بالعَجَل ، ولها حركات تدور بها ، غير أنه لم يفصح عنها ، أكانت من نوع التماثيل أم من غيرها[٢٩٢] .

وقال فى موضع آخر : « إن ملوك اليمن أهدت إلى الملك الكامل محمد شمعداناً* من نحاس يخرج منه عند طلوع الفجر شخص من نحاس ، لطيف الخلقة يخاطب الملك قائلا : « صبحك الله بالخير ، قد طلع الفجر » أو صفيراً هذا معناه . وكان هذا الشمعدان من صنعة الميقاتية ، فأقام فى حواصل الملوك إلى أيام الملك الناصر محمد بن قلاوون ثم فقد »[٢٩٣] انتهى . قلنا الأرجح أنه كان صفيراً فى معنى تحية الصباح ، فإنا لم نقف على أنهم استطاعوا حفظ الصوت وترجيعه ، كما تيسر الآن فى الآلة المعروفة بالحاكى ، وليس ما نسب إلى هذا التمثال من النطق إلا من المبالغات التى تحيط بكل خبر غريب .

وقد حاول العلامة القرافى صنع تمثال ناطق تحقيقاً لهذا الزعم ، فلم يستطع ، واعترف بعجزه على ما حكاه ابن طولون الحنفى الصالحى فى رسالته « قطرات الدمع ، فيما ورد فى الشمع »[٢٩٤] ، ونص عبارته : « وعن الشيخ شهاب الدين أحمد بن إدريس القرافى المالكى قال فى « شرح المحصول »† : بلغنى أن الملك الكامل وُضع له شمعدان كلما مضى من الليل ساعة انفتح باب منه ، وخرج منه شخص يقف فى خدمة الملك ، فإذا انقضت عشر ساعات طلع الشخص على أعلى الشمعدان ، وقال : صبح الله السلطان بالسعادة ، فيعلم أن الفجر قد طلع . قال : وعملت أنا هذا الشمعدان ، وزدت فيه أن الشمعة يتغير لونها فى كل ساعة ، وفيه أسد تتغير عيناه من السواد الشديد إلى البياض الشديد إلى الحمرة الشديدة ، فى كل ساعة لها لون ، فإذا طلع الفجر طلع شخص على أعلى الشمعدان ، وإصبعه فى أذنه يشير إلى الأذان ، غير أنى عجزت عن صنعة الكلام »[٢٩٥] .

ثم نقل عن هذا الإمام أيضاً خبر شجرة من فضة كانت عند سلطان تلمسان ، عليها تماثيل لأصناف كثيرة من الطير تحاكى صفير سائر هذه الأصناف بصناعة هندسية . قال :

(*) يرادفه فى العربية المنارة والماثلة .

(†) كان القرافى المذكور من أئمة المالكية بمصر وتوفى سنة ٦٨٤ ودفن بالقرافة ، وله المؤلفات الممتعة فى الفقه والأصول وغيرهما ، منها شرحه على « المحصول فى أصول الفقه » للفخر الرازى .

وأظن ذلك كوراً تحت الأرض ، إذا نفخ فيه وجرت الريح فى المواضع المتصلة بأفواه تلك الطيور صاح كل طير بلغته ، وصارت لها ضجة عظيمة . أخبرنى بذلك من سمع هذه الطيور بحضرة السلطان بتلمسان ، وأمر هذه الشجرة مشهور ببلاد المغرب .

وقد تقدم شىء عن التماثيل المصوتة بقوة الريح أو الماء جاء ذكره عرضاً فى الفصول الماضية كتماثيل الأسود بقصر غُمدان ، وطيور الشجرة التى عملها المتوكل ، والتى عملها المقتدر من الذهب والفضة ، وكصنابير حمام شرف الدين ببغداد المتخذة على هيئة الطير ، وتمثال الرجل النافخ فى البوق فى إحدى جنان إشبيلية .

فترى من ذلك أنهم لم يكتفوا بتصوير التماثيل بل احتالوا على تحريك بعضها بقوة الماء أو اللوالب المدبرة بصنوف الحيل ، وجعلوا على أفواهها الصَّفَّارات ، تدفع فيها الريح أو الماء ، فتحاكى صوت ذى الروح . ولولا قصرنا الكلام على التصوير لأفضنا فيما طالت فيه أيديهم من الصنائع فى البناء والنحت والنجر والنسج وما أحكموه من الآلات الفلكية وغيرها ، وما احتالوا به على جر الأثقال ، ورفع الماء وتسخيره فى إدارة الساعات والدواليب وما شاكلها ، بَلْه ما أتقنوه من آلات القتال كالمكاحل والمدافع وقوارير النفط والدبابات والكباش الناطحة للحصون .

ومن الأدلة المثبتة لاشتغالهم بهذا الفن ما ذكروه فى كتب الحيل ، أى علم الآلات ، وقد ذهب أكثرها ، وعندنا منها « كتاب الحيل الروحانية المائية » المطبوع بباريس[٢٩٦] ، و « كتاب الحيل » لبنى موسى بن شاكر[٢٩٧] ، و « كتاب عمل الساعات » لرضوان بن محمد الخراسانى[٢٩٨] ، و « كتاب الحيل الجامع بين العلم والعمل » لأبى العز بن إسماعيل بن الرزاز الجزرى[٢٩٩] ، وفيها صفة عمل هذه التماثيل ، وما يحتال به على تحريك أجزائها وإخراج الأصوات من أفواهها على اختلاف أنواعها وأجرامها من صور للإنس أو الحيوان أو الطير ما كان كبيراً للبرك والمجالس ونحوها ، أو صغيراً للأقداح والأوانى . وأغربها ما كانوا يقيمونه على صور السقاة فى مجالس الشراب والندماء المشاركين لمناديمهم بشرب صبابات الكؤوس أو الجوارى العازفات فى الزوارق والملاحين الضاربين بالمجاذيف وغير ذلك مما تراه مشروحا وممثلا فى هذه الكتب . قال ابن الرزاز فى كتابه المذكور : « كلفنى من

لم أستطع مخالفته أن أعمل زورقاً عليه صور بعض ندمائه وصور جماعة من مطربات مجلسه ، وحيث لم أجد سبيلا إلى إدخال شيء من الماء إلى الزورق ، ولا إخراج شيء منه عملت ما أصفه ، وهو زورق لطيف متخذ من خشب ، وأعلاه مطبق وعلى كوثله* دكة عليها قبة وعلى الدكة صورة الملك جالساً وعلى يمينه حاجبه قائما دون الدكة ، وعن شماله حامل السلاح ، وبين يديه غلام فى يده قدح كأنه يسقى ، ودون ذلك جماعة من الندماء جلوس عن اليمين وعن الشمال ، وبين أيديهم أوانى الشراب ، وعلى كوثل الزورق دكة قبالة الملك عليها زامرة ودفّيّة وجَنْكيّة ثم دفّيّة** ، ووراء الدكة والجوارى ملاح قائم بيده سكان† الزورق ، وعلى حافة الزورق ملاحان بأيديهما مجذافان . فيوضع الزورق على سطح الماء فى بركة كبيرة فلا يكاد يسكن بل يتحرك ، وكلما تحرك فإن الملاحين يتحركون لأنهم على محاور†† والمجاذيف تحركهم بحركتها فى الماء ؛ فإذا مضى نصف ساعة تزمر الزامرة ، وتلعب الجوارى بالملاهى بأصوات يسمعها من حضر ، ثم يسكتن ، ثم يُعدن الزمر واللعب بعد نصف ساعة كما جرت الحال فى المرة الأولى » . انتهى ببعض اختصار . ثم بيّن صفة عمل هـذا الزورق وأجزائه ، وصوّر صورته فى الكتاب . وهو مثال أوردناه منه للدلالة على سائر ما فيه .

(*) الكوثل بفتح فسكون : مؤخر السفينة .

(**) الدفية : الضاربة على الدف ، وكذلك الجنكية : الضاربة على الجنك بفتح فسكون ، وهو آلة للهو .

(†) السكان بضم أوله وتشديد الكاف : ذنب السفينة التى تعدل به ، وهو المسمى عند عامة مصر بالدفة .

(††) جمع محور بكسر فسكون ، للشيء الذى يدار عليه . وقد ذكر المؤلف فى صفة العمل أنه يثبت فى قدمى الملاح ، وأنه يحرك على طرفيه فى مكمنتين ثابتتين فى صدر الزورق فيجعله يميل إلى قدامه ووراثه فقط .