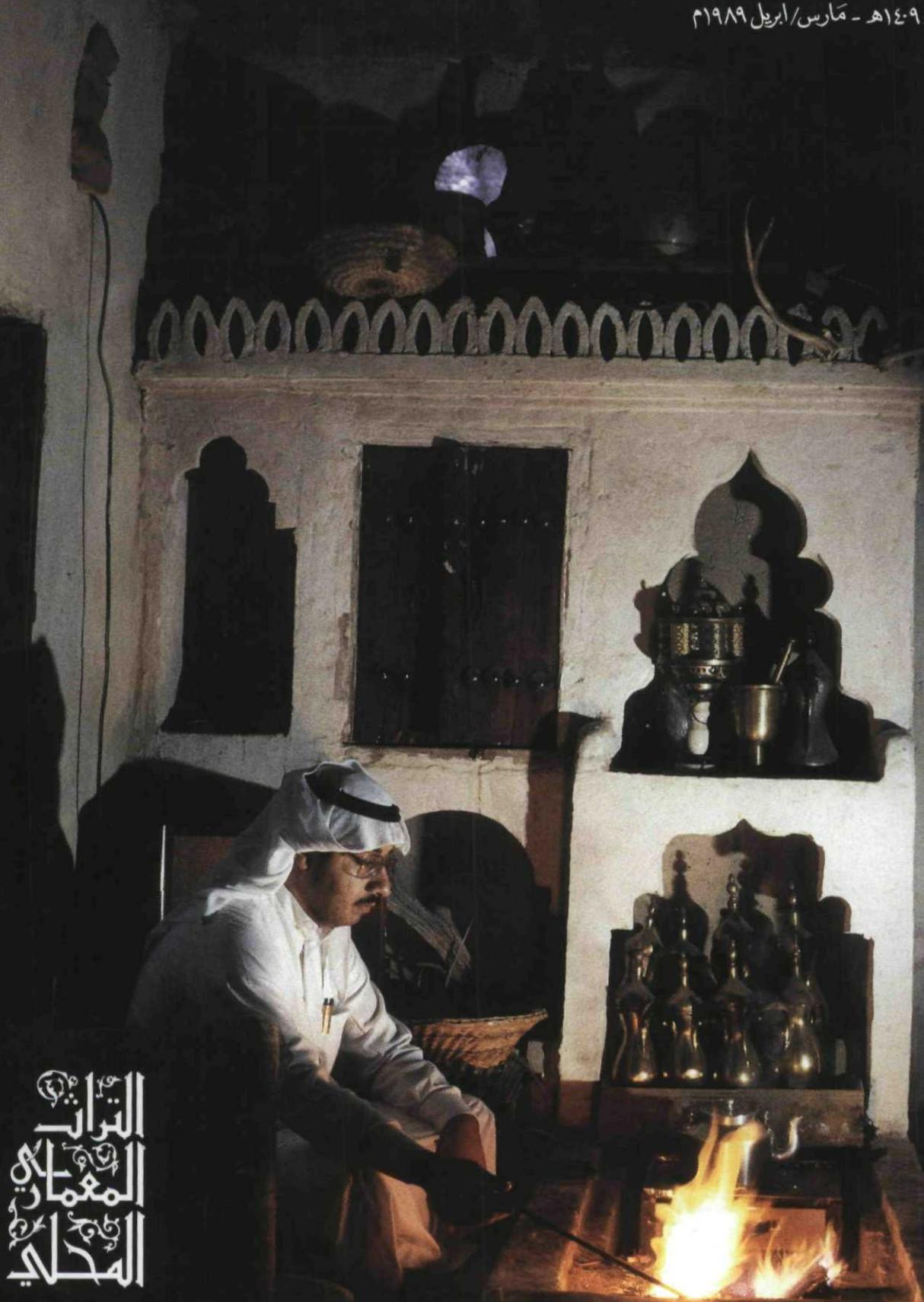


القافية

شعيان ١٤٠٩ هـ - مارس / أبريل ١٩٨٩ م

تراث
المعمار
المحلّي



الْفَاتِحَةُ

THE CARAVAN - MARCH/APRIL 1989

شعبان ١٤٢٩هـ - مارس / أبريل ١٩٨٩
العدد الثامن - المجلد السابع والثلاثون

مجلة ثقافية

تصدر شهرياً عن شركة أرامكو لموظفيها

إدارة العلاقات العامة

توزيع مجاناً

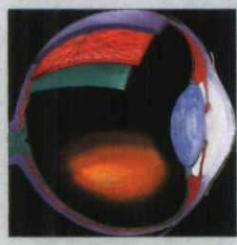
المدير العام: فيصل محمد البسام
المدير المسؤول: إسماعيل إبراهيم نواب
رئيس التحرير: عبد الله حسين الغامي
المحرر المساعد: عوض أبو كشك

الْفَوَانِي
صَنْدُوقُ الْبَرِيدِ رقم ١٢٨٩
الظَّهِيرَانَ - ٢١٣٦١
الْمُلْكَةُ الْعَرَبِيَّةُ السُّعُودِيَّةُ
هَافَلْفَ ٨٧٥٦٢٩٦

- جمِيع المَرَاسِلَاتُ بِاسْمِ رَئِيسِ الْقَرْبَرِ .
 - كُلُّ مَا يُشَنَّ في "الْقَافِلَةِ" يُعَيَّنُ عَنْ آرَاءِ الْكَابُونَ أَنفُسِهِمْ وَلَا يُعَيَّنُ بِالضَّرُورَةِ عَنْ رَأْيِ الْقَافِلَةِ أَوْ عَنْ اِجْتِاهَاهَا .
 - يُمْحَى لِإِعْتَادَةِ نَشْرِ الْمَوْاضِعِ الَّتِي تَضَطَّلُ فِي الْقَافِلَةِ دُونَ إِذْنٍ مُّسْبِقٍ عَلَى أَنْ تَذَكَّرَ كَمْصَدَرٍ .
 - لِاقْبَلِ الْمَسَافَةِ إِلَى الْمَوْاضِعِ الَّتِي لَمْ يَسْلُقْ نَشْرَهَا .



التراث المعماري المحلي



قصر النظر



روائع عصر البرونز



اصل المادة وما هيّها



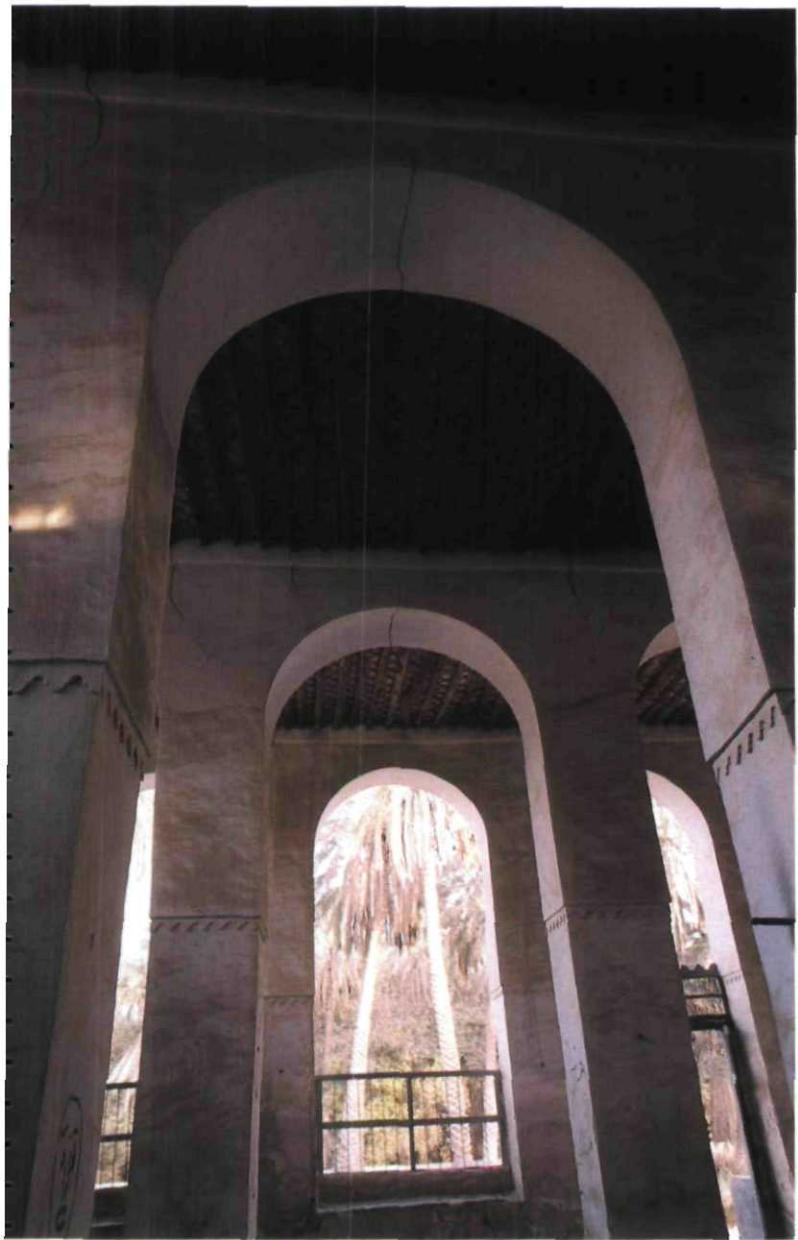
الضبة القاضية

الغلاف الخارجي: دور السكن القديمة حداً توفر جواً أسرّياً حميمًا يسمح بتحجّم الأفراد حول مواقف الباران الشتوية ، التي تعلوها دلال القهوة العربية .

التراث المعماري المالي

العمارة من أقدم الفنون الجميلة التي عرفها الإنسان ، ولعلها الأكثر فائدة له ، وهي أرقى الأعمال الفنية إجمالاً . وهناك عدة تعريفات متداولة ومتداخلة للعمارة ، ولكنها غير كافية .. منها أنها فن وطريقة لإقامة المنشآت ، أو أنها كينونة مخططة .. ونتيجة للفعل الوعي . ولعل التعريف المتفق عليه هو أن العمارة يجب أن تتضمن ثلاثة عناصر أساسية (وظيفية ، وفنية ، وجمالية) . أي أن تكون ذات مواصفات نفعية ، وان تتصف بالثبات الانشائي والبناء القوي ، وان تحلب البهجة والراحة إلى النفس .

بقلم: علي المرهون/ هيئة التحرير
تصوير: علي عباس المبارك



لقطة ذكية تبين تفاعل المصور مع العناصر الجمالية والوظيفية التي تميزها الأعمدة ذات الأقواس النصف دائريّة.

يستلزمها المسكن ، الذي هو حاجة أساسية من حاجات الإنسان ، مهما اختلفت درجته في سلم الحضارة . فالإنسان قد سعى إلى إشباع حاجته من المسكن منذ أن وجد نفسه وحيداً وجهاً لوجه أمام الوحوش الضاربة ، وعودي الطبيعة من حرارة لافحة ، وببرودة قارسة . فالنecessity للمسكن تأتي مباشرة بعد الحاجة للطعام في سلم الأولويات الإنسانية . وهذه استجابة لغزيرة « حفظ النوع » بطريقة غير مباشرة ، إذ ان المسكن هو الوحيدة الأساسية في بناء التجمعات السكانية ، حيث تعيش تحت سقفه أسرة صغيرة أو كبيرة ، وتشعر في داخله بالأمان

وتاريخ العمارة يتعلق عموماً بمبان قاومت عadiات الزمن طويلاً ، وبقيت شهادة إثبات على ما يعتري الأساليب المعمارية من تطور وتبدل تبعاً لتطور الحياة اقتصادياً واجتماعياً وفنياً . وكانت هذه المباني على درجة عالية من الأهمية مثل القلائع ، والقصور ، ودور العبادة ، الخ . وتم دراسة التطور المعماري لكل حضارة أو منطقة معينة ، عن طريق ملاحظة الملامع العامة لكل مرحلة ، وتطور أساليب البناء من مرحلة إلى أخرى ، عبر توالي الأحقبات التاريخية المتعددة . ويعتمد المدخل التقليدي لدراسة العمارة ، على إدراك ماهية المذاجر المعمارية ، والتركيز بشدة على إبراز الفوارق التفصيلية بين الأنماط المعمارية السائدة ، من بلد آخر ، ومن مرحلة حضارية معينة إلى أخرى لاحقة طفت عليها أو تأثرت بها . أما الدراسات المعمارية الحديثة ، فتتركز على اثر التقنية في تطوير صناعة البناء . ولعل من بين أهم الملامح في هذا الصدد ، تحرير الجدران من وظيفتها التقليدية في حمل الأثقال ، والاستعاضة عنها بالجسور الحديدية أو الفولاذية ، مما ساعد المصمم المعماري الحديث في الإكثار من عدد النوافذ ، وبناء الطوابق المفتوحة التي تعطي الانطباع بالانطلاق والاتساع الرحب ، مما يريح الناظر والنفس معاً .

الهوية المعمارية

ان الفنون المعمارية ، هي الصَّدى المُعبر عن الشخصية الاجتماعية والجغرافية والثقافية لأي مجتمع ، وفيها تمثل القدرات الفنية والمستوى الذي بلغته ثقافة ما في سلم المدنية والحضارة عموماً . غالباً ما تأتي الصيغة والأساليب المعمارية ، السائدة في بلد ما ، نتيجة لسلسلة متصلة من الخبرة الإنسانية الطويلة ، التي تراكمت عبر تعاقب الأجيال التي تعيش في منطقة معينة ، بأسلوب « الصح - والخطأ » أولاً ثم بأسلوب منظم ومنهجي ثانياً . ومن الثابت ان تلك الأساليب المعمارية التقليدية ، تعتمد على عناصر واعتبارات محلية ، سواء من جهة مواد وخامات البناء الإنسانية ، أو من جهة العناصر الوظيفية والفنية ، أو النواحي الجمالية التي

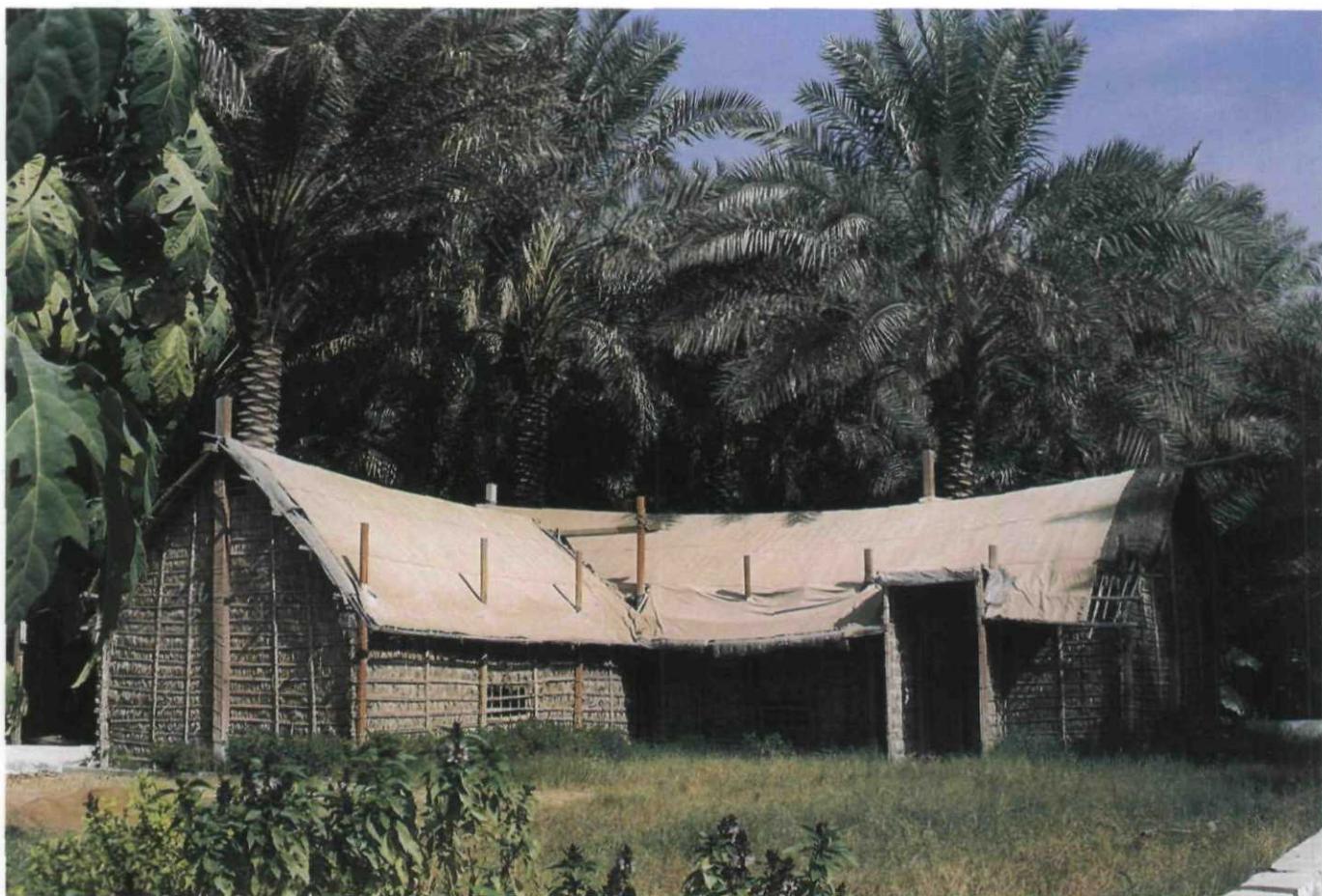
المملكة وقراها امتدادا للعمارة الاسلامية شكلاً ومضموناً . ورغم ان الهجمة المعمارية الحديثة ، قد اكتسحت في طريقها معظم ملامع العمارة المحلية في كثير من المدن التاريخية ، في ظل ظروف التغير الشامل الذي تشهده البلاد ، إلا انه يمكننا إرجاع العوامل الرئيسية التي كانت تحدد الأنماط المعمارية المحلية ، التي اعتمدتها أجدادنا ، في بناء منازلهم ، الى الأمور التالية :

العوامل المناخية : يلعب المناخ دورا هاما في طريقة بناء المنازل العربية الاسلامية ، من حيث التصميم ، واتجاهات النوافذ للتقوية ، والمرات ، والفراغات الداخلية ، مع الأخذ بعين الاعتبار اتجاه حركة الرياح ، صيفاً وشتاءً ، مما يحقق الحد الأعلى من الفاعلية في التعامل مع الظروف المناخية السائدة من حرارة وبرودة . فالمواطنات الحارة مثلاً يمكن ان تتمتع بدرجة معقولة من البرودة ، أو

النفسي والعاطفي اللازم لاستمرار الحياة . فلا عجب إن أصبحت الأنماط المعمارية المتميزة سمة من سمات الحضارات الإنسانية المختلفة .

العمارة المحلية

العمارة الاسلامية احتلت مكاناً مرموقاً في التاريخ المعماري عبر العصور ، وبرزت كنموذج معماري متفرد ، يتمتع بجميع ميزات الجمال الخاصة ، والبنية الفنية المتكاملة ، والمتانة الانشائية ، التي تتفق مع ظروف البيئة والمطلبات المعيشية للسكان . وقد لبت فنون العمارة الاسلامية ، جميع الاعتبارات الناجمة عن العوامل المناخية والاجتماعية ، والاقتصادية ، وحتى الاعتبارات الأمنية والعسكرية والسياسية . وتعتبر العمارة المحلية التي كانت سائدة في كثير من مدن



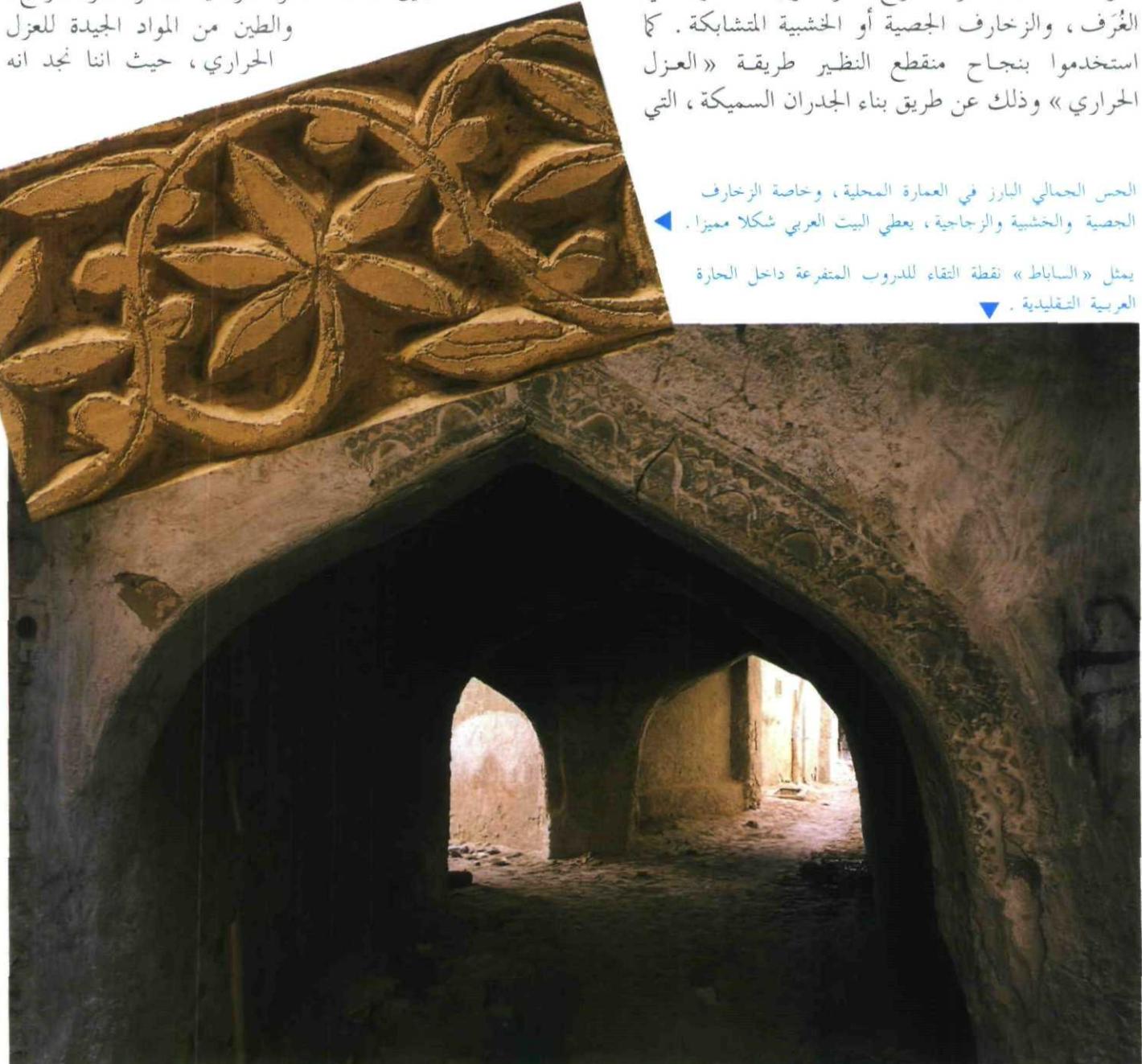
نموذج لجناح سكني متكامل تم بناؤه بجريدة وسعف التخييل بمزرعة بمنطقة الاحساء .

تساعد على حفظ درجة حرارة معقولة داخل البيت . ولقد اثبتت استخدام الطين وهو المادة الرئيسية للبناء في ذلك الوقت ، والجص وهو نوع من الصخور الكلسية المحروقة بأفران أولية بأنهما مادتان مثاليتان لبناء الجدران ، ونجاز الزخارف الجمالية المتعددة الأشكال والأسماء . ولتشييت الأحجار البحرية بمختلف أحجامها وأشكالها ، وكذلك لبناء السقوف المستوية ، وإسناد جذوع النخيل أو الأخشاب التي كانت تستعمل كجسور بين الأعمدة ، أو كأرضية للسقوف والأدراج . والطين من المواد الجيدة للعزل الحراري ، حيث إننا نجد أنه

« التكييف الطبيعي » ، من خلال الاستفادة من اتجاهات الرياح عبر الأبواب والأقواس والفتحات أو التواجد داخل دور السكن . أو عن طريق بناء « أبراج الهواء » العالية التي تعمل « كمروحة شفط كبيرة » تجلب الهواء المنعش إلى الداخل ، وتسحب الهواء الساخن إلى الخارج ، مستفيدة من ظاهرة إحلال التيارات الهوائية الباردة مكان الساخنة . وكذلك التمنع شتاءً بأشعة الشمس الخارجية ، من خلال الباحة المركزية التي تتوسط الفناء ، والسطح ، والتقوب الدائرية في العُرُف ، والزخارف الجصية أو الخشبية المتشابكة . كما استخدموها بنجاح منقطع النظير طريقة « العزل الحراري » وذلك عن طريق بناء الجدران السميكة ، التي

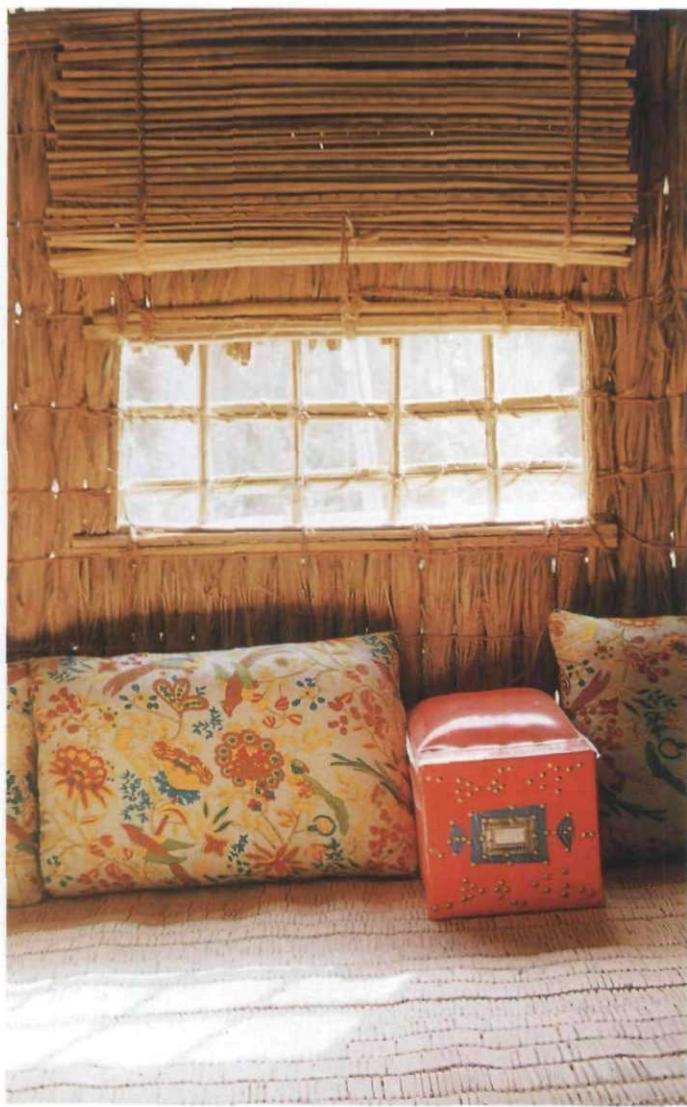
الحس الحمالي البارز في العمارة المحلية ، وخاصة الزخارف الحصبة والخشبية والزجاجية ، يعطي البيت العربي شكلاً مميزاً .

يمثل « الساپاط » نقطة التقاء للدروب المتفرعة داخل الحارة العربية التقليدية .





الحرف العربي كان ، وما يزال بمختلف أنواعه من كوفي وثلث وغيرها مصدر إلهام فني ، للزخارف المعمارية .



للتهوية في المنازل العربية أهمية بارزة ، وذلك للاستفادة القصوى من الضوء والمناخ السائد . وتحقق التوازن المصنوعة من الجريد هذا الغرض بنجاح تام .

عندما ترتفع درجة الحرارة مثلاً إلى ٣٣ مئوية في الخارج ، تهبط داخل منزل مصنوع من الطين إلى ٢٤ ، في حين ترتفع إلى مقدار ٣٨ مئوية داخل منزل استندي حديث خال من المكيفات .

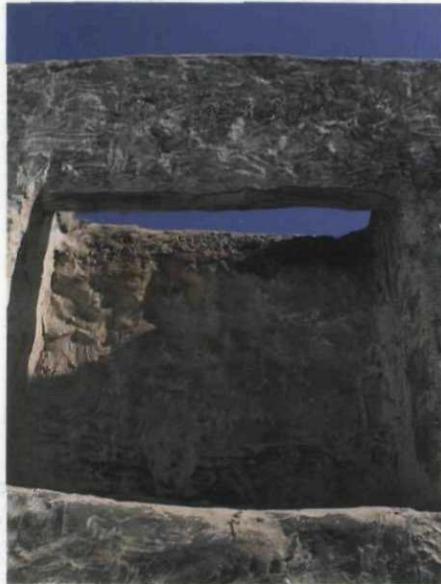
العوامل الاجتماعية : تحتل العادات الاجتماعية ممثلة في العلاقات الأسرية ، والتقاليد والترااث ، دوراً هاماً في تحديد إطار المنزل العربي ، سواء على المستوى الأسري الخاص أو على نطاق الحي . فالاتساع هو أهم ما يميز البناء ، بالإضافة إلى الاستقلالية في الغرف وردّهات الاستقبال . وذلك لأن المنزل قد يضم رب الأسرة وزوجته وأولاده المتزوجين . غالباً ما يضم المنزل العربي الموزجي حديقة منزلية داخلية ، تحاط عادة بالأزهار تتوسطها بركة أو نافورة صغيرة للماء ، مما يوفر مكاناً للراحة والاستجمام للقاطنين ويربطهم مباشرة بالطبيعة . ويتولى الحي التقليدي وحدة معمارية متجانسة من المباني ، التي يلاصق بعضها البعض ، من جميع الجهات ، بينما تتجاوز السطوح التي تمثل منفذ السكان للعالم الخارجي ، تجاوراً يجسد كل معانٍ الألفة والعلاقات الإنسانية الحميمة التي تربط سكان الحي . وتساعد الأزقة والممرات على توفير الظلل للسكان ، أثناء تنقلهم وحمايتهم من حرارة الشمس ، كما يجد فيها الأطفال الأمكنة المناسبة للهو بأمان ، والشرب بروح الحي .

العوامل الاقتصادية : تعكس الهيئة التي يظهر عليها البيت العربي التقليدي ، غالباً الوضع الاقتصادي للملك ، ويشمل ذلك مساحة البيت ومحفوبياته ، وتوزيعاته الداخلية ، فيبيوت الطبقة الميسورة مثلاً تخلُّ بالزخارف الجمالية الأكثر عدداً وتنوعاً مقارنة مع البيوت الأخرى . وفي استخدام المواد المتنوعة لعمل الأبواب والشبابيك والرواشن والأدراج الخ .

وتؤثر العوامل الاقتصادية على مجلل الأحوال المعيشية للسكان ، ومدى توافر المواد الخام اللازمة للبناء . ولقد أجاد الإنسان في الجزيرة العربية ، استخدام المواد الخام المتوفرة في بيئته أياً إجاده ، فنرى سكان السواحل يستخدمون ، الشرائح الحجرية المعروفة (بالفرش) ، كما يستخدمون الحجر البحري بأحجامه الكبيرة والمتوسطة والصغيرة ، في جميع مراحل البناء ،



عتمد سكان الجزيرة العربية وخاصة أهل الواحات على خامات متعددة من سعف وجريدة وجذوع وليف لتوفير مستلزمات دور سكنهم الدائم منها والمؤقت .



يقتضي «الباقدیر» اي صياد الاهواء ، نسمات الليل المنعشة ، في الصيف ويدفعها لداخل المنزل .



في طرقات الحارة الضيقة ، يمارس الاطفال لهوهم البريء بعيدا عن خطر المركبات في الشوارع الرئيسية .

على شكل جذع كامل ، او عن طريق شريحة طويلة مناسبة . أما الجريد فكان ، يتم تصفييفه على شكل حصيرة منتظمة ، تشد جوانبها الحبال المجدولة ، وتوضع على جذوع الاشجار ، لحمل السقوف . وكان دوره مشابها لدور أسياخ الحديد في ايامنا هذه . وكان سكان الجبال يستخدمون الصخور الصلدة لبناء بيوت متعددة الطوابق تعانق السحاب ، تتصف بالقوة

حيث يستخدم الكبير منه لعمل الأساسات والجدران السميكة ، والتوسط لعمل الفواصل وإقامة الأعمدة ، والصغير لبناء السقوف المحمولة ولأغراض الحشو . ويتم استخراج هذه المادة الأساسية في البناء من قاع البحر ، من قبل جماعة متخصصة في هذه المهنة . كما تفتتوا في الاستفادة من أشجار النخيل المتوفرة محليا ، فاستخدموها جذوع النخيل ، لإقامة الجسور الحاملة للسقوف ، سواء



مبني متكامل يحوي الكثير من نماذج العمارة الاسلامية ، يقف شاهدا على عراقة التراث المعماري بواحة الاحساء .



جانب من سوق القيصرية التاريخي بالاحساء، يبين مدى تلبية العمارة المحلية لمتطلبات الحياة الحرافية والتجارية .

والصلابة ، واستخدم سكان الواحات الداخلية خشب اشجار «السدر» ، كعارض سقفيه في البناء . وكان الطين المستخرج من الأرض ، والذي يمزجونه بالتبغ ، خير مادة لاصقة لديهم في البناء ، ناهيك عن استعمال السعف اليابس لإقامة البيوت والأكواخ والأعراس ، بمختلف الأشكال المستطيلة والمربعة والمثلثة ، لمختلف الأغراض السكنية والعملية في الحقول والمزارع ، وخاصة إبان فترة القيظ ومواسم الحصاد وجني محصول التمر .

العامل الأمنية : تمثل الجدران العالية ، صفة معمارية أساسية من صفات البيت العربي الاسلامي ، وذلك لتلبية المتطلبات الأمنية ، بكل منزل على حدة ، وبالتجمع السكاني ككل مثلاً بالحي .

أما الأشكال الجمالية ، المصنوعة من الخشب المزخرف والمحفور والمنصَّد والمظلل ، فيجري وضعها على النوافذ والفتحات لتوفير الحد الأقصى من الخصوصية



لعبت الأقواس دوراً متميزاً في التراث المعماري المحلي ، سواء على شكل منفرد ، أو على شكل ثانوي أو ثلائى أو أكثر .

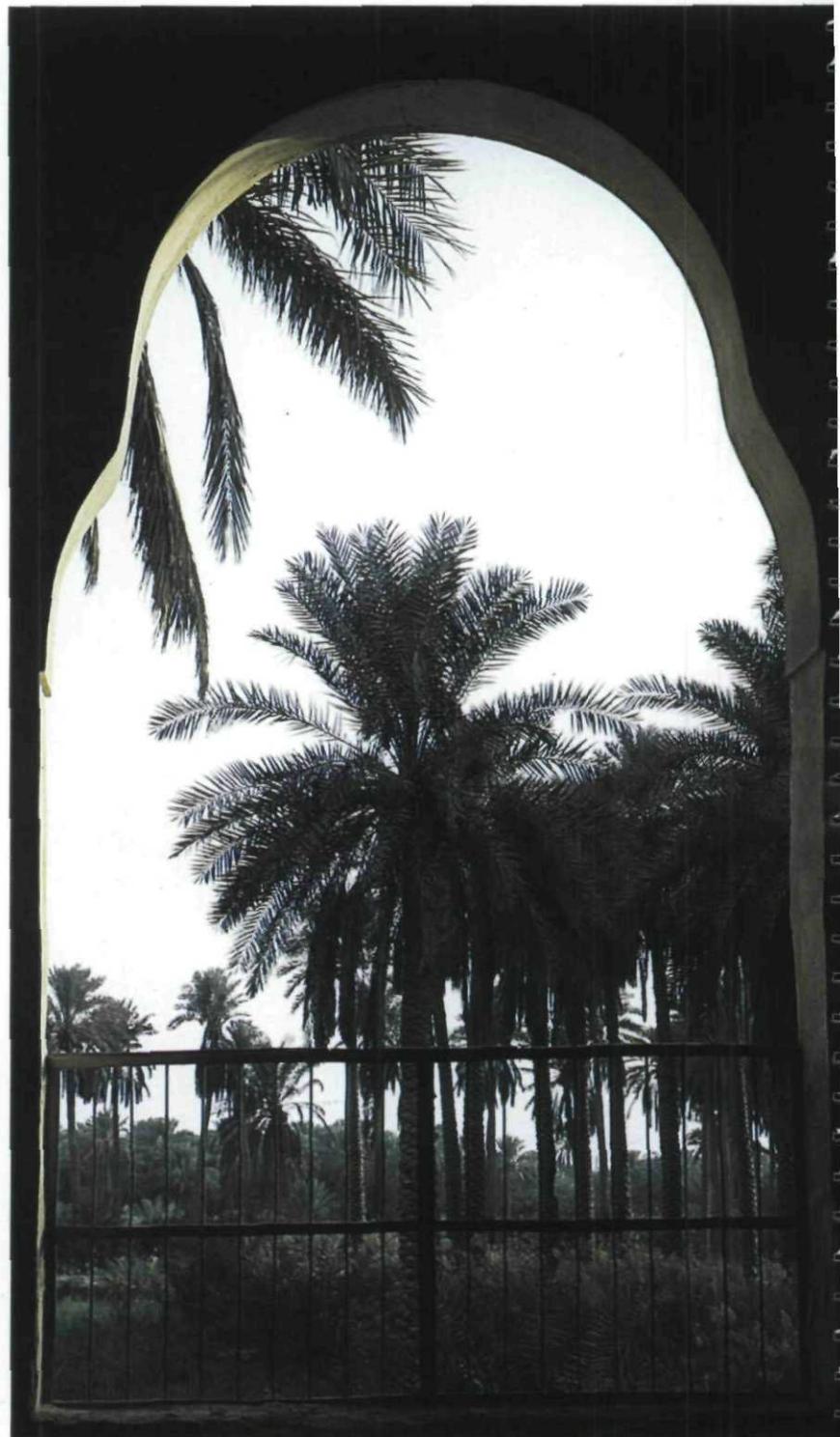
لأهل المنزل ، في الوقت الذي تسمح فيه بنفذ الهواء النقى وأشعة الشمس الى الداخل .

وتتعدد اسماء الزخارف الخشبية ، فهناك «المشربات» و «الشناسيل» و «الشيش» والرواشن ، وغيرها الكثير من الأشكال والإطارات الخشبية ، التي تلبي مطالب عملية وجمالية في آن واحد .

ويؤلف الحي التقليدي عبر ترابط وتراص بيته وحدة معمارية متكاملة من الداخل والخارج فله طرقاته وأبوابه الرئيسية التي يتم غلقها وفتحها حسب ظروف الأمن السائدة في كل وقت مما يعكس أهمية العامل الأمني في بناء التجمعات السكانية التقليدية .

استلهام التراث المعماري

واكب سنوات التوسع العمراني الكبير الذي شهدته مناطق ومدن المملكة ، استخدام أنماط معمارية مختلفة وغير متجانسة ، مما أفقد المدينة العربية شكلها المعماري المميز ، وتشهد السنوات الأخيرة اتجاهها معماريا جديدا يحاول المزاوجة بين أشكال العمارة الحديثة وفنون العمارة الإسلامية . ولقد تعدى الاهتمام بالتراث المعماري ، حدود الدراسات والأبحاث الأكاديمية إلى الاهتمام الرسمي والشعبي ، حيث يحاول المصممون المعماريون إعادة اكتشاف عناصر الجمال والقوة ، التي لا زالت ماثلة امام أعيننا في التماذج المعمارية الكبيرة التي خلفها التاريخ ، وربطها وظيفيا وجماليا بالفن المعماري الحديث . في محاولة لتطوير الحس المعماري في البلاد باستخدام وسائل التقنية الجديدة ، في ثوب معماري إسلامي جديد . وقد أخذت بعض المكاتب الهندسية بالمملكة على عاتقها هذه المهمة ، وبرزت بالفعل تماذج معمارية تحوي كل عناصر المتنانة والجمال ، والخصوصية الثقافية معا ، مما يبشر بولادة حركة عمرانية جديدة ذات ملامع معمارية محلية ، تعيد للمدينة العربية شخصيتها المميزة ، التي كادت ان تفقدتها في خضم التطورات الكاسحة التي شهدتها في السنوات الأخيرة □



الأثر المعماري يستمد جزءا من جماله من مدى موائمة شكله المعماري مع الخلقة الطبيعية المحيطة به .

يائني
القصص القرآني على نوعين : نوع ورد انطلاقا من قوله تعالى : **﴿نَحْنُ نَقْصُ عَلَيْكَ أَحْسَنَ الْقَصْصِ بِمَا أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ هَذَا الْقُرْآنُ وَانْ كَنْتَ مِنْ قَبْلِهِ مِنَ الْغَافِلِينَ﴾**^(١). ويسرد هذا الجانب القصصي أخبار الأنبياء والرسل والأمم الغابرة وما لقيه الرسل من تكذيب وصد وما حاق بالأمم الغابرة من ألوان العذاب والتنكيل الشديد بهم .

ولقد سبق هذا النوع من القصص لتحقيق أغراض دينية كإثبات جوهر الرسائل السماوية الداعية إلى الوحدانية وبيان أن الرسل في دعوتهم سلسلة واحدة منذ آدم عليه السلام وحتى محمد ، صلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ . وما من نبي إلا وجاء بجواهر هذه الدعوة إلى التوحيد الخالص ، بل وتکاد تكون العبارة واحدة في الصياغة والمعنى . فالعبارة القرآنية الكريمة **﴿مَا لَكُمْ مِنَ الْهُنَّاءِ﴾** ، وردت على لسان الأنبياء بلا استثناء . قال تعالى : **﴿وَالَّذِي عَادَ أَخَاهُمْ هُودًا، قَالَ يَا قَوْمَ اعْبُدُوا اللَّهَ مَا لَكُمْ مِنَ الْهُنَّاءِ، أَفَلَا تَتَقَوَّنُونَ﴾**^(٢) . فالتوحيد أساس العقيدة «يشترك فيه جميع الأنبياء في جميع الأديان ، وترد قصصهم مجتمعة في هذا السياق لتأكيد ذلك الغرض الخاص»^(٣) .

والنوع الثاني من قصص القرآن يتضمن جانبا إشاريا رمزا يتعلق بأحداث وقصص قد وقعت لل المسلمين تحتاج إلى القول الفصل وتنظر نزول القرآن الكريم ليبين فيها الحكم والتشريع ، وكشف حقائق الموقف وأسرارها . كما حدث في حديث الإفك ، أو الثلاثة الذين خلفوا ، أو مناورات اليهود في المدينة ، أو غزوات الرسول ، صلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ، وغير ذلك من المواقف التي تعرض لها المسلمون . وهذا جانب طويل عريض في القصة الإشارية الرمزية . وثمة نوع من القصص الإشاري الرمزي جاء مبثوثا في القصص التاريخية يحمل معنى رمزا عميقا يستدعي البحث والتأويل لإدراك المعنى والمهدى الديني .. وهو مرادنا في الدراسة . والرمز في اللغة هو الإيحاء والإشارة للإفهام بغير كلام . وقد يرد الرمز في الكلام وفي ثناياه ، ليكشف عن المعنى المراد الإيحاء إليه ، ومن ثم تنشط المدارك العقلية للغوص وراءه . ذلك لأن الكلام المسرود «يحمل مضامين

القصص الرمزية في



بقلم: الأستاذ / محمد قطب عبد العال / مكة المكرمة

١ - «يوسف» آية/٣ .

٢ - «الاعراف» آية/٦٥ .

٣ - «التصوير الفنوي» لسيد قطب ، ص/١٤٩ .

رجالاً عنده علم من أمر هذا القتيل إلا أعلمنا به . فلم يكن عند أحد منهم علم منه . فسألوه ان يسأل في هذه القضية ربه عز وجل ، فسأل ربه عز وجل في ذلك فأمره الله ان يأمرهم بذبح البقرة^(٧) .

والجاتب الثاني الذي يكمل بناء القصة ويكشف عن بعض معانها المستترة يتمثل في الولد الصالح الذي كان باراً بأبيه وكان يملك هذه البقرة الموصوفة ، فلما وجدها القوم المتخاصمون عنده سأموه عليها وتزايدوا عليها حتى اشتروها بوزنها ذهبا ..

لِقْد الرمخشري «روي أنه كان فيبني إسرائيل شيخ صالح له عجلة فأتى بها الغضة وقال : اللهم اني استودعكها لابني حتى يكبر ، وكان براً بوالديه .. فشبّت وكانت من أحسن البقر وأسمته ، فسأموها اليتيم حتى اشتروها بملء مسکها ذهبا»^(٨) .

والقصة تكشف عن دلالات رمزية وإنتحائية متعددة .. فهي تدل على طبيعةبني إسرائيل المشككة وعدم استجابتهم للتكاليف ، وتلمس الحاجج وال Salman السخرية المتبعثة من قلوبهم الغليظة وألسنتهم الحداد . ولقد ضيقوا على أنفسهم دائرة الاختيار وكان الأمر في سعة ، فأصبحوا مكلفين بأن يبحثوا عن بقرة محددة تحديداً قاطعاً . ولقد كشف الحوار عن هذه الطبيعة الشكسة : - ان الله يأمركم ان تذبحوا بقرة .

★ أتهزأنا بنا يا موسى وتسفه عقولنا !

★ أتعوذ بالله أن أكون مستهزئاً بكم .

★ ما البقرة التي تريدها ان تذبحها ، فالبقر كثير ! - هي وسط بين الكبير والصغر .

★ فلتباين لنا ما لونها .. أهي من جنس البقر ولو نه؟!

- هي بقرة صفراء شديدة الصفرة تسرّ الناظرين .

★ إننا في حاجة الى تحديد اكثـر فلا عمر البقرة كاف ولا لونها !!

- هي بقرة لم تسخّر لحرث الأرض ولا لسقاية الزرع .. مبرأة من العيوب ولا شيء فيها .

★ الآن جئت بالحق ، وانتهى الغموض الذي اكتنف الأمر كلـه .

ولقد دلت القصة في مستواها العميق على قدرة الله وحقيقة البعث وطبيعة الموت والحياة . وتلامـع سياق الأداء القرآـني مع تلك التـقلـة الدينـية حيث تحول الأداء

متخفـية في أطـوـائـه لا يـدـوـ منها إـلاـ رـمـوزـ وإـشارـاتـ خـفـيـةـ»^(٩) حيث تستـدلـ بـهـاـ عـلـىـ تـلـكـ المـضـامـينـ المـرـادـةـ فيـ الحـقـيـقـةـ . وـهـذـاـ الجـانـبـ المـتـخـفـيـ فيـ سـيـاقـ العـبـارـاتـ عـبـرـ السـرـدـ الفـنـيـ هوـ فيـ الـوـاقـعـ مـنـطـقـةـ رـمـزـيـةـ .. تـحـمـلـ إـشـارـةـ المـوـحـيـةـ لـفـكـ الرـمـزـ إـلـاـشـارـيـ الـوـارـدـ فيـ السـيـاقـ .. وـلـعـلـ قـصـةـ «ـبـقـرـةـ» .. خـيـرـ نـمـوذـجـ هـذـاـ النـوـعـ مـنـ القـصـصـ الرـمـزـيـةـ .. وـإـشـارـةـ إـلـىـ بـقـرـةـ كـرـمـ يـحـمـلـ مـعـنـىـ عـمـيقـاـ تـدـلـ عـلـىـ إـشـارـةـ المـتـكـرـرـ فيـ السـيـاقـ الـقـرـآنـيـ .. فـإـشـارـةـ هـذـاـ إـلـىـ مـحـسـوسـ خـارـجيـ ، وـلـكـنـهاـ فيـ الدـلـالـةـ تـكـتـبـ أـهـمـيـةـ فيـ الـحـدـثـ لـأـنـهاـ أـصـحـتـ بـؤـرـتـهـ وـمحـورـهـ ، وـتـصـبـعـ الـعـلـاقـةـ ، لـيـسـ عـلـاقـةـ تـشـابـهـيـ بـقـدـرـ مـاـ هـيـ إـدـراكـ لـلـمـغـزـيـ الخـفـيـ»^(١٠) .

وـلـقـدـ وردت القصة في سورة «ـبـقـرـةـ» تلك السورة الطويلة التي سميت باسمها .. اشارة الى مدى العمق الرمزي الذي تحمله البقرة كإشارة الى معنى عميق يتصل بالتشريع والأحكام . ولقد حكت الآيات الكريمة القصة من قوله تعالى : «ـإـذـ قـالـ مـوـسـىـ لـقـوـمـهـ ، اـنـ اللـهـ يـأـمـرـكـ اـنـ تـذـبـحـوـ بـقـرـةـ ، قـالـوـ اـتـخـدـنـاـ هـزـواـ ، قـالـ اـعـوذـ بـالـلـهـ أـنـ اـكـوـنـ مـنـ الـجـاهـلـينـ» . الى قوله تعالى : «ـإـذـ قـتـلـتـ نـفـساـ فـادـارـتـمـ فـيـهاـ وـالـلـهـ مـخـرـجـ مـاـ كـنـتـ تـكـتـمـونـ . فـقـلـنـاـ اـضـرـبـوـهـ بـعـضـهـاـ كـذـلـكـ يـحـيـيـ اللـهـ الـمـوـقـعـ وـيـرـيـكـ آـيـاتـهـ لـعـلـكـ تـعـقـلـونـ»^(١١) .

والقصة تدور حول رمز حيواني وهو البقرة . ولقد تناولت كتب التفسير جانبين من القصة ، كل جانب يغضي موقفاً من القصة بحيث يتبدى لنا المعنى العميق ، ويكشف لنا السر من وراء الرمز . والجانب الأول يدور حول رجل بالغ الغنى .. منبني إسرائيل لا ولد له ، فاستعجل وارثه قتله ليأخذ ماله ، وظاهر بأنه يطالب بدم القتيل أو دية القتيل .

وعن ابن عباس : كان رجل فيبني إسرائيل كثير المال وله بنو أخ يتمنون موته ليirthوه فعمد أحدهم فقتله في الليل ، فلما أصبح الناس اختصموا فيه ، وجاء ابن أخيه فجعل يصرخ ويطلب فقالوا : ما لكم تختصمون ولا تأتون نبي الله . فجاء ابن أخيه فشكراً أمر عمه إلى رسول الله موسى . فقال موسى عليه السلام : انشد الله

٤ - «القصص القرآـنيـ فيـ منـظـومـهـ وـمـفـهـومـهـ» - عبدالـكـرـيمـ الخـطـيبـ ، صـ ٣٤١ـ .

٥ - «ـالـصـورـ الـأـدـبـيـةـ» دـ. مـصـطفـىـ نـاصـفـ ، صـ ١٥٤ـ .

٦ - سورة «ـبـقـرـةـ» ، الآياتـ ٦٧ـ - ٦٣ـ .

٧ - «ـقـصـصـ الـأـنـبـيـاءـ» - اـبـنـ كـثـيرـ ، صـ ١٢٥ـ - ١٢٦ـ .

٨ - «ـالـكـشـافـ» جـ ١ـ /ـ ٧٥ـ .

التخييل والتجمسي وعمق التصوير لتشكيل الفكره المجردة تشكيلاً يتلاءم مع مدركات الإنسان . فالبقرة تجسيد لموقف قصصي تولدت منه أحكام تشريعية ، والرمز فيها هو البنية الحية في الحدث كله . فالبقرة تستطيع ان نقف عندها ونلم ب Hickلها وصفاتها ولكنها في القصة ليست هذا الشكل الخارجي فقط وإنما هي رمز وإشارة الى المعنى العميق الذي يحمل شريعاً ، ويبرر آية ، ويعتني بقصة بشرية ، تشير الوجدان وتوضح بعضها من أنماط السلوك الفاسد الذي يردعه العقاب ، ويتوارد معه القصاص . ومن ثم فإن لفظ البقرة ينتهي في الواقع المادي بمجرد التعرف اليه ، خلوصه من الشكل الخارجي واقترابه من المعنى ، لتظل برمزيتها قائمة وفاعلة بما تشعه من دلالات ومعانٍ .

وبحكم

الرمز كثيراً من المعاني والمشاعر والأحكام وأنماط السلوك ، ومن ثم فهو وسيلة وظيفية في كل فن عظيم . ذلك انه من سمات الأداء القرآني في القصة اتباع طريقة تصوير المعاني الذهنية والحالات النفسية في صور حسية ، حتى تبدو كأنها حاضرة شخصية . وهذه الطريقة التعبيرية « تناطح الحس والوجدان ، وتصل إلى النفس من منافذ شتى ، ومن الحواس بالتخيل ، ومن الحس عن طريق الحواس ، ومن الوجدان المنفصل بالأصداء والأضواء .. ويكون الذهن منفذًا واحدًا من منافذها الكثيرة إلى النفس »^(١) . وجواز القصة متشبع بالخوارق التي تتمثل في إحياء القتيل . والبعث بعد الموت يؤلف ركناً أساسياً في بناء العقيدة . وبابتعاد الإنسان عن هذه الفكرة الإيمانية تتواتحش فيه المسالك . ولا شك أن القصة تكشف عن طبع يهودي ورث روح الترد والنفاق والاستهزاء ، ودأب على الفتنة والدس . وصدق فيهم قول رسول الله ﷺ : « لو اعترضوا أدنى بقرة فذبحوها لكفتهُم » ، ولكن شددوا فشدد الله عليهم ». ودراسة إشارات الرمزية في القصة القرآنية يكشف عن علاقة الشعور الديني بالعاطفة وارتباط الجانب العقدي بال النفسي . والقرآن يتخذ الأسلوب الحكيم المعجز للتدريب والتعليم والتربيه ويثير في المسلم كرامته الإدراكية العاقلة فيجعله يواجه مشاكله المختلفة ويتصدى لها في ضوء ما أبرزه القرآن من قيم وأحكام وتوجيهات □

من سرد الحكاية الى استخدام الخطاب ليكشف عما يكتشفه الرمز - البقرة - من معنى دلالي حيث ظهر الحق على لسان القتيل ، وتجسدت أمامهم آية البعث بعد الموت ، وكان ذبح البقرة هو الوسيلة لإبراز تلك الآية الإلهية . وكان الإحياء عبر بضعة من البقرة . قال تعالى : **﴿فَقْلَنَا أَضْرِبُوهُ بِعِصْمَهَا كَذَلِكَ يُحْيِي اللَّهُ الْمَوْتَىٰ وَيَرِيكُمْ آيَاتِهِ﴾**.

« وما في البضعة حياة ولا قدرة على الإحياء . إنما هي مجرد وسيلة ظاهرة تكشف لهم عن قدرة الله ، التي لا يعرف البشر كيف تعمل ، فهم يشاهدون آثارها ، ولا يدركون كنهها »^(٢) . وكطبيعة الرمز ، فقد بدأت القصة بداية تشير الشوق ، فشمة مجھول لا نعرفه ، وثمة حوارات تدور حول محسوس ظاهري ، ولكن الباطن معينٌ ولم تسفر القصة عنه إلا في سياقه الطبيعي ومكانته الدالة عليه . وبين البدء والمنتهى ثمة فجوات - كطبيعة المنهج القرآني في القصص - يستطيع الخيال البشري أن يملأها حيث تدرك طبيعة النبي الصابر على حاج القوم وطبيعةبني إسرائيل الشاككة المندھشة ، الباحثة في هاث عن شيء مادي يفضي في النهاية إلى أمر معنوي .

والتشويق

مسك أنفاس القوم وأنظارهم وقبض على مشاعرهم الداخلية . فالواقعة - قتل النفس - جرت قبل الأمر بذبح البقرة ، وإن وردت في الذكر بعده ، وذلك مداعاة إلى التشويق والرغبة في معرفة سبب الذبح ، « وغير الترتيب لتكثير التوبيخ وتشنيه التقرير كما قال أبو السعود »^(٣) . وإن كل ما قص من قصصبني إسرائيل إنما قص تعديداً لما وجد منهم من الجنایات وتقريراً لهم عليها . وهاتان قضستان كل واحدة منها مستقلة بنوع من التقرير ، وإن كانتا متصلتين متحدين « فالأولى للتقريرهم على الاستهزاء وترك المسارعة إلى الامتثال ، والثانية للتقرير على قتل النفس المحرمة وما يتبعه من الآية العظيمة ، وإنما قدّمت قصة الأمر بذبح البقرة على ذكر القتيل لأنه لو عمل على عكسه ل كانت قصة واحدة ولذهب الغرض في تشنيه التقرير »^(٤) . والقصة الرمزية التي استخدمت الرمز الحسي أداة فعالة في مجريات الحديث ، تستدعي

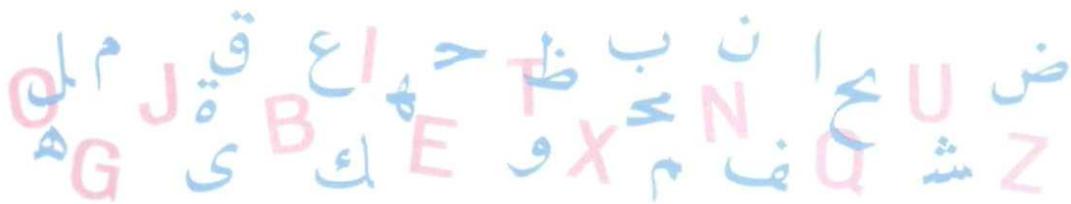
٩ - « الظلال » - سيد قطب ، مجلد ١ - ص / ٨٠ .

١٠ - « صفوۃ التفاسیر » ج ١ - ص / ٦٩ .

١١ - الكشاف ج ١ ص / ٧٦ .

الاسْمُ الْعَرَبِيُّ وَشَوَائِبُ الْأَسَالِبِ الْمُتَرَجَّمَةِ

بقلم: د. صاحب جعفر، أبو جناح / بغداد



فيعطي ما تعطيه الكلمة « كذلك ». ومعنى « ايضاً »
الحرفي : عودا .

وتبدو هذه المفردة - على شيوخها وتداوها
الواسع - كما لو كانت الكلمة جامدة ملزمة لصيغة
النصب بصفتها مفعولاً مطلقاً يخشى في زمرة طائفية من
المصادر السمعية من نحو : دوايلك ولبيك وحنانيك ،
ومن نحو قولنا : لطفاً ومعدنة ورجاء ونحوها .

والملأوف في أساليب العربية الفصيحة ان يقال :
وليس التكمن معنى تحتاج العرب الى بيانه واعلام
المخاطب به ايضا .

ويقودنا التفكير والتأمل في هذه العبارة وامثلها من
الاساليب غير المعروفة عن فصحاء العرب ، ولا عن النط
المعتاد لنظام الجملة العربية في الشعر او في النثر ، الى ان
نلمح - تقديرًا - الأثر المبكر لترجمة العلوم العقلية
والفلسفية الى العربية منذ النصف الأول من القرن الثاني
الهجري ، وتأثير النصوص المترجمة في ادخال الأساليب
الغربية على العربية . وعلى نظام الجملة فيها ، لا سيما اذا
عرفنا مدى شيوخ هذه العلوم ، وما ترجم عنها من
نصوص لدى الدارسين العرب والأوساط العلمية ، على
اتساع دوائرها وتنوع اهتماماتها .

سنوات خلت استوقفتني عبارة في نص
منز قديم كتبه اللغوي المحدث الإمام ابو
القاسم السهيلي الاندلسي المتوفى سنة ٥٨١ هـ يحمل فيه
ظاهرة منع الصرف (التنوين) في العربية ، ويناقش
نظريّة النحاة العرب في تفسيرها .

تقول العبارة : فان العرب لا تزيد ان تشعر
المخاطب بتمكن اسم ، ولا ايضاً التمكّن معنى يحتاج الى
بيانه ، واعلام المخاطب به^(١) .

وحين تكررت مراجعتي للنص المتقدم لدوعي
البحث والدراسة ازدادت توقيعاً عند هذه العبارة التي
احسست انها ليست من المألوف في اساليب العربية
الفصيحة ، أو في اساليب الكتاب المقدمين .

والغريب في هذه العبارة ان كلمة « ايضاً »
تقدمت ، مسبوقة بلا النافية ، على بقية عناصر الجملة
التي هي جزء منها .

ويقتضي شرط الفصاحة ان تأتي « ايضاً » في
نهاية الجملة بصفتها مصدرًا للفعل « آض » معنى عاد ،
الذي اندر في الاستعمال ، ولم يقع غير مصدره الذي
يؤدي وظيفة المفعول المطلق المؤكّد لما قبله من الكلام ،

١ - امامي السهيلي - ت. د. محمد ابراهيم البنا - القاهرة ١٩٧٠ م / ص . ٢٥

ضـ شـ حـ اـ نـ بـ حـ ظـ حـ مـ لـ

فحين يكتب كاتب : « ان اهمية استصلاح الأرض ليس فقط من الناحية الاقتصادية ... » يكون قد وضع « فقط » موضع اسم « ليس » وهو ما لا وجه له في العربية . وصوابه أن يقول : ان اهمية استصلاح الأرض ليست من الناحية الاقتصادية فقط ، او : فحسب ، و « بما معنى واحد . وبهذا يتضح الأثر الضار للتقييد الحرفي بنظام الجملة في اللغة المترجم عنها ، وما يتربّع عليه من افساد العبارة العربية وارباك نظامها إرباكا غالبا ما يكون مخالفا بنظام قواعدها وبسلامة مضمونها .

في العبارة المترجمة التالية : وقد لاحظ بروين انه في هذه الحكايات على الرغم من تغيير اسماء و خواص الشخصيات ، الا ان الوظائف لم تتغير^(٤) .

في هذه العبارة لا نجد خبر « ان » المفتوحة الهمزة . فجملة : « الا ان الوظائف لم تتغير » ، لا تصلح ان تكون خبرا لها ، لأنها جملة استدراكية ، وان جاءت بصيغة الاستثناء ، وهو من التجاوزات الاسلوبية الشائعة ، فضلا عن ان استخدام ضمير الشأن « اهاء » اسماء لأن ، لا مبرر له .

وصواب العبارة واستقامتها ان تصاغ على النحو التالي : وقد لاحظ بروين ان الوظائف في هذه الحكايات لم تتغير على الرغم من تغيير اسماء الشخصيات و خواصها .

تكون عناصر الجملة قد شغلت مواقعها الملائمة لها واستكملت وظائفها المخصصة لها . لكن التقييد الحرفي في ترجمة النصوص والعبارات الأجنبية ينجم عنه ، لا محالة ، مثل هذه الآثار الضارة لأساليب العربية المخلة بشروط الفصاحة فيها .

ان التأثير المركب لنظام الجملة العربية واساليبها الناجم عن التقييد الحرفي بنظام الجملة الأجنبية ونسقها يتجلّ في اوضاع صورة في النص التالي : « يصنف التعريف السالف حكايات البخلاء باعتبارها مجموعة من

٤ - بناء النص التراثي - د. فدوی مالطي - دار آفاق عربية - بغداد

ص ٢١ .

يعزز هذا الاعتقاد اننا وجدنا العبارة نفسها في ترجمة متى بن يونس (ت ٣٢٨ هـ) لكتاب الشعر لأرسطو ، حيث يقول : وذلك انه ليس لنا ان نسمى تشارك حكايات وتشبيهات سوفرن وكسانرخس والأقاويل المنسوبة الى سقراط ، ولا ايضا ان جعل الانسان تشبيهه وحكايته بالأوزان الثلاثية ، أو هو هذه التي يقال لها الغايا^(٥) .

رقـ نـ العبارة المضطربة الركيكة في ترجمة متى بن يونس يظهر فيها بصورة جلية الأثر المركب للتقييد بحرفية النص اليوناني وعدم التحرر من مواضعاته الاسلوبية ونظام الجملة فيه . يضاف اليه عدم تمكّن يونس من العربية التي يترجم اليها ، وهو ما تشهد به عبارته ، ويقرره ايضا الاستاذ الدكتور شكري عياد ، الذي درس الكتاب ، اصلا وترجمة ، دراسة تحليلية متأنية ، ثم أعاد ترجمته مجددا .

وكانت ترجمة الدكتور عياد للعبارة السالفة على النحو التالي : فليس لدينا تسمية عامة لمشاهد سوفرن وكسانرخس ومحاورات سقراط ، ولا لما قد يعمل من المحاكاة في العروض الثلاثي او الاليجي او غيرهما من الأعراض^(٦) .

ولا يخفى ما بين العبارتين من فرق عظيم . ولكن عبارة « ولا ايضا » التي ابتدعها متى ظلت تتردد في اساليب الكتاب على نحو ما وجدناه عند السهيلي الاندلسي ، وعلى نحو ما نجده في ايامنا هذه من شيوخ عبارة « ليس فقط » على نحو واسع النطاق ، وهي عبارة ليست من العربية الفصيحة في شيء ؛ لأن « ليس » لم تقترب في تاريخها الطويل في اللغة العربية بكلمة « فقط » لا بصفة اسم ولا بصفة خبر ، وهي ليست غير ترجمة حرافية لعبارة – Not only .

٢ - كتاب ارسطو في الشعر - ت. د. شكري عياد - القاهرة ١٩٦٧ م ص ٢١ .

٣ - المرجع السابق ص ١٨٠ .

ضـ زـ شـ عـ حـ ظـ قـ جـ مـ لـ Eـ Xـ Nـ بـ

ولكنتنا نجد من يقول : فقد اهتم العلماء بهذه المشكلة في السنوات الأخيرة خاصة وإن كثيراً من الظواهر الطبيعية ، بل وحتى الظواهر الحضارية يعتمد تفسيرها اعتقاداً يكاد يكون كلياً على معرفة مستوى مياه المحيطات في الماضي ، والتنبؤ باحتمالات المستقبل^(٢).

ولاس
يمكن ان يستخدم الكاتب « لا سيما ان »
مكان « خاصة وان » لأن هذا ليس موضع استعمال « خاصة » واقحام الواو هنا بعد « خاصة » لا معنى له ، فضلاً عن ان عبارة « بل وحتى » ليست من العربية في شيء ، لا من قريب ولا من بعيد ؛ لأن « بل » حرف للأضراب يأتي بعد نفي أو شبه نفي ، وليس في هذه الجملة اثر لنفي ، وإن حتى حرف عطف يفيد انتهاء الغاية ، وليس هذا مظهراً يفيد الغاية ، كما ان الكاتب لا يريد ان ينفي اعتقاد تفسير الظواهر الطبيعية اعتقاداً يكاد يكون كلياً على معرفة مستوى مياه المحيطات في الماضي ، بل يريد ان يضيف اليه اعتقاد تفسير الظواهر الحضارية ايضاً اعتقاداً يكاد يكون كلياً على معرفة مستوى مياه المحيطات في الماضي ، وهذا يقتضي العطف الموجب لا العطف السالب المتمثل في الاضراب الذي تفيده « بل » في العربية . ولعل صواب العبارة ان تصاغ على النحو الآتي : لا سيما ان كثيراً من الظواهر الطبيعية ، فضلاً عن الظواهر الحضارية ، يعتمد تفسيرها اعتقاداً يكاد يكون كلياً ... الخ » وبهذا تكون قد تجنبنا التناقض الناتج عن اقتران معنى الاضراب الذي تفيده « بل » بمعنى انتهاء الغاية الذي تفيده « حتى » العاطفة .

ولعل في هذه الملاحظات البسيطة ونحوها مما يكتبه المعنيون بسلامة العربية يقصد رصد الاساليب الغربية والشوائب الدخيلة ، وسيلة نافعة لأن يتتجنب كتابينا ومترجمونا مزالق الوهم ومواضع الاضطراب في كتابتهم ، مما ينجم عنه غالباً تشويه نقاء العربية وصفاء اساليبها البينانية □

الوحدات الأدبية التي – برغم اختلافها من حيث الشكل أو التنظيم – إلا أنها جميعاً تعتمد على الأحداث التي مهما يكن تنوعها ، فهي تقوم على أساس واحد مشترك ، هو أنها جميعاً تمثل صفة البخل أو طبيعة الشخص البخيل^(٣) .

في هذا النص لا نجد صلة للموصول « التي » فجملة « إلا أنها جميعاً تعتمد على الأحداث » لا تصلح أن تكون صلة له ، لأنها جملة استدراكية ، وقد جاءت بصيغة الاستثناء ، وهو من انماط الخلط الاسلوبية الشائع ، فضلاً عن انه فصل بين الاسم الموصول وصلة عبارة معتبرة ليس لها موضعها الملائم . كما ان الاسم الموصول الثاني في العبارة « التي » ظل بدون صلة ، وجيء بعده بجملة شرطية لا تصلح ان تكون صلة له ؛ لأنها جملة انشائية ، وشرط جملة الصلة ان تكون جملة خبرية . وصواب العبارة ان تصاغ على النحو الآتي : يصنف التعريف السالف حكايات البخلاء بصفتها مجموعة من الوحدات الأدبية التي تعتمد جميعاً – على الرغم من اختلافها من حيث الشكل او التنظيم – على الأحداث التي تقوم على أساس واحد مشترك مهما يكن تنوعها . هذا الأساس هو أنها تمثل جميعاً صفة البخل او طبيعة الشخص البخيل .

ان هذه الشوائب والعيارات الاسلوبية وامثلها من نحو قولهم : « خاصة وان » وقولهم : « بل وحتى » وقولهم في لغة الدوريات : هذا العدد لماذا ؟ أي : لماذا يصدر هذا العدد الخاص ؟ ليست غير آثار واضحة للتقييد الحرفي بالنصوص الاجنبية عند الترجمة ، دون مراعاة لنظام الجملة العربية وقواعد التركيب فيها .

فأداة الاستفهام « لماذا » لها الصداراة في الكلام ، وهي عادة يستفهم بها عنحدث لا عن الذات ، وإن ادراج « بل » التي هي حرف نسق للأضراب ، والواو وحتى في سياق واحد امر لا تعرفه العربية في اساليبها .

٥ - المرجع السابق ص ٢٠ .



لِكَسْفِ الْهُوَاءِ وَعَصْبَى طَرَقِ الْوَقَادِيَّةِ

ترجمة: الدكتور عيسى المصو/بيت لهم

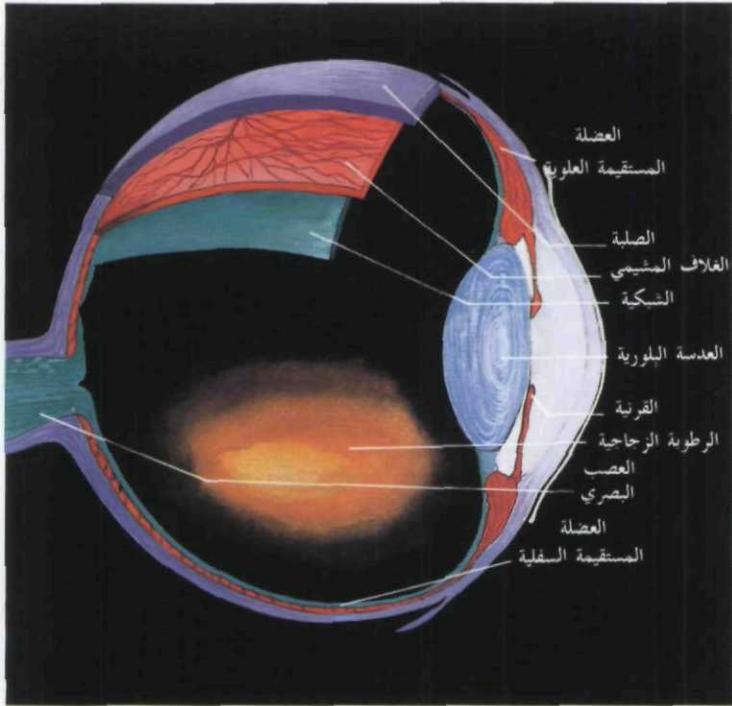
إلا أنه لا يترتب على الإنسان أن يصبح عالمةً لكي يضعف نظره. فالمحاسرون ، وعمال المصانع المتعاملون مع الأشياء الصغيرة ، وعمال التحرير ، وجميع العاملين تقريباً في عمل يقتضي منهم الاقتراب الشديد منه ، ومن يشاهدون التلفزيون بكثرة ، يتعرضون جميعهم إلى حالة الإرهاق البصري .

وحتى أولئك الذين لا يبالغون في استعمال أعينهم يقاومون من مشكلة أخرى ذات خطر كامن أشدّ بطشاً الا وهي تلوث الضوء . وينذرنا العلماء أن الضوء غير الطبيعي الملوث قد يكون خطراً على صحتنا كتلوث الهواء والماء .

ان الإنسان مخلوق يعتمد على ضوء الشمس لأنه يستقي منه طاقة الحياة ، ولكنكي يستمتع بأحسن صحة يترتب عليه ان يتمتص الطيف الكامل من ضوء الشمس الطبيعي والذي يضم الطيف المرئي والأشعة فوق البنفسجية غير المرئية . (ان هذه الأشعة الطويلة ذات « الضوء الأسمراً » هي المهمة للصحة . أما الأشعة فوق البنفسجية ذات الموجة القصيرة ، وهي من النوع الموجود في المصايد الشمسية فهي تقلل من ضوء

عدد الذين يلبسون النظارات الطبية والعدسات اللاصقة بأربعين في المائة من السكان في أميركا عام ١٩٨٣ م ، وذلك بالمقارنة مع ثمانية عشر في المائة عام ١٩٣٩ م . وعلى الرغم من أن اطباء العيون يعتقدون ان عامل الوراثة يقوم بدور فعال في هذا المجال ، تبين على ضوء هذه الإحصاءات أن هناك سبباً آخر لهذه العلة .

اننا نعيش في محيط ضوئي شاذ يُعرّض صحتنا للخطر . فالمجتمع الحضاري يختلف اختلافاً واضحاً عن المحيط الطبيعي المرئي الذي تطور فيه الإنسان . وقد صمممت أعيننا أصلاً للرؤيا البعيدة ، غير انه في الوقت الحاضر يعمل الكثيرون من الكبار وطلبة المدارس ، لساعات عديدة كل يوم وهم قريبون جداً مما يعملون فيه ، وهذا بدوره يقود الى نتائج مروعة . فهناك من بين الذين يتتفوقون في المدرسة ، يحيى تسعة عشر في المائة منهم وهم قصيراً النظر الى المدرسة الابتدائية ، ولدى انهائهم المدرسة الثانوية يرتفع الرقم الى ثلاثة في المائة تقريباً . وما ان ينهوا تعليمهم الجامعي حتى يكون أربعون في المائة منهم مصابين بقصر النظر .



رسم تشريحى للعين

يغيب عن بالي ان زجاج النوافذ لا يسمح للطيف الكامل لضوء الشمس الطبيعي ان يتسلل منه . ولحسن الحظ هناك اليوم حلول لهذه المشاكل . وبعض الحلول بسيطة لا تدعو الى تغيير عادات الاضاءة والقراءة .

وليس معنى هذا اننا نخواول تسبيب احباط للصغار في دراستهم أو للكبار في تأدية عملهم في المكاتب ، كما يقول الدكتور «ريتشارد كريغز» ، الرئيس السابق لدائرة معالجة النظر في جامعة نيويورك الحكومية ، والمؤلف لكتاب «الابصار الشامل» مع «لورين دسكي» ، الا انه من الممكن الحيلولة دون تطور المشكلات اذا اخذت الاجراءات المناسبة ، فعلى سبيل المثال يجب تعلم الأطفال منذ البداية ان يعتمدوا باستمرار الى التوقف عن القراءة بين الحين والآخر .

وينطبق
هذا ايضا على الكبار . فلا ينبغي على المرء مداومة القراءة اكثر من ١٥ - ٢٠ دقيقة واحدة بدون رفع نظره والتركيز على شيء بعيد مدة دقيقة على الاقل ، مريحا بذلك جهاز التركيز ، الذي يعد العامل الرئيسي في تسبيب قصر النظر .

وأوضح العالم الامريكي الدكتور «جوزيف شايرو» ان العضلات المهدية او المركزية قد تتعرض الى تشنجات بعد بعض ساعات من العمل المركزى بدون أخذ فترات من الراحة . ويسبب التشنج زيادة في الضغط مما

يسبب ضوء الشمس عن طريق عينيه اللتين تحويان كريات الابصار ، وهذا له علاقة كبيرة بموازنة نظام الغدد الصماء ، والتحكم في الطرق الأيضية الحيوية ، على الرغم من عدم وجود علاقة له بمحاسة البصر ، إلا أن نظاراتنا الشمسية ، والنظارات الطبية ، والعدسات اللاصقة ، وزجاج النوافذ ، ومعظم الموجودات المثبتة في المنازل والمكاتب ، لا تسمح بدخول سوى الاضاءة ذات الطيف المحدود .

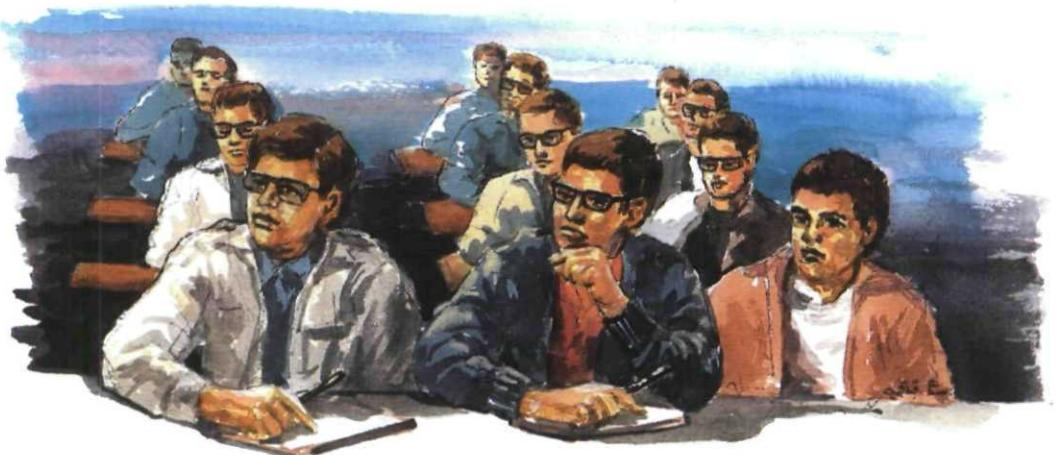
وتحجب

الآلاف الأجيالنظم الانسان يومه بواسطة الشمس الى حد كبير . فقد كان يخرج من بيته في ضوء الشمس في الصباح ، ويعود اليه في المساء . ولكن عند اكتشاف المصباح الكهربائي ، أصبح انسان المدينة يعيش داخل الأبواب . واذا شاهد أشعة الشمس ، فمن المرجح ان يكون ذلك في الصباح الباكر ، او في وقت متأخر من بعد الظهر ، أثناء ذهابه الى العمل او الرجوع منه ، أي في الساعات التي لا يتوفّر فيها الا القليل من الأشعة فوق البنفسجية .

ويعمل معظمنا ايضا في ظروف من الإضاءة الاصطناعية ، فأنوار «الفلوريست» البيضاء الباردة المستعملة في معظم المكاتب والمصانع والمدارس هي أشد الأضواء ايداء . كما انها لا تزودنا الا بالقليل جدا من الأشعة فوق البنفسجية في نسبها عن تلك الموجودة في ضوء الشمس الطبيعي ، بالإضافة الى حقيقة تسرّبها اشعاعا عند أطرافها . ومن جملة خصائصها الطيفية التركيز على الشرائح الخضر المائلة الى الاصفر للطيف ، بدلا من ان تكون الألوان متوازنة كما هي الحال مع الضوء الشمسي .

فماذا عسى أن تكون النتيجة ؟

قد يكون تأثيرها على طلبة المدارس إما اصابتهم بالنشاط على نحو مفرط ، والنوم غير السوى ، او اضعاف المقاومة للأمراض المعدية ، والانهك ، وسرعة الغضب . أما الضوء المتوج من النوع الذي يقتنيه الناس على الأرجح في بيوتهم ، فهو أكثر دفئا وأقل ضررا ، ولكنه لا يطلق ايضا الا القليل من الأشعة فوق البنفسجية ، او لا يطلق اي شيء منها . ويجب ان لا



ينكسر بمقادير مختلفة، ولا تتركز في مكان واحد. والشخص الذي يعاني من الانقطالية يجد صعوبة في التمييز بين الأحرف والعلامات الموسيقية (النوطه) المتشابهة.

كما ان سطح المكتب الذي يعمل عليه الانسان له أهميته. وغالبا ما يكون السطح منبسطا، مما يضع القارئ في وضع شاذ للعمل. اما الوضع الطبيعي فكائن في حالة سطح المكتب على زاوية مقدارها ٢٠ درجة، وهو الوضع الطبيعي للانعكاس بالنسبة الى العمل الدقيق. كما انه من المفيد ان يكون سطح المكتب ذا لون فاتح، ذلك ان المكتب الداكن اللون يخلق صراعا بين الكلمات على الصفحة والخلفية الداكنة بحيث يتضطر القارئ الى مغادرة مكتبه بصورة غير شورية.

الاضاءة
لأن اثناء العمل فيجب ان تكون ملائمة كأن لا تكون ضعيفة بحيث تسبب الانهاك او قوية بحيث تضعف التركيز. أما القاعدة العامة التي ينبغي الاسترشاد بها فتكمم في مقدار الراحة التي تتيحها الاضاءة دون ان يغيب عن بالنا ان الانسان في حاجة الى إضاءة عامة (كإضاءة السقف أو المصايد الطويلة)، بالإضافة الى الإضاءة الموضعية التي يفضل ان تكون قادمة من فوق الكتف الأيسر (اذا كان الانسان ايمن) لكي ترتد من الموضوع الذي هو قيد المعالجة. ولتجنب الضلال فإنه يستحسن عدم العمل امام نافذة أو بشكل مواز لها، أو ان تكون النافذة خلفنا مباشرة.

ويمكن اليوم التحكم الى حد بعيد بنوعية الضوء الذي نرى بواسطته. فالاضاءة الداخلية ذات الطيف التام. والنظارات الطبية والعدسات اللاصقة التي تدخل الطيف التام لضوء الشمس الطبيعي ، متوافرة الان .

يمدد كرة العين مسببا امتدادا محوريا لها : «كرة العين الطويلة». فإذا حفينا الضغط على العضلة المركزة، عن طريق استراحات متكررة، استطعنا منع العضلة من التعرض للتension .

ولا يجب على العين ان ترتجع من تركيزها فحسب، بل يجب على الجسم ان يقوم بذلك. فبقدر ما هو مهم للانسان الاكتثار من رفع بصره عن الصفحة التي يقرأها ، فتجواله ، وأخذه أنفاسا طويلة مرة واحدة في الساعة على الأقل هما مهمان أيضا .

ان القوانين نفسها التي يجب مراعاتها في الانطلاق من التركيز تنطبق على مشاهدة التلفزيون . ويجب التأكد من الجلوس على مسافة لائقة بعيدا عن الجهاز (أي بقدر خمس الى عشر مرات عرض الشاشة خصوصا بالنسبة الى الجهاز الملون الذي يطلق اشعاعا يفوق اشعاع الجهاز الأسود والأبيض). كذلك يجب ان تكون الإنارة عاممة وخافتة في الغرفة .

ان الجلسة الجيدة اساسية عندما نقوم بعمل دقيق ، فينبغي الجلوس على مقعد منتصب مريح يتبع للظهر الخناء بسيطة بطريقة عادية ، فيما تكون القدمان منبسطتين ومستقرتين على الأرض . وبمقتضى ما ذهب اليه الدكتور « كيغرس » فإن القراءة المتواصلة في وضع غير مريح قد تسبب ضغطا على عضلات العين ، مما يؤدي الى تغير في شكل قرنية العين المكونة من أنسجة مرئية .

وهذا يؤدي بالطبع الى ان تصبح العين لا نقطية ، أي ان تصبح كرة العين أقرب الى البيضة منها الى الكرة ، وهكذا فان الضوء الذي يسقط على أنحاء مختلفة منها

٢٩
الجدير ملاحظته ان النشاط الزائد عن الحد عند طلبة المدارس نقصاً بشكل محدود ، وبدون استعمال مهدئات ، وذلك عند اجراء تجربة في الصحف الأولى في احدى مدارس فلوريدا حينما استبدلت الأضواء البيضاء باضاءة تامة الطيف .

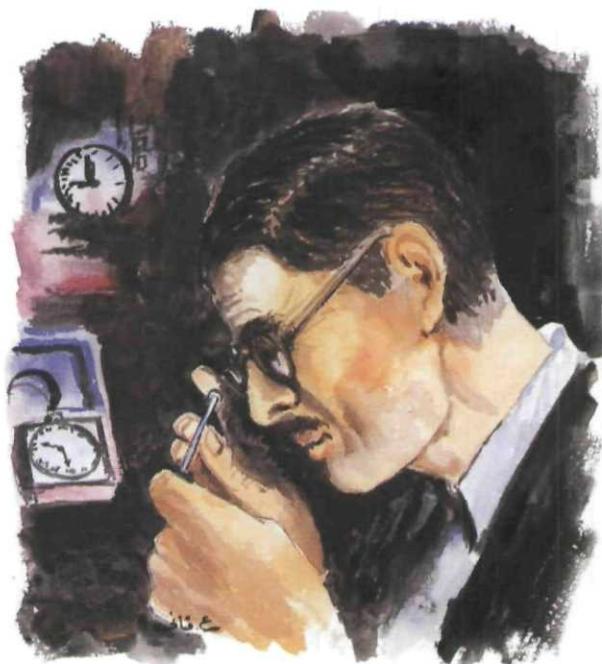
فهل يترتب على الانسان ان يكون مجهاً باضاءة تامة الطيف في بيته ؟ يوافق الطيبان « شابيرو » و « كريغز » على هذا ما لم يستطع الانسان ان يخرج الى الخارج مدة ساعة او ساعتين كل يوم . ومن المفضل ان يجري هذا ما بين الساعة الخامسة عشرة والرابعة من اجل الحصول على فوائد الاشعة فوق البنفسجية الطبيعية . وعلينا ان نتذكر ان النظارات الطبية ، والنظارات اللاصقة لا تسمح الا للضوء ذي الطيف المحدود من الدخول الى العين .

وهذا انذار آخر حول النظارات الشمسية : انها قد تكون خطرة على الصحة . ويجب على الانسان ان لا يستعملها الا اذا واجه ظروفاً طويلة من الوهج ، كما يحدث على الشاطيء او على الثلج . ولكن اذا لبسها الانسان دائماً فانها تحجب عن عينيه اشعة الشمس الاهامة للصحة . وفوق كل هذا يجب تجنب العدسات الأنيقة ذات الألوان الفاتحة الموجودة على الطرفين كالأحمر والأزرق للطيف . فهذه لا تحمي العينين بشكل لائق فحسب ، بل انها تجعلك تشعر بالمرض . وقد اشار الدكتور « جون أوت » في كتابه « الصحة والضوء » الى ان اللون الأحمر الوردي في النظارات او الأنابيب البيضاء يجعل الحيوانات والناس عدوانيين سريعي الغضب ومشاكسين . وعندما أزيلت هذه الأضواء تغير مسلكهم .

ان النظارات الوحيدة المأمونة هي الرمادية والخضراء ، التي تعمم الألوان جميعها الى نفس الحد ، ولكنها لا تغير علامات الالوان بالنسبة لبعضها بعضاً . ويجب التأكد من ان تكون العدسات ملساء خالية من اية خدوش مما يؤثر على قوة البصر . وعلى وجه العموم يجب نزع النظارات الشمسية ما دام الانسان مرتاحاً بدونها □

وبالنسبة للنباتات والحيوانات والناس فقد يكون للضوء قوة الدواء ، او ان يكون مؤذياً كالسم . وقد دلت عقود من البحث في البيولوجيا الضوئية في الولايات المتحدة وبلدان أخرى ، وخصوصاً في الاتحاد السوفيتي ، على ان الموجات الطويلة المختلفة من الضوء التي تتلقاها العينان لها تأثير كبير على كيمياء الجسم (وفي الاتحاد السوفيتي يُطلب من عمال المناجم التعرض الى الاشعة فوق البنفسجية ١٥ دقيقة يومياً لحمايتهم من مرض الرئة الأسود) ، فهي تؤثر على وظيفة جهاز العدد الصماء ، وامتصاص الكالسيوم في الامعاء (وهذا مهم بالنسبة الى الاطفال الذين هم في طور النمو) ، ومهم ايضاً للكبار للحيلولة دون تكسر العظام ، وللنمو الجنسي ومقاومة الزكام والعدوى الفيروسية . وبَيْنَ خبراء الحيوان ان الاضاءة ذات الطيف المحدود تزيد من معدل نمو الورام ، الامر الذي قد تكون له تأثيراته الهاامة في التغلب على السرطان .

ان ممارسة المعالجة الضوئية هي من الفاعلية بحيث أصبحت اليوم العلاج المفضل في المستشفيات حالات اليرقان الذي قضى على حياة الكثير من المواليد الذين لم يكتمل موعد الحمل بهم .



الكيميائي الصناعي

وَدَوره في التنمية الصناعية في المملكة

بقلم: د. داود سليمان رضوان/الظهران



الكيميائي الصناعي أكثر الأشخاص العاملين التصاقاً بالعملية الصناعية.

رجب ١٤٠٧ هـ في رحاب جامعة الملك سعود . وقد استحوذ النقاش آنذاك حول مضمون الكيميائي الصناعي ، على قدر كبير من الاهتمام . وليس هناك من شك في ان النقاش حول هذا المضمون «الكيميائي الصناعي » سيشغل حيزاً من الاجتهدات ، التي قد تتبادر في أغلب الأحيان . وقد يكون سبب هذا التباين عدم استقرار الرأي ، بصورة نهائية ، حول هذا المضمون وتدخل المفاهيم التي ينبغي أن تميز بين منهج الكيمياء الصناعية ومنهج الكيمياء العامة ، وكذلك المتطلبات التي ينبغي ان يفي بها الكيميائي الصناعي وطريقة تأهيله وإعداده للقيام بما هو مطالب به ، في أماكن عمله في

يعقد في الفترة من ٥ إلى ٧ شعبان ١٤٠٩ هـ في رحاب جامعة الملك فهد للبترول والمعادن اللقاء الوطني الثالث للكيميائيين السعوديين تحت شعار «الكيمياء في خدمة التنمية» . ويشترك في هذا اللقاء مراكز البحث في المملكة ودول الخليج العربية وعدد كبير من الكيميائيين . كما يشتمل برنامج هذا اللقاء على العديد من موضوعات البحوث العلمية التي تتناول مجالات متعددة ومتعددة ذات دلالات عميقة على مقدار الوعي بأهمية دور الكيمياء والكيميائيين في النهضة الصناعية في المملكة . وتتجذر الاشارة الى ان اللقاء الثاني للكيميائيين السعوديين قد انعقد في الفترة من ٧ إلى ٩



تتضمن كذلك التطبيقات الصناعية الممكنة والكيفيات المتاحة ، للاستفادة من المادة العملية ، والتعرف إلى محمل أبعادها الفنية والاقتصادية .

الكيمياء الصناعية والكيميائي الصناعي

عادة ما يبني منهج دراسة الكيمياء العامة على تقديم هذه المادة في صورة مقتطفات تشكل قاعدة عريضة لمجالات الكيمياء المعروفة مثل الكيمياء غير العضوية والتحليلية ، والكيمياء العضوية ، والكيمياء الفيزيائية . وتتدخل موضوعات الدراسة في هذه الشعب في كثير من الحالات . فمثلا يدرس الطالب حرکة ومامية التفاعلات الكيميائية في منهج الكيمياء الفيزيائية وكذلك العضوية وغير العضوية . وهو أثناء دراسته يقتطع بين كل مساق مجموعة من المعارف الأساسية ليكون معرفته الكيميائية ذات القاعدة العريضة . وبالمقابل فإنه لا يتمنى له التعرف إلى التطبيقات الصناعية لهذه الحرکة للتفاعلات الكيميائية أيا كان نوعها .

كما ان منهج الدراسة العامة للكيمياء لا يرسخ ، في كثير من الأحيان ، لدى الدارس هذه المادة ، القناعة بأن الكيمياء بوجه عام ما هي إلا صنعة وهي ترمي ، بصورة أساسية ، إلى تصنيع مواد جديدة من أخرى معروفة أو مواد ذات قيمة اقتصادية أكبر من مواد أرخص أو أقل قيمة اقتصادية . وهنا يأتي دور الكيمياء الصناعية التي تكمل هذا النقص في منهج الكيمياء العامة . حيث يتم من خلال دراسة الكيمياء الصناعية ترسيخ هذا المفهوم . لهذا ينبغي التأكيد على أن الكيمياء الصناعية ليست مجرد تسمية لإحدى المساقات الدراسية التي يضمها منهاج الكيمياء . وهي ، أي « الكيمياء الصناعية » ، ليست مجرد تحقيق رغبة في توسيع المساقات الدراسية . فهذا المساق ينبغي أن يكون له هدف ومضمون ومحظى يعمل على ترسيخ كون الكيمياء صنعة لها أصولها وأبعادها الفنية والاقتصادية .

المؤسسات الصناعية ، سواء أكان ذلك العمل في مجال إدارة العملية الانتاجية على قدم المساواة مع زملائه من العنصر الفني ، أم في مجال إدارة مراقبة الجودة الصناعية « السيطرة النوعية » التي تجعله في مقدمة العاملين على تطوير وتطوير العملية الصناعية لتنمية العملية الانتاجية وصيانة آلاتها والحفاظ على موادها .

أهمية الكيمياء والكيميائين في التقنية الصناعية في المملكة

يرجع الاهتمام المتزايد بالبحث في مضمون الكيميائي الصناعي إلى ارتفاع نسبة الكيميائين العاملين بين العناصر الفنية في المراكز الصناعية الذين يضطلعون بمسؤولية إدارة عجلة الانتاج وصيانة آلاته ومواده ، وكذلك إلى ارتفاع نسبة العملية الصناعية التي تشكل الكيمياء محورها ومركز ثقلها . وبإمكان المرء تبيّن ذلك من القائم نظرة على محمل أنشطة النهضة الصناعية في المملكة والتي بوشر بغرس جذورها ويوصل لها الديمومة والتطور والنماء المستمر . وباختصار تتركز التنمية الصناعية في المملكة بصورة رئيسية في القطاعات

الثلاثة التالية :

- قطاع صناعة النفط بما يشتمل عليه من عمليات استكشاف واستخراج وتكرير البترول .
- قطاع تحلية المياه المالحة وتوليد الطاقة الكهربائية .
- قطاع الصناعة البتروكيميائية .

وفي جميع هذه القطاعات تشكل العمليات الكيميائية ما لا يقل عن ٨٠٪ من محمل العمليات الصناعية . وتسهم المعرفة الكيميائية إسهاماً فعالاً في إدارة عجلة هذه العمليات وتطويرها في القطاعات الثلاثة .

على أن المعرفة الكيميائية المطلوبة ، للقيام بهذه المهمة ذات نوعية خاصة . فهي بجانب كونها تشتمل على معرفة الأسس العريضة للموضوعات الدراسية للكيمياء ،

يمكن من تقدير قيمة عمله سواء كان عملاً إيجابياً أو سلبياً [قيمة استهلاكية (سلبية) أو انتاجية (إيجابية)]. وهذا يعني أن يكون الكيميائي الصناعي أقدر على سبر غور العملية الصناعية ومعرفة ما تحتاجه ، سواء كان موقع عمله في إدارة وحدة الانتاج ، أو في مختبر مراقبة الجودة الصناعية أو البحث والتطوير . والكيميائي الصناعي المؤهل والمعد إعداداً سليماً ، في مجال الصناعة ، التي تغلب عليها العمليات الكيميائية ، عليه أن يكون واثقاً من نفسه ومقدراته في السيطرة على العمليات الصناعية وأنماطها على أسس علمية .

الخلاصة

تعتبر الكيمياء الصناعية ، إذا أحسن صياغة منهاج الدراسي ، وطريقة إعداد وتأهيل الدارسين لها ، من أهم المساقات الدراسية المطلوبة باللحاج للتنمية الصناعية في المملكة . فضمن مفهوم هذا المساق تم إزالة التنافض بين ما هو مطلوب من الكيميائي ان يعلمه ، وينتاج اليه ، وبين ما يتعلم بالفعل وقد لا يحتاج اليه ، في ممارسته للحياة العملية في الوحدات الانتاجية والمؤسسات الصناعية التي تعامل مع العمليات الكيميائية . لأن الكيميائي الصناعي ، في هذه الحالة ، تتوفّر لديه المعرفة الكافية بطبيعة ونوعية المتغيرات التي تؤثّر في العملية الصناعية سلبياً أو إيجابياً . ويدرك الأبعاد الاقتصادية لهذه المتغيرات ومقدار تأثيره فيها وتأثيره بها ، وبذلك يمكن من التغلب على الجوانب السلبية لها وإنماء جوانبها الإيجابية . وهذا في اعتقادنا لا يتسمى للكيميائي إلا من خلال منهاج دراسي معد بإتقان ، وتدريب عملي يسمح له بالإلمام بالجوانب المتعددة للعملية الصناعية ، وتوضيح الأبعاد الفنية والاقتصادية للقياسات المختلفة التي يتم احراوتها على المواد الأولية والمنتجات الوسطية والنهاية لضبط مواصفاتها ضمن الحدود المقررة لها ، من خلال اتخاذ الاجراءات الوقائية لمنع حدوث انحراف كبير في هذه المواصفات □

والكيميائي الصناعي هو الذي يفترض أنه درس منهاج الكيمياء الصناعية وتم إعداده وتدریبه توافقياً مع منهج دراسته وطبيعة عمله المستقبلي ، بما يمكنه من استعمال ما تلقاه من مادة علمية والاستفادة من تدریبه ، في إدارة العملية الصناعية الكيميائية بطريقة عملية مقتدرة .

فالكيميائي الصناعي من أكثر الأشخاص العاملين التصاقاً بالعملية الصناعية . وهو لذلك لا يمكن اعتباره مؤهلاً ، بطريقة صحيحة ، لأنّه مكانه المتقدم ضمن إطار العنصر التقني الذي يضطلع بمسؤولية إدارة عجلة العملية الصناعية باقتدار ، لمجرد كونه درس مساقاً علمياً أطلق عليه عنوان « الكيمياء الصناعية » اذا لم يشتمل هذا المساق على هدف ومضمون ومحظى كما بياناه سابقاً . وهذا يتطلب ان يشتمل منهاج الكيمياء الصناعية ، بجانب المفاهيم والمبادئ الأساسية للكيمياء غير العضوية والتحليلية ، والكيمياء العضوية ، والكيمياء الفيزيائية ، على :

أولاً - مبادئ العمليات الصناعية الكيميائية . حيث يزود الكيميائي بالمعرفة الكيفية التطبيقية للمفاهيم العلمية التي يدرسها في مجال التفاعلات الكيميائية وحركية هذه التفاعلات وأنواعها والعوامل المؤثرة فيها ومدى تأثير كل عامل أو ظرف من الظروف المؤثرة في التفاعل الكيميائي وأبعاده الاقتصادية والفنية .

ثانياً - مبادئ مراقبة الجودة الصناعية أو السيطرة النوعية . وهنا يتعرف الدارس إلى الكيفيات الممكنة للاستفادة من التجارب المختبرية لضبط عملية الانتاج والتحكم فيها والسيطرة عليها لتطبيقها وتطويرها على أسس علمية . ويتعرف كذلك إلى الأبعاد الفنية للتجارب المختبرية . إدارة السيطرة النوعية في المؤسسات الصناعية هي مركز التوجيه العلمي للأنشطة في مجالى العملية الانتاجية وصيانة آلاتها وموادها .

ثالثاً - مبادئ الإحصاء والاقتصاد الصناعي ، لكي

المواعظ في الأدب

شعر: محمد المجزوب/المدينة المنورة

هذه القصيدة تبرز واقعي مع رفيقتي ، التي طعنتها السنون مثلـي ، مصورة ما نعانيه في وحدتنا محرومين من عون ابنائنا الذين آثروا علينا متناع الدنيا فأبعدوا في هجرتهم الى استراليا التي اخندوها لهم وطنا ، بعد أن سدت بوجوهنا ابواب العودة الى وطننا السليب في الشام .

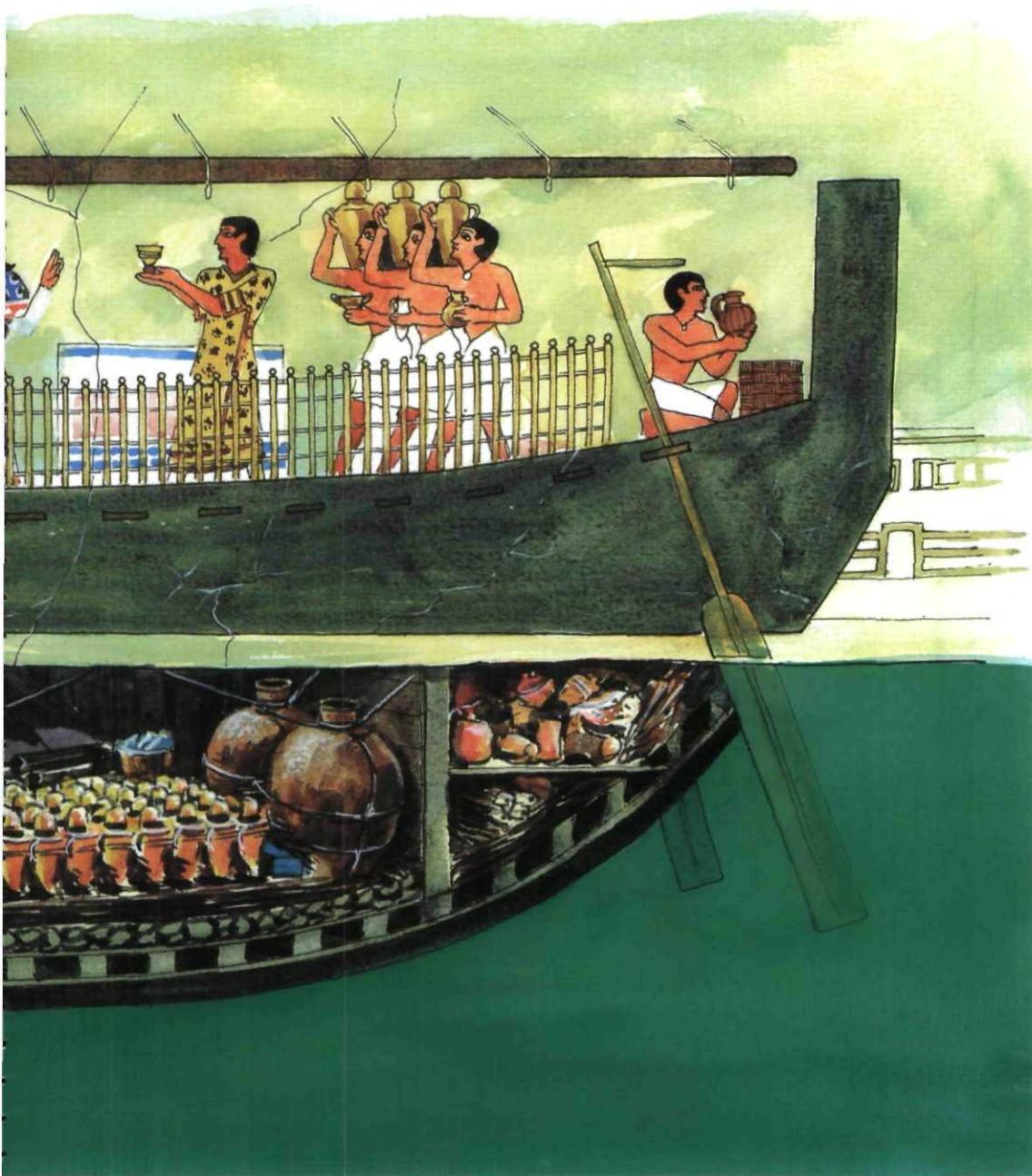
دنيا .. خسِرْتُمْ لعمرِي صَفْقَةَ الْعُمْرِ
وقد غَدَّوْنَا مِنَ الدِّنِيَا عَلَى سَفَرِ
شَيَّعْتُمُونَا قَبْلَ الْمَوْتِ بِالنَّظَرِ !
أُمْسِيَّتُمُو مثَلَّنَا فِي قَبْضَةِ الْغَيْرِ !
مَا سُقِينَا بِأَيْدِيكُمْ مِنَ الْمُرْرِ
بِالظَّالِمِينَ أَحَالْتُهُمْ إِلَى عَبْرِ
إِنْسَانَهُمْ فَغَدَا قَرْدًا مِنَ الْبَشَرِ
حَتَّى لَقِدْ بَاتَ تَمَثَّلًا مِنَ الْحَجَرِ
مِنْ حُرْمَةِ الدِّينِ وَالْأَخْلَاقِ وَالْأَسْرِ
عَلَى هَدِيِّ اللَّهِ فِي الْآيَاتِ وَالسُّورِ !
فَلَمْ تَرُوا مَا وَرَاءَ الْخَطُوِّ مِنْ خَطَرِ !
تَعِي الْبَصَائِرُ مَا يَجْرِي عَلَى الْبَصَرِ
تَبْلِي السَّرَائِرُ فِي أَهْوَالِهِ الْكَبِيرِ
دِيَانَهَا بَارِيَ الْأَكْوَانَ وَالْقَدَرِ
فَتَكْتَشِفُ الْسَّتَرَ عَنْ مُسْتَوَدِعِ الذِّكْرِ
وَلَيْسَ فِي الظُّلْمِ مِنْ غُذِيرٍ لِمَعْتَدِرِ
أَحْرَى الْوَرَى بِعَظِيمِ الْوَيْلِ فِي سَفَرِ
بِحَسْنٍ بِرَهْمَما فِي مُحْكَمِ الْأَثْرِ



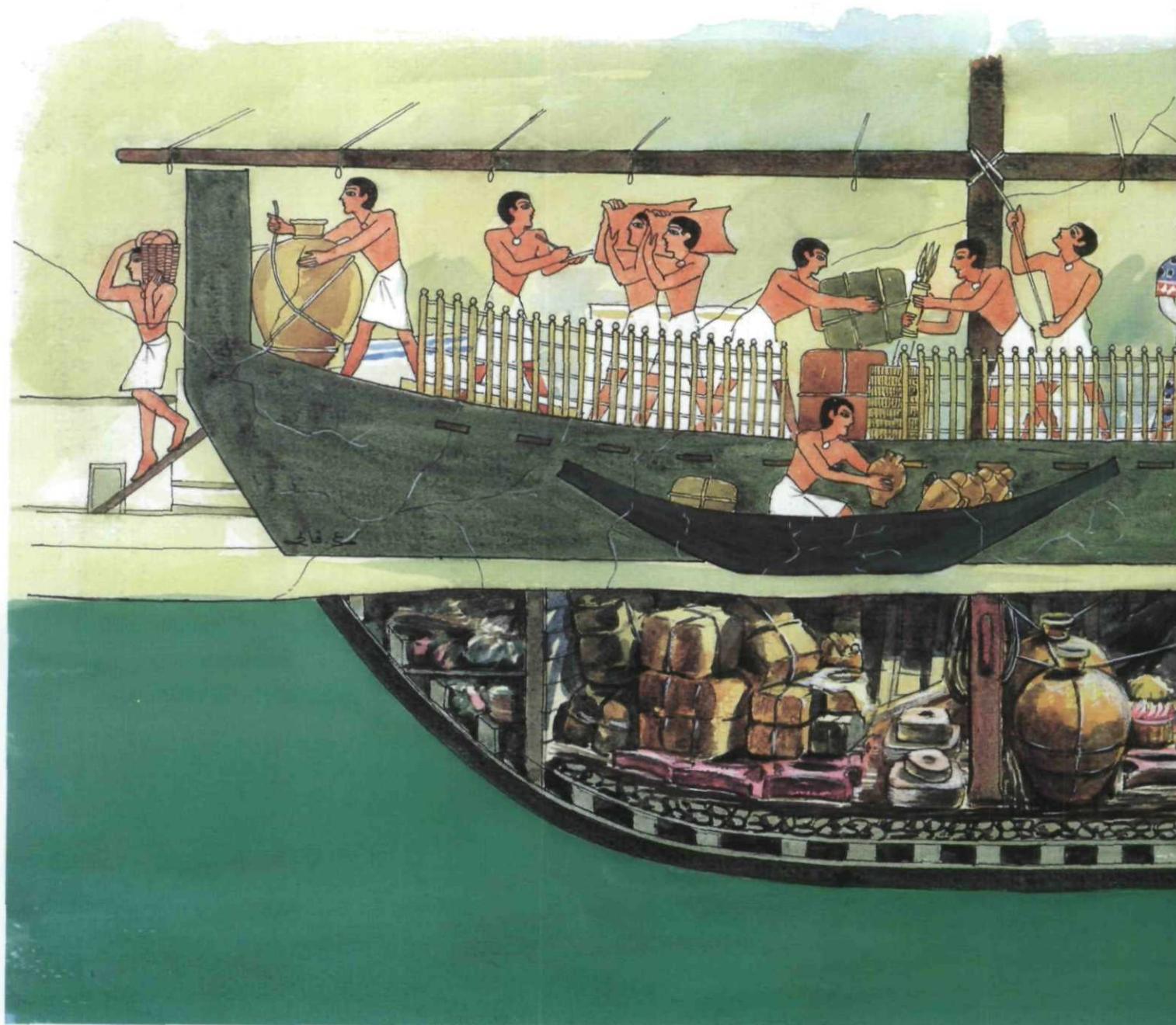
يَا هَاجِرِينَ رِيَاضَ الْوَحْيِ فِي طَلَبِ الْ
ئَرْكَشُونَا بِلَا عَوْنِ وَلَا سَنِدِ
مَاذَا عَلَيْكُمْ ، وَنَحْنُ الرَّاحِلُونَ ، اذَا
هَلَّا تَذَكَّرْتُمُو عَقْبَى الْعَقُوقِ وَقَدْ
وَرَاهَ أَبْنَاؤُكُمْ يَسْقُونَكُمْ نَهَلا
وَلِلْمَقَادِيرِ أَحْكَامٌ اذَا نَرَأَتْ
أَشَاقِقُكُمْ مِنْ عَتَّاَةِ الْكُفَرِ اَنْ مَسَخُوا
وَجَازُوا الْحَدَّ فِي تَحْرِيبِ فِطْرَتِهِ
صَفَرٌ مِنَ الرُّوحِ لَا عَيْنٌ وَلَا اِثْرٌ
فَوَيْحَكُمْ .. كَيْفَ آثَرْتُمْ مِنْ زَلْفَهُمْ
وَكَيْفَ ضَلَّتِ الْأَهْوَاءُ أَعْيُنَكُمْ
لَكَنَّهُ الغَيُّ قَدْ يَعْمِي الْقُلُوبَ فَلَا
وَالْعُمْرُ ، مَهْمَا يَطْلُ ، مَفْضُى إِلَى أَحْلِ
وَذَاكَ مَوْعِدُنَا فِي ظَلَّ مَحْكَمَةٍ
أَمَا الشَّهُودُ فِي الْأَعْضَاءِ يَنْطَقُهَا
فَأَيُّ غُذِيرٍ لِدِيَكُمْ فِي قَطِيعَتِنَا
وَمَهْمِلْ أَبُويهِ عِنْدَ عَجَزِهِمَا
وَكَيْفَ لَا .. وَرَضِيَ الرَّحْمَنُ مَقْتَرُنُ

مِنْزَة

تُعْكِسُهَا حَمْوَلَةُ سَفِينَةٍ بَحَارِيَّةٍ
غَرَقَتْ مُنْذُ أَرْبَعَةٍ وَثَلَاثِينَ قَرْنَّاً

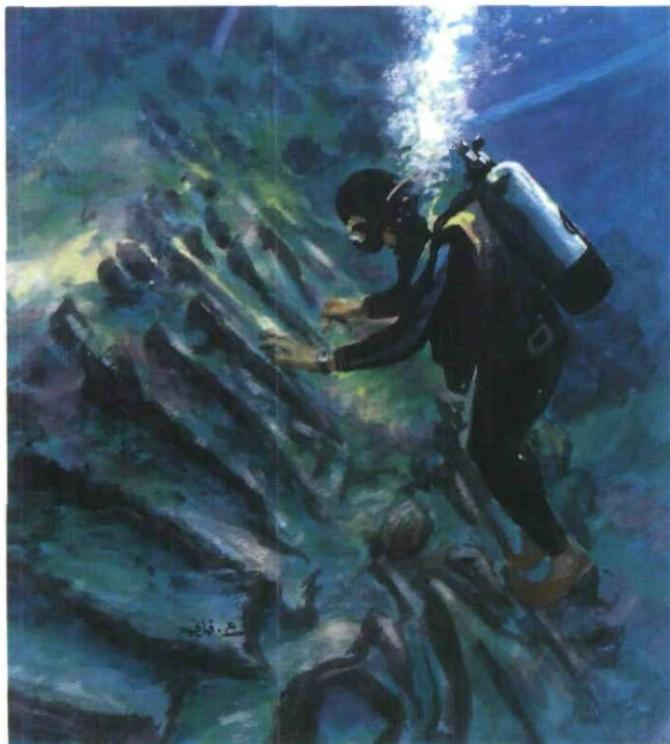


عَثَرَ غَواصُ تركي يَصِيدُ الأَسْفِنجَ عَام ١٩٨٦ عَلَى مَجْمُوعَةٍ نَفِيسَةٍ مِنْ قِطْعَاتِ مَعْدَنَيَّةٍ تَنَاثَرَتْ فِي هَقْرِ الْبَحْرِ الْأَبْيَضِ الْمَوْسَطِ قَبْلَةِ السَّاحِلِ الرَّئِيْسِ الْجَنُوْيِّيِّ، فِي مَكَانٍ يُقَالُ لَهُ «أُولُو بُورُونَ»، وَلَمْ يَدِرْ بِخَلْدَهُ أَنْ تَلَدِّلَ الْقِطْعَةُ مُتَكَبِّرَةً سَوْيَ بَرْزَةٍ مِنْ حَطَامِ سَفِينَةٍ بَحَارِيَّةٍ، حَلَّتْ شَحْنَةُ الْمَسْلَعِ الْمُتَوْعِةِ وَالْمَصْنُوعَاتِ الْبِرُوتَرِيَّةِ الْتَّادِرَةِ، إِرْضَلَتْ بَصَحُورَتَهُ جَبَلَ دَاخِلَّ فِي الْبَحْرِ، ثُمَّ هَوَرَتْ عَلَيْهِ إِرْذَلَهُ إِلَى الْقَاعِ وَاسْتَقْرَرَتْ عَلَى عُوْقَمَهُ وَخَسِينَ قَدَمًا، مِنْذَ أَرْبَعَةٍ وَثَلَاثِينَ قَرْنَّاً. وَقَدْ تَكَنَّ فَرِيقٌ مِنْ عَلَاءِ وَخَبَراءِ مَعْدَلَّ عِلَومِ الْآثارِ الْمَهْرِيَّةِ فِي تَكَاسَ بالْفَاقِونَ مَعَ الْخَبِيرَاءِ وَالْعَوَاضِيَّنَ الْأَزْرَاكَ مِنْ اِنْتَشَالِ بَقَائِيَّ السَّفِينَةِ، وَاسْتَخْلَاصِ بَعْضِ حَمْوَلَتِهَا، الَّتِي تَمْثِلُ سَبْعَ حَصَارَاتٍ اَزْدَهَرَتِيْ فِي شَرِقِ الْبَحْرِ الْأَبْيَضِ الْمَوْسَطِ فِي عَصْرِ الْبِرُونِزِ الْمَهْدِيَّ.



التركي ، لصيد الاسفنج ، وبينما هو منهك في قطع الاسفنج للعوده به الى السطح ، ارتطمت يده بكتل معدنية مشكلة ، أشبه بالسبائك ، تحمل اشارات ورموزا غريبة لم يعرف كنهها ، فحمل بعضها معه ، وقل عائدا الى مسقط رأسه «بودرم» ، ولدى معايتها من قبل ذوي المعرفة المحدودة ، أخبروه انها لا بد وان تعود

لعب
الصدفة أحيانا دورا كبيرا في كثير من الاكتشافات والاختراعات والمبتكرات ، والشواهد التاريخية على ذلك كثيرة . منها ما حدث في صيف عام ١٩٨٢ م ، عندما قصد غواص تركي شاب اسمه «محمد شاكر» بقعة في شرق البحر الابيض المتوسط تعرف باسم «أولو بورون» قبالة الساحل



غواص تركي على عمق ١٥٠ قدمًا يقوم بتنظيف سائبان النحاس من حطام السفينة التي غرقت منذ ٣٤ قرناً.

إلى عهود قديمة. وبلغ خبر تلك السبايدك المعدنية بعثة أثرية أمريكية، تابعة لمعهد علوم الآثار البحرية في ولاية تكساس كانت في زيارة لتركيا يومئذ.

لقد أثارت تلك القطع المعدنية اهتمام أعضاء البعثة إلى حد كبير. وأجرعوا ترتيبات للقيام بالتنقيب والحفري في ذلك المكان، وجدت طاقات علمية وأثرية هائلة بالتعاون مع فريق أثري تركي. وتخلل العمل بالعثور على سفينة غارقة تعود إلى العصر البرونزي المتأخر. واستغرق ذلك العمل المضني أربع سنوات من الجهد المتواصلة، حيث تم انتشال كثیر من أجزاء السفينة، واستخلاص ما لا يحصى من السلع والتحف النادرة، التي كانت تحملها. وعكف علماء الآثار والمؤرخون والخبراء على دراسة مختلفات السفينة الغارقة منذ أربعة وثلاثين قرناً، في سبيل تكوين فكرة واضحة شاملة عن تلك السفينة من حيث شكلها وتصميمها وحمولتها. ومن ثم استقراء تاريخ شعوب تلك الفترة ومقومات حضارتها، والأحداث البارزة في ذلك العصر. وهنا

التي حملتها السفينة قطعت مسافات طويلة برا وبحرا من أماكن متعددة حتى استقرت على متن السفينة المنكوبة الحظ . فركاز النحاس الذي صنعت منه السبائك يتحمل ان يكون قد استخرج من مناجم النحاس في قبرص الغنية بالنحاس ، حتى لقد عرف النحاس باسمها أو من مناجم النحاس في شبه جزيرة سيناء . ويعتقد المؤرخون ان قبرص هي المعنية بالاسم القديم «الاشيا» ، ان الشكل المميز لكتل النحاس يمقابضها الأربعية التي وجدت على السفينة ، يعكس بصمات بلدان الشرق الأدنى عليها بوضوح . ففي أطلال قصر في مدينة «اوغاريت» القديمة على الساحل السوري عثر على قوالب شبيهة في أشكالها بكتل النحاس التي وجدت ضمن حطام سفينة «اولو بورون» . كما عثر على ما يشبهها ايضا في جزيرة سردينيا البعيدة . ومهما يكن من امر ، فان علماء الآثار البحريه يرون أن هذه السبائك تمثل حضارات غرب البحر الابيض المتوسط في العصر البرونزي المتأخر . ولوحظ ايضا ان مثل تلك السبائك كانت تصل الى مصر بكثيات كبيرة ، يشهد على ذلك الرسومات الفنية الرائعة في مدافن المصريين القدماء ، التي تُرى كميات منها مكدسة في المخازن الملكية ، أو يقدمها سوريون كهدايا مفروضة ، أشبه بالجزرة ، الى فراعنة مصر . أما مصادر القصدير في العصر البرونزي فتشير الدلائل الى انه كان يستخلص من مناطق كثيرة ، تتدنى من الجبلاء غربا حتى الصين وتايلاند شرقا . وهذا لا يعني ان القصدير ، الذي وجد في السفينة ، قد جلب من تلك المناطق البعيدة . وتذكر النقشات الابيوجرافية على ألواح الاجر ، التي تعود الى القرن الثامن عشر قبل الميلاد ، ان القصدير كان ينقل غربا على الطرق البرية من مدينة في الشرق الأدنى عرفت باسم «اشتونا» الى الساحل السوري ، حيث يشحن من هناك بالسفن التي تبحر عباب البحر المتوسط الى الموانئ المعروفة آنذاك . لقد كانت تجارة النحاس والقصدير رائجة بين الشعوب في الفترة ما بين القرن الرابع عشر والحادي عشر قبل الميلاد .

اما الجرار الفخارية التي وجدت بين البضائع التي حملتها سفينة «اولو بورون» فقد كانت ذات طابع كتعاني أصيل ، حيث ازدهرت الحضارة الكنعانية على طول الساحل الشرقي للبحر الابيض المتوسط في فلسطين

اجتمع العلم والفن على هدف واحد ، الا وهو إماتة اللثام عن فترة من الحضارة الإنسانية القديمة . فأبدع أحد الفنانين رسمًا للسفينة نابضا بالحياة تخيله لها قبل غرقها ، وتوخى فيه إبراز الحقائق التاريخية التي توصل إليها المؤرخون وعلماء الآثار ، الذين عكفوا على دراسة وفحص كل ما أمكن انقاذه من مخلفات السفينة من سلع وتحف متنوعة ، تعكس حضارات الشرق القديمة ، والحياة الاقتصادية والاجتماعية للمصريين القدماء ، وشعوب بلاد ما بين النهرين ، واليونان وأسيا الصغرى . وقد ألقت أضواء كاشفة على خصائص تلك الحضارات الزاهية ، ولا سيما التجارة في عصر البرونز .

ان الكثير من التحف الأثرية ، التي وجدت ضمن حطام السفينة ، تكشف بشكل مثير عن حقبة تاريخية بارزة ، حكم فيها الفرعون «توت عنخ آمون» مصر ، وتشير بشكل واضح الى سقوط «طروادة» ، التي حاصرها اليونانيون عشر سنوات ، ولم يتمكنوا من الاستيلاء عليها الا بعد اللجوء الى خدعة الحصان الخشبي سنة ١١٨٤ ق.م . ولقد كانت طروادة إحدى ملاحم العصور القديمة الكبرى ، خلدها الشاعر اليوناني الداعي الصيت «هوميروس» في إلياذته المشهورة .

حركة تجارية نشطة في عصر البرونز

يكتف خط سير هذه السفينة التي ساقتها الأقدار الى نهايتها الألمية كثير من الغموض ، اذ لا يعرف على وجه التحديد من أين بدأت رحلتها ، ولا أية موانئ أمتها هذه السفينة . فهذا الأمر ما زال في دائرة التخمين بين علماء الآثار ، الذين عكفوا على دراسة كل صغيرة وكبيرة عن السفينة ومحفوتها . كما ان تنوع السلع التي كانت تحملها جعل من الصعب تحديد جنسيتها وهويتها ، مع أن بعض علماء الآثار يرجح أنها كانت كنعانية .

في الوقت الذي غرقت فيه سفينة «اولو بورون» ، نسبة للمكان الذي غرقت فيه في القرن الرابع عشر قبل الميلاد ، كانت هناك شبكة واسعة من الطرق التجارية تربط بين أقوام متباعدة في الجنس واللغة ، تمركّز حول البحر الابيض المتوسط . هذه الطرق ، من بريه وبحريه ، كانت تربط أواسط افريقيا بالشرق الأدنى وشمال أوروبا . ويمكن القول ان السلع المتنوعة ،

مصر واليونان ، والاختام الاسطوانية كانت ترسل كهدايا الى فراعنة مصر ، كما انتشرت كؤوس القرابين الكنعانية في كل من مصر واليونان ، وانتشر الفخار القبرصي في كريت ومصر ، وانتشرت المراسي الحجرية الخاصة في مصر وسوريا وقبرص .

البرونز والقدم الحضاري

لقد أحدث اكتشاف مزيج النحاس بالقصدير لتشكيل معدن أصلب وأقوى وأكثر مرونة، هو البرونز أو الشبهان ، انقلاباً جذرياً في تقنية تصنيع المنتجات المعدنية في ذلك العصر السحيق ، بل أحدث تغييراً مشهوداً في مسار تاريخ الجنس البشري . فالآدوات والأسلحة التي راحت تصنع من هذا المزيج الشمين منذ نحو ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد ، بدأت تأخذ مكانة مرموقة في تلك العصور الموجلة في القدم ، وأخذت تختلي مكان تلك الآدوات البدائية ، التي صنعتها الإنسان من الحجر ، والخشب ، والعظم ، والنحاس . فالعمل الذي كان يأخذ من الفلاح أيام طولية لإنجازه ، أصبح بواسطة استخدام الآدوات البرونزية يستغرق ساعات . وقد انعكس اثر البرونز على بناء السفن بشكل واضح ، وخاصة في بناء هياكل المراكب التجارية ، وبذلك تمكن السفن من نقل حمولات كبيرة الى مسافات طويلة باستخدام طاقة الرياح فقط . هذا التقدم الكبير الذي حققه اكتشاف البرونز ، انعكس بجلاء على التوسيع الهائل في الحركة التجارية في عالم البحر المتوسط الشرقي . فالسفينة « اولو بورون » ، التي تم انتشالها ، غرقت في أوج النشاط التجاري في العصر البرونزي المتأخر ، الذي امتد من نحو 1600 ق.م الى 1050 ق.م ، عندما بدأ الحديد يختلي مكان البرونز كمعدن مفضل لصناعة الأسلحة والأدوات الأخرى المتنوعة . لقد حملت السفينة الغارقة منتجات ذات صلة بسبع حضارات على الأقل ، منها الاغريقية الميسينية ، والكنعانية ، والقبرصية ، والمصرية ، والكاسية ، والأشورية ، والتوبية . هذه المنتجات المتنوعة تؤكد عمق العلاقات الاقتصادية التي كانت قائمة بين دول العصر البرونزي .

وسوريا . وقد حملت السفينة اشكالاً وأنواعاً كثيرة من الأواني الفخارية الاغريقية الصنع ، التي اشتهرت بها ميسينيا في العصر البرونزي ، وانتشرت في قبرص ووادي النيل ، وسوريا ، وسردينيا . كما اشتهر فخار قبرص في جزيرة قبرص وبعض أنحاء مصر . وقد اشتملت حمولة سفينة « اولو بورون » بالإضافة الى سبايك النحاس والقصدير والبرونز ، والأواني الفخارية ، على اصناف عديدة من السلع منها أدوات وأسلحة من البرونز كالسيوف ، والحراب ، والسيام والهراوات ، وأخشاب الابنوس الشمينة ، والمواد الأولية ، والمواد الغذائية ، والعاج ، وقشر بيض النعام ، والمراسي الحجرية ، والصمعغ ، والكمهرمان ، والخليل كالأساور والأقراط والمشابك ، والزجاج الفيروزي ، وكؤوس القرابين الذهبية والزهريات ، والحبال المضفورة ، وشباك صيد السمك ، والاختام الاسطوانية الخاصة بشعوب بلاد ما بين النهرين ، وقطع الأثاث ، والملابس . كل هذه الأصناف من السلع النادرة جمعت من مصادر كثيرة وكدست على متن سفينة طولها خمسون قدماً ، ليروي كل منها قصة إحدى الحضارات الزاهرة ، التي قامت على شطآن البحر المتوسط منذ أكثر من ثلاثة آلاف سنة . لقد كان التبادل التجاري في أوجه في العصر البرونزي بين تلك الحضارات ، فالخليل الكنعانية كانت منتشرة في

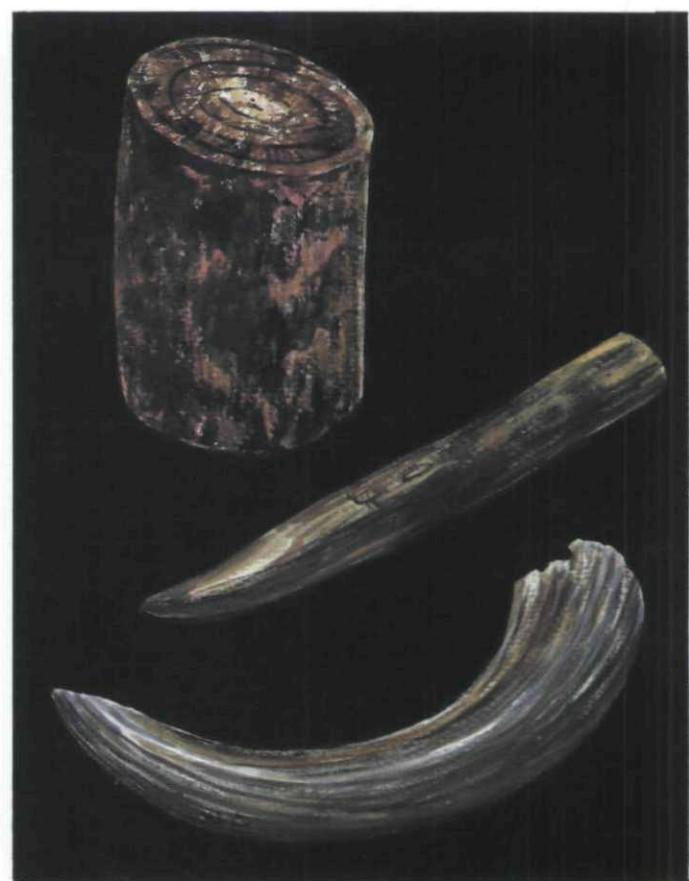


قطع من الصمع الشمين وحدث في كؤوس القرابين بكميات كبيرة في حطام السفينة ، لا يعرف العرض الذي يستعمل الصمع من أجله ، مع انه غير على الصمع في كثير من مقابر المصريين القدماء .

وتحسين طريقة صنع الأسلحة والأدوات ، التي كان يستعملها في العصر الحجري ، وانتاج أنواع جديدة منها متعددة الأشكال . ويعتبر هذا الاكتشاف من أهم الأحداث في تاريخ الإنسانية وببداية لعصر حضاري جديد . لقد كان اكتشاف المعادن وليد الصدفة وحدها ، كغيره من الاكتشافات ، التي تمت في أحقاب ما قبل التاريخ ، كالنار على سبيل المثال . فمنذ خمسة آلاف سنة لاحظ الانسان ان شيئاً يسلي من الصخور الخبيطة بموقده ، وبمتابعة المشاهدة ، تبين ان هذا الشيء ، يتجدد عندما يبرد ، مما أوحى اليه بامكان تشكيل هذه المادة أثناء انصهارها . فإذا ما احتفظت بشكلها بعد ان تبرد أصبحت صالحة للاستعمال في شكلها الجديد . هكذا تم اكتشاف المعادن ، ولكن لا يعرف على وجه التحديد اين ومتى . وبعد ان تعرف الانسان الى ما للمعادن من خواص عجيبة ، عمل على الحصول عليها بصورة افضل ، فبدأ على تحسين طرق استخلاص المعادن من الخام الذي كان يحصل عليه بعناء كبير . وقد كانت جهود الانسان الأول في هذا المضمار بشيراً بمولد تقنية جديدة ، ألا وهي صناعة التعدين . ومن النادر أن توجد المعادن عند استخراجها نقية بحالتها الطبيعية باستثناء

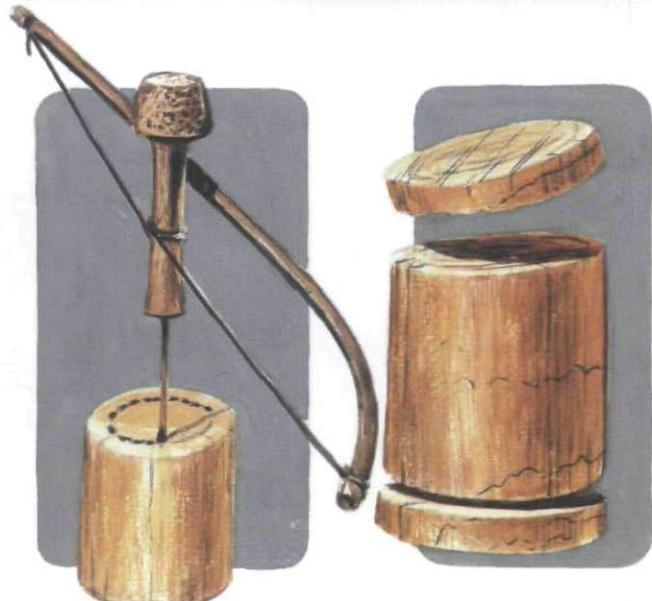
اكتشاف المعادن وطرق الاستفادة منها

لقد جرى العرف بين المؤرخين على تقسيم عصور ما قبل التاريخ الى ثلاث مراحل : العصر الحجري ، وعصر البرونز ، وعصر الحديد . وباكتشاف المعادن ، أتيحت للانسان امكانات ساعده على تطوير



قطع من العاج مأخوذة من أنياب الفيلة يصنع منها الحرفيون المهرة
عليها جملة توضع فيها المراهم ومواد التجميل .

فكانوا البعثة الاثرية يوضحون في هذه الرسومات التقنية القديمة التي اتبعت في صنع هذه القوارير التي كانت تستخدم لحفظ المراهم ومواد الرينة .





أقدم «كتاب» على شكل لوح حشبي عليه كتابات مغطاة بالشمع.

الحصول عليه من خاماته بسهولة ايضاً. ثم عرف الانسان كيف يمزج النحاس بالقصدير الذي كان يجلب من القوقاز وفارس وآسيا الصغرى، ليحصل على معدن جديد هو البرونز، الذي تتوفر فيه خواص النحاس والقصدير ولكنه اكثر صلابة، وهو يحتوي على حوالي ٩٠٪ من النحاس و ١٠٪ من القصدرين. وانتشر استخدام البرونز في اوربا بعد معرفة سر تصنيعه، وراح يلعب دوراً حضارياً مميزاً حتى ظهر الحديد في الميدان، وانتقل الانسان بذلك الى عصر حضاري جديد.

قبّات من حضارات القرن الرابع عشر قبل الميلاد

من الحضارات التي لعبت دوراً بارزاً خلال القرن الرابع عشر قبل الميلاد الحضارة الميسينية الاغريقية، فقد شيد الميسينيون القصور الفخمة في جزيرة ميسينا التي يتسبون إليها. وكان لهم نشاط ملحوظ في التجارة البحرية. ولهذا الغرض أقاموا مراكز تجارية متقدمة، واستعمروا جزر وشواطئ بحر ايجه والبحر الابيبي، فامتد نشاطهم من آسيا الصغرى الى شواطئ ايطاليا الجنوبيّة. لقد كان هؤلاء الميسينيون الأغارقة هم أسلاف الاخين، الذين خلد ابطالهم الشاعر اليوناني «هوميروس» في ملحنته «الا iliad»، التي تناولت

بعض انواع منها، وهي الذهب، وكميات ضئيلة من النحاس، والحديد الذي تلقى به الشهب والنیازک عند سقوطها من الفضاء الى كوكب الارض. وهذه المعادن تستخرج في أغلب الأحيان، وهي متحدة مع عناصر اخرى، وتسمى في هذه الحالة بالمعدن الخام. والمعدن الخام الذي يستخلص منه المعدن الصافي هو عبارة عن اوكسيد هذا المعدن، أي يكون متحداً مع الاوكسجين. فالكوبيرait الذي يستخلص منه النحاس ما هو الا اوكسيد النحاس، وكذلك الكاسيتريات الذي يستخلص منه القصدرين هو عبارة عن اوكسيد القصدرين. وللحصول على المعدن نقياً يجب تحريره من الاوكسجين. وكان الانسان قديماً يعتمد الى صهر المعدن الخام بوضعه في افران بالتبادل مع طبقات من الخشب أو فحم الكوك، وأثناء الاحتراق يتحد الكربون الموجود في الفحم مع الاوكسجين المتتصاعد من المعدن الخام ليعطي ثاني اوكسيد الكربون، الذي ينطلق في الهواء، ويبقى المعدن الصافي. وقد عرفت مصر وبلاد الرافدين وآسيا الصغرى كيفية صهر النحاس، وتحويله الى أدوات متعددة، في قوالب من الفخار، كلناشير، والمُدّى، والأمواس، وابر الخياطة، والمسامير، والفؤوس، والبلطات، والمحاريث، والسيوف، والحراب، والسلال، والأطواق، والتماثيل، وغير ذلك. والنحاس سهل التشكيل، ولا يتأكل بسهولة، ويمكن

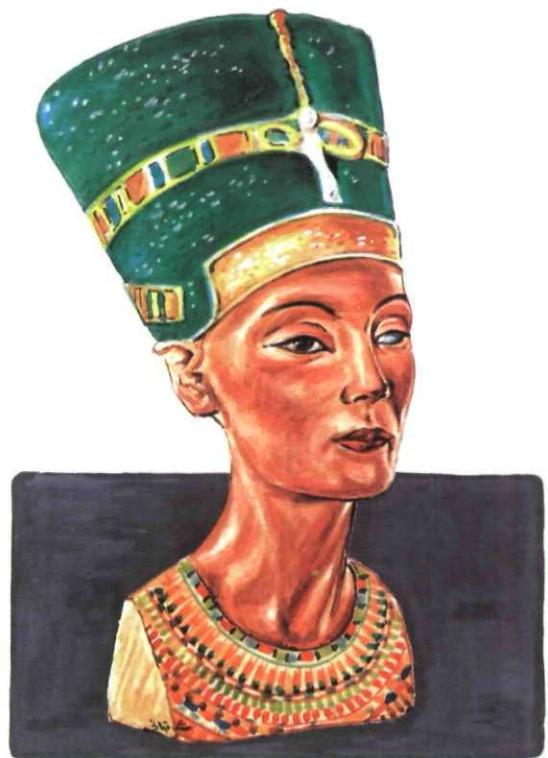
كبيراً، انعكس على ما شيدوه من قصور ومحصون في أرجاء ميسينا. ويبدو أن انصراف المسينيين إلى التجارة البحرية، جعل احتكارهم بحرانهم الحشين الاقوياء، الذين استقروا في عمق آسيا الصغرى ضعيفاً. والحيثيون أرسوا امبراطورية واسعة امتدت إلى بابل في بعض مراحلها، واكتسبوا بعض العناصر الثقافية من حضارات بلاد الرافدين. وفي القرنين الرابع عشر والثالث عشر تفوقت الامبراطورية الحثية على دولتي البابليين والآشوريين المنفصلتين وأقامت توازنًا للقوى مع مصر. ومع ما بلغته الامبراطورية الحثية من عظمتها وقوتها، إلا أنها لم تثبت أن تضعضعت ثم انقرضت سريعاً، ولكن بقيت لنا نصوص ونقوش تشهد بهذه العظمة القصيرة العمر، التي تعكسها آثار القصور الفخمة والمحصون المنيعة والأسوار العالية. وقد ساعد الموقع الجغرافي للأمبراطورية الحثية على أن يلعب الحثيون دور الوسيط التجاري بين سواحل البحر الأبيض المتوسط من جهة، وببلاد ما بين النهرين وفارس من جهة أخرى. ونعلم من النصوص الآيجرافية والنقوش التي خلفها الحثيون أن ملوكهم تنافسوا مع فراعنة مصر للسيطرة على البلاد التي استقر فيها الكنعانيون، وهي سواحل فلسطين وسوريا، لأنها كانت ملتقى الطرق التجارية، التي تربط مصر، وببلاد الرافدين، وأسيا الصغرى، ثم أن موانئ الكنعانيين كانت على اتصال وثيق بقبرص، وكريت، واليونان. وهذا يفسر لنا البصمات الواضحة للفن المصري الرفيع الذي انعكس على السفن التجارية الكنعانية في القرن الرابع عشر قبل الميلاد، والذي اخذ فيه التفؤذ المصري خارج مصر بالتضعضع تدريجياً تحت حكم الفرعون أمينوفيس الرابع (اختانون).

جهود أثرية مضنية ونتائج باهرة

التنقيب عن الآثار في قيعان المحيطات والبحار عملية مضنية، تتطلب الصبر والجلد، علاوة على الخبرة والمهارة، وهي تنطوي على مخاطر لا تقع تحت حصر، ثم إن المعينين بالتنقيب عن حطام السفن، وخاصة ما يتميّز منها إلى العصور الموجلة في القدم، يستخدمون

حصار مدينة طروادة، مثل اجاممنون، واخيل، واوديسيوس. وعرف عن المسينيين جبهم لركوب البحر، لا بقصد الفتح بل للتجارة، فوصلت منتجاتهم الخزفية المزخرفة البدعة الأشكال إلى كل مدينة في شرق البحر المتوسط وحتى جزيرة سردينيا غرباً. ومع قلة المعلومات التي وصلتنا عن تجارة المسينيين البحرية، انه يستدل من حمولة سفينة «أولو بورون»، التي اشتغلت على منتجات خزفية ميسينية، ان المسينيين كانوا ينقلون بضائعهم في مراكب أجنبية بالإضافة إلى مراكبهم، التي كانت تحجوب البحار القريبة والبعيدة لاستيراد القصدoir الغربي بالإضافة إلى قصدoir القفقاس، واستخدامه لصناعة المزيد من البرونز. وتؤيد المصنوعات المميزة المكتشفة، بما توفره من معلومات ثابتة، أهمية واتساع انتشار الانتاج المعدني والخزفي. وقد ظهر الكثير من مصنوعات المسينيين البرونزية وجواهرهم وحجاراتهم المنقوشة، ولا سيما الخزفيات ذات الرسوم البسطة الشبيهة بالرسوم الهندسية، في موقع كثيرة جداً، منها صقلية، وإيطاليا الجنوبية، والسيكلااد، وسواحل آسيا الصغرى، وفينيقيا، حيث غدا مرفاً أوغاريت (رأس شمرا)، على الساحل السوري شمال مدينة اللاذقية الحالية، مركزاً يتعاظم بالنشاط حتى ليرجع إليها كانت بمثابة مستعمرة، انطلق منها القصدoir إلى كل مكان، حتى بلغ بعض المراكب في وادي الفرات. وقد ورد اسمها في رسائل «تل العمارنة» في مصر في القرن الخامس عشر ق.م.، على أنها مدينة كنعانية قديمة سكنت منذ العهد النحولي في الألف السادس قبل الميلاد، وعمل أهلها في التجارة، بين مصر وببلاد ما بين النهرين، فنمت، وازدهرت فيها صناعة الارجون. واحتقرت هذه المدينة اثر زلزال قوي حدث عام ١٣٦٥ ق.م.، ثم لم تثبت أن ازدهرت من جديد، حتى هاجمها الآيبيون وقضوا على حضارتها حوالي ١٢٠٠ ق.م. واكتشف فيها عام ١٩٣٢ م قصور ملكية وعدد كبير من المخطوطات الفخارية بالكتابة المسماوية، وعرف القسم الشعري منها بملحمة اوغاريت.

لقد أثرى المسينيون من تجارتكم البحرية ثراء



عن حطام السفن الغارقة على السواحل التركية . وحول هذا الموضوع يقول : « علمنا الخبرة الطويلة في مجال التنقيب عن الآثار البحرية ان افضل مصدر للمعلومات عن حطام السفن القديمة هم الغواصون ، الذين يعملون على قوارب صيد الاسفننج التركية ، فهم يفوقون في خبرتهم أعقد المعدات والأجهزة واكثرها تطورا ، كالسونار ، وجهاز الكشف المغناطيسي ، وأجهزة التصوير ، وغيرها ». ويعود الفضل في اكتشاف سفينة « أولو بورون » الى الغواص التركي الشاب « محمد شاكر » .

وقد شكلت بعثة أثرية ذات تخصصات متنوعة برئاسة الدكتور « جورج باس » ، للقيام بدراسة الموقع ، ومسحه ، وتصويره ، وإعداد الخرائط له ، قبل القيام بالحفريات . وقد تكللت أعمال هذه البعثة بنجاح باهر فاق كل تصور ، وتم استخراج كنوز لم يكن يحلم بها رئيس البعثة ، رغم الصعوبات والمخاطر الجمة ، التي واجهها الأثريون والغواصون ، خاصة وإن السفينة استقرت على سفح منحدر عميق . ناهيك عن الجهد المضني التي بذلت في تنظيف ورفع مخلفات السفينة الغارقة على عمق ١٧٠ قدما ، وكان معظم حمولتها من النحاس ، الذي بلغ وزنه نحو ستةطنان ، والذي يعتقد انه كان مرسلًا من ملك « ألاشيا » أي قبرص ، في رأي بعض المؤرخين ، كهدية الى أحد فراعنة مصر ، ودليل ذلك لوح الأجر الذي عثر عليه في « تل العمارنة » ، ويتضمن رسالة من ملك ألاشيا الى فرعون مصر ، تقول : « سأرسل اليك ٢٠٠ طالن من النحاس كهدية » ، والطالن هو وحدة وزن قديمة تعادل ٦٠ رطلًا . وهنا يتساءل الدكتور « جورج باس » قائلا : هل ترى قد وفي ملك ألاشيا (قبرص) بإرسال الهدية الموعودة الى فرعون مصر ؟ وهل وصلت شحنة النحاس الى مصر أم كان سوء الطالع لهذه ان تهوي الى قاع البحر لتقبع هدية الفرعون هناك ؟ أسئلة كثيرة تشير لها التحف التي أمكن استخراجها من ركام السفينة الغارقة في « أولو بورون » ، وتنتظر الإجابة الشافية من علماء الآثار والمؤرخين المعنيين بحضارات حوض البحر المتوسط الشرقي □

رأس الملكة نفرتيتي ، روح أحاثون ، التي صنعها أمير الحاتيين تمايل من الدهن الحالى ، عثر على بعضها في قاع العمارة في مصر .

أساليب وأدوات ومعدات علمية متطرفة ، لاستخراج مخلفات تلك السفن ، ثم دراستها دراسة موسعة ، للوقوف على حضارات الأمم القديمة . ومع التقدم العلمي الهائل في الآونة الأخيرة تبلور علم جديد أطلق عليه « علم الآثار البحرية » ، يختلف في أسلوبه ومنهجه وأدواته عن علم الآثار ، الذي يتناول الحفريات الأثرية على اليابسة . ولم تلبث ان تأسست جمعيات ومتاحف ، ومعاهد خاصة في بعض البلدان ، تُعنى بالآثار البحرية ، من بينها « متحف علوم الآثار البحرية » في مدينة « بودروم » بتركيا ، و « معهد علوم الآثار البحرية » في مدينة كوليدج ستيشن في ولاية تكساس الأمريكية ، الذي أسسه الدكتور « جورج باس » بالتعاون مع بعض أساتذة « جامعة تكساس اي آند إم - Texas A & M University » . وهذا المعهد مركز في ذلك المتحف في مدينة « بودرم » التركية ، يتولى التنقيب عن الآثار البحرية بالتعاون مع علماء الآثار والغواصين الأتراك . وقد تولى الدكتور « جورج باس » رئاسة البعثة الأثرية التي قامت بالحفريات في « أولو بورون » لانتشال مخلفات السفينة التي غرقت هناك منذ نحو ٣٤ قرنا ، بمساعدة « جمال بولاك » التركي الاخصائي بالآثار البحرية . والجدير بالذكر ان الدكتور « جورج باس » أمضى ما ينوف على ٢٧ سنة في أعمال التنقيب



لَوْعَةُ الْمَهِينِ يَا صَغِيرَكِي

شعر: عصام ترشحاني/حلب

وَتَرْقِيبَنَ سَاعَةَ اللِقاءِ
لَانَ فَارسَ النَّهَارِ يَا صَغِيرَتِي
يَعِيشُ فِي احْتِضَارٍ
يَدُورُ كَالزَّمَانِ فِي الْمَكَانِ
يَشَرِبُ السَّرَابَ ...

★ ★ ★

وَثُقَبِلَنَ يَا صَغِيرَتِي
أَرَاكَ كَالْقَصْبَ
خَنُونَةً .. طِرَاوَةَ الْقَصْبَ
أَحْسَنُ فِي ارْتِعَاشِ النَّفَّغْمُ
تَذُوبُ الْفَآهَ ...
تَبَلُّ الرَّمَالُ
وَأَنْتِ تَحْلُمِينَ .. بَارْتَحَالِ حَطُوتِينَ
وَتَنْزَلِينَ فِي الْجَفُونِ كَالْحَلْمِ ..
كَلْهَفَةَ الْعَشَاقِ مِنْ سَفَرٍ
كَدَمْعَةَ جَمِيلَةَ مِنَ الْمَطَرِ ..
تَعْانِقُ الزَّهَرَ ...

أَحْسَنُ يَا مَطَارِحَ الْأَحْبَابِ أَنِّي غَرِيبٌ ..
فِي دَاخِلِي حَمَلْتُ غُربَتِي
وَسَرَتْ .. حَيَشَمَا مَضَيَّتُ
أَسْمَعُ الصَّدِى
يُوشُوشُ الْأَزْهَارُ : -
« كَانَا مِنْ قَبْلِ نَعْرَفَهُ ...
كَائِنًا قَدْ جَاءَ بِاحْثَا
هُنَاكَ طِفْلَتِهِ »
فَتَهَرَبِينَ يَا صَغِيرَتِي
يَشَدُّكَ الْخَجَلُ
وَالْقَلْبُ ، زَادَهُ الرِّجَاءُ
يَرْتَمِي عَلَى شَوَاطِئِ الْأَمْلِ ...

★ ★ ★

لَوْ تَعْلَمِينَ يَا صَغِيرَتِي ..
لَوْ تَعْلَمِينَ لَوْعَةَ الْعَذَابِ
لَكِنْتِ قَدْ أَتَيْتِ
مِنْ مَشَارِفِ الغَيَابِ
وَأَنْتِ تَحْمِلِينَ بِهُجَّةَ انتِظَارِ



الإمام فيصل بن تركي

(١٩٨٦ - ٠٠٠)

بقلم: د. محمد بن سعد الشويري / الرياض

وأموالهم، فقدى بنفسه عن ابناء رعيته وارسل الى مصر مع ابنيه عبدالله و محمد، وشقيقه جلوى وابن أخيه عبدالله بن ابراهيم بن عبدالله في آخر رمضان من هذا العام^(١).

وقد تحدث ابن بشر واطال على مواقف الامام فيصل وشجاعته، لأنه عرفه عن كثب وعاصره، وعرف صفاته واعماله، حيث قال في عرض حديثه عنه: وإنما اطلت الكلمة على هذه الوقعات وما جرى لهذا الإمام، وعليه من الحروب والواقع، وما قضاه الله تعالى وقدره عليه من الحوادث والقطائع، ليعرف بذلك صدقه وثباته، وشجاعته وجوده، وبذله وبراعته، وانه ما اعطى الدنيا الا بعد حروب كثيرة، ووقائع فظيعة شهيرة، وقتل رجال، وأخذ أموال، وكذلك صدق جنوده ومحبتهم له، ووفائهم بعهوده حتى سلمه القدر

٣ - انظر «صغرى الجزيرة» للعطارد ٢٠٠/١

هو الإمام الشامن من سلالة الحكام السعوديين^(٢)، فيصل بن تركي بن عبدالله ابن محمد بن سعود ، امام شجاع حازم ، كان من حمل إلى مصر من أمراء نجد في أيام استيلاء جيش « محمد علي » على كثير من بلاد العرب ، وفر من مصر هارباً من الروم « كما يقول ابن بشر » سنة ١٢٤٣ هـ فعاد إلى نجد ، وابوه في الرياض ، امير العارض وبعض البلاد المجاورة له . فقد جيش ابيه لاسترداد البلاد الأخرى بضع سنين^(٣) ، وأظهر في ذلك ألواناً من البسالة والفتنة والخذر .

وفي عام ١٢٥٤ هـ قبل الإمام فيصل شروط خور شيد باشا بعد معارك شديدة ، وان يسلمه نفسه مشترطاً عليه ان يصفح عن الوطنيين ، ويؤمن أرواحهم

١ - « تاريخ ملوك آل سعود » للأمير سعود بن هلول ص ١٩ .
٢ - « الأعلام » للزركلي ٥ / ٣٧٢ .



وأخوه جلوى في عام ١٢٥٤ هـ، وُحمل إلى مصر واعتقل في قلعة السويس^(١).

وقد أثنى الرحالة بلجرif في كتابه: «حكاية رحلة في وسط وشرق الجزيرة العربية خلال عامي ١٨٦٢ - ١٨٦٣ م الموافق لعام ١٢٨٠ هـ Narrative of a year's Journey Through Central and Eastern Arabia 1862 - 1863» على سيرة الامام فيصل وتنظيمه لمدينة الرياض، وما يمتاز به من شخصية قيادية فذة استطاع ذلك خلال مكثه في الرياض ٥٠ يوماً أو تزيد^(٢)، وقد كان (بلجرif) يعتبر أول أوربي يصف الرياض، ويتحدث عن حكامها من آل سعود، وإن كان قد سبقه الكابتن «سادلير» في عام ١٢٣٤ هـ عندما جاء ليطمئن إلى تدمير الدرعية، ومر بمنفحة فالرياض كما جاء في رحلته. ثم جاء الثالث الذي زار الرياض في عام ١٨٦٥ م الموافق لعام ١٢٨٢ هـ في أواخر أيام الامام فيصل وهو المقيم البريطاني في الخليج الكولونيال «لويس بيلي»، الذي لم نطلع على وصفه لهذه الرحلة، وهو لا بد أن يكون قد عرف شيئاً عن فيصل ورصد وقائعه خاصة وإن الامام فيصل قد امتد سلطانه إلى الخليج وجعل له مركزاً مهماً في «البريمي» وأميراً من قبله، إذ أن وفاته رحمه الله في ديسمبر ١٨٦٥ م، الموافق رجب ١٢٨٢ هـ^(٣)، وشخصيته قد استهوت الباحثين وطالبي المغامرة والشهرة. حتى جاء أمثال هؤلاء لزيارة نجد واستطلاع المعلومات عن حكامها من آل سعود. وفي هذا رد على فيليبي الذي قال عن نفسه بأنه أول أوربي يزور نجداً.

١١ - انظر كتابه «تاريخ ملوك آل سعود» ٢٣ .
١٢ - راجع كتابه هذا عن وصوله للرياض ووصفه لها .
١٣ - «صغر الجزيرة» للعطمار ١ / ٢٠٢ .

وأشخصه إلى مصر. وفي طي ذلك سر عظيم لا يعلمه إلا العزيز الحكيم، فيجب التسليم لأمر الحق المبين **﴿وَاصْبِرُواْ إِنَّ اللَّهَ مَعَ الصَّابِرِينَ﴾**^(٤). **﴿فَاصْبِرُواْ إِنَّ اللَّهَ عَلَى الْعِاقَابِ لَمَنْ يَعْصِي﴾**^(٥). **﴿وَنَرِيدُ أَنْ نُنَزِّلَ عَلَى الَّذِينَ أَسْتَعْفَفْنَا فِي الْأَرْضِ وَنَجْعَلَنَّهُمْ أَئْمَةً وَنَجْعَلَنَّهُمْ وَارِثِينَ﴾**^(٦).

رُوكِر الثانية، وكان أثناء إقامته عندهم يتردد عليه كثير من أهل مصر إذا كان في أحد منهم ألم أو حمى أو غير ذلك، يأتونه يقرأ عليهم، وكانوا يرون اثر الشفاء من قراءته ودعائه، ومن أجل ذلك ازداد عندهم تكريماً وتعظيمياً^(٧). لكن الامر التبس على سليمان الدخيل عندما قال : فقبضوا على فيصل في إحدى قلاع الخرج وذلك بعد حروب ووقائع كثيرة لم يفشل فيها فيصل ، بل ثبت فيها ثبات الأسد الجسور حتى غلبه القضاء والقدر ، بأن خانه جنده ، فأخذ أسيراً إلى مصر عام ١٢٥٥ هـ^(٨). وهذه العبارة أخذها من راشد الجنبي برمتها ولم ينافقها^(٩) ، وعنده أيضاً أخذ الزركلي في الأعلام^(١٠) ، والأقرب للصحة في أخذها إلى مصر عام ١٢٥٤ هـ وما يحيط بذلك ما ذكره ابن بشر لأنَّه عايشه ورصد الأحداث طرية في وقتها . وبمثل هذا جاء لدى الأمير سعود بن هذلول بأنه استسلم هو وأبناؤه محمد وعبد الله

٤ - الأنفال - آية/٤٦ .

٥ - هود - آية/٤٩ .

٦ - القصص - آية/٥ .

٧ - انظر «عنوان المجد» ٢ / ٢ - ١٧٢ - ١٧٣ .

٨ - راجع مجلة : «لغة العرب» ج ٥ السنة ٣ ذو الحجة ١٣٣١ ص/ ٢٢٠ .

٩ - انظر كتابه «مثير الوجد في أنساب ملوك نجد» ٤٩ .

١٠ - «الأعلام» ٥ / ٣٧٢ .



بعض من صفاته

كان فيصل رجلاً ديناً ميلاً للبحث والدرس والتقصّف، كما وصفه فيلبي، مطلعاً تماًم الاطلاع على مبادئ الدين، فقد حفظ القرآن في صغره، وكان يقضى الساعات الطوال في التهجد والتضرع إلى الله القدير، طالباً المعونة الربانية ليتغلب على متاعبه الدنيوية، ويا لها من متاعب تلك التي انصبت عليه وقد أصبح يد والده التيّنى في إعادة بناء الدولة وارسال الاستقرار وذلك بعد عودته من مصر^(١٤).

وقد استقى فيلبي هذا الوصف من ابن بشر الذي كان معجباً بالامام فيصل فقد قال عنه: كان الإمام فيصل ، متع الله به ، له مع ربه سر يلتجيء في الشدائـد إليه ، وثقة به في كل نازلة يرجوه ويعول عليه ، وقد كان حفظ القرآن على ظهر قلبه ، وهو صغير وحافظ على تلاوته والتهجد به شاب وكبير ، وكان له حظ من الليل والقيام فيه ، وكثير التضرع والابتهاـل عند خالقه وباريـه ، فكم حامت عليه حوائـم الخطوب والأفات ، وكم وقع في عظامـ ومـهـلـكـاتـ ، يدخلـ فيهاـ اليـأسـ عـلـىـ الـأـنـقـيـاءـ والـأـكـيـاسـ ، فضـلاـ عـنـ أـهـلـ الـوـلـاـيـاتـ وـرـؤـسـ النـاسـ ، فيـعـجـلـ اللـهـ مـنـ ذـلـكـ بـفـرـجـ قـرـيبـ ، وـيـجـعـلـ اللـهـ مـنـهـ مـخـرـجاـ عـجـيـباـ ، فـمـنـ ذـلـكـ مـخـرـجـهـ مـنـ مـحبـسـ التـرـكـ المـرـةـ الـأـوـلـىـ ، وـلـطـفـ اللـهـ بـهـ فـيـ خـرـوجـهـ مـنـ مـصـرـ ، وـفـيـ سـفـرـهـ فـيـ الـبـرـ وـالـبـحـرـ ، ثـمـ ذـكـرـ لـهـ اـرـبـعـةـ مـخـارـجـ ، وـأـزـمـاتـ حلـتـ بـهـ فـأـنـقـذـهـ اللـهـ مـنـهـ ، بـمـاـ مـنـحـهـ اللـهـ مـنـ رـبـاطـةـ جـاـشـ ، وـشـجـاعـةـ وـحـسـنـ تـصـرـفـ فـيـ الـمـوـاـفـقـ الـمـدـهـمـةـ ، وـقـدـرـةـ عـلـىـ تـدـبـيرـ الـمـلـكـ ، وـحـسـنـ سـيـاسـةـ لـلـرـعـيـةـ^(١٥) .

وسيرة الإمام فيصل تنبئه بما جبلت عليه نفسه من ديانة وورع ، وحب للصدقـاتـ والـعطـاءـ ، واستعنـاسـ بالـعـلـمـاءـ وـأـرـائـهـ ، حيث لا يقطع رأـيـاـ دونـهـ ، فـكـانـ يـحـبـهـ وـيـجـالـسـهـ وـيـدـعـوـهـ إـلـيـهـ فـيـ الـرـيـاضـ فـيـ شـبـهـ مـؤـتـمـراتـ ، وـقـدـ اـقـامـواـ عـنـهـ فـيـ اـوـلـ وـلـايـةـ اـكـثـرـ مـنـ شـهـرـ ، فـأـظـهـرـ إـعـزـازـهـ وـأـكـرـامـهـ وـتـوـقـيرـهـ وـاحـتـرـامـهـ وـكـانـ عـلـىـ عـادـةـ أـبـائـهـ وـطـرـيقـتـهـ فـيـ تعـهـدـ

١٤ - راجع كتابه « تاريخ نجد » ص / ١٩٤ .

١٥ - راجع « عنوان المجد في تاريخ نجد » ١٢٦ / ٢ - ١٢٩ .

الرعاية بالنصيحة ، وارسالها اليهم لكل أهل ناحية ورقة ، لا يغفل عن ذلك في كل سنة^(١٦) ، وكان مشهوراً بالتواضع ولبن الجانب ، محباً للغزو ، حريصاً على العدل ، وجاء في وصف حافظ وهبة له ، انه قصير القامة يميل إلى السمن ، متوقـدـ الذـكـاءـ كـثـيرـ التـواـضـعـ ، شـدـيدـ عـلـىـ عـمـالـهـ اذاـ رـأـىـ مـنـهـ انـخـراـفـاـ عـنـ السـيـاسـةـ التـيـ رـسـمـهـ لهمـ^(١٧) .

من مظاهر القيادة عنده

لا شك أن الأحداث تفرك الرجال ، والمصابـ تفتـقـ الحـيـلـ ، وـتـذـكـيـ العـزـائمـ ، وـالـأـمـامـ فـيـصـلـ وهوـ الـذـيـ عـاصـرـ الـأـحـدـاـتـ وـتـسـلـطـ الـأـعـدـاءـ عـلـىـ بـلـادـهـ وـأـبـائـهـ ، فـكـانـ جـنـديـاـ يـدـافـعـ الغـازـينـ وـالـمـحاـصـرـيـنـ لـلـدـرـعـيـةـ ، يـبـذـلـ جـهـدـهـ منـ دـاخـلـ خـنـدقـهـ ، كـمـ اـشـتـرـكـ فيـ مـعـارـكـ عـدـيـدةـ ، فـشـاهـدـ الـإـمـامـ عـبـدـ اللهـ وـهـوـ يـسـتـسـلـمـ لـأـبـراهـيمـ باـشاـ ، كـمـ مـرـبـخـاطـرـهـ عـدـةـ اـشـخـاصـ مـنـ اـبـطـالـ عـائـلـتـهـ وـهـمـ يـلـقـونـ مـصـارـعـهـمـ فـيـ حـرـبـ الدـرـعـيـةـ .

فلـذـاـ تـولـدتـ الشـجـاعـةـ وـالـفـرـوسـيـةـ فـيـهـ مـنـذـ حـدـاثـةـ سـنـهـ ، فـذـكـرـ فيـلـبـيـ نـقـلاـ عـنـ اـبـنـ بـشـرـ بـأـنـ الـإـمـامـ فـيـصـلـ بـرـزـ اـسـمـهـ لـأـوـلـ مـرـةـ ، مـشـارـكـ فـيـ الـحـرـوبـ ، مـعـ الـإـمـامـ سـعـودـ فـيـ حـمـلـتـهـ عـامـ ١٢١٨ـ هـ ، الـتـيـ أـدـتـ إـلـىـ اـحـتـلـالـ مـكـةـ وـهـوـ آـنـذاـكـ فـيـ خـمـسـةـ عـشـرـ عـامـاـ مـنـ عـمـرـهـ^(١٨) ، فـشـأـنـ عـسـكـرـيـاـ مـتـمـرسـاـ ، وـمـقـاتـلـاـ بـارـعاـ ، وـذـكـيـاـ يـقـظـاـ ، بـعـدـ اـنـ عـصـرـتـهـ الـأـحـدـاـتـ ، وـخـاطـرـ غـمـارـ الـحـيـاةـ مـكـافـحاـ ، تـبـتـسـمـ فـيـ وـجـهـ الـأـحـدـاـتـ ، وـخـاطـرـ غـمـارـ الـحـيـاةـ مـكـافـحاـ ، تـبـتـسـمـ فـيـ وـجـهـ الـأـحـدـاـتـ طـورـاـ ، وـتـبـسـمـ طـورـاـ آـخـرـ ، مـعـتـمـداـ عـلـىـ اللـهـ فـيـ كـلـ صـغـيرـةـ وـكـبـيرـةـ ، وـكـأنـ لـسانـ حـالـهـ يـرـددـ معـ الشـاعـرـ قـوـلـهـ :

فيـوـمـاـ عـلـيـنـاـ وـيـوـمـاـ لـنـاـ وـيـوـمـاـ نـسـرـ وـيـوـمـاـ نـسـاءـ

ولـذـاـ فـانـ حـيـاةـ الـإـمـامـ فـيـصـلـ مـلـأـيـاـ بـالـأـحـدـاـتـ ، وـغـنـيـةـ بـالـأـمـورـ الـمـفـاجـيـةـ الـتـيـ تـحـتـاجـ مـنـ الـدـارـسـ الـعـمـقـ وـالـإـيـضـاحـ . وـلـنـ نـوـفـيـ هـذـاـ الـإـمـامـ حـقـهـ مـنـ التـحـيـصـ وـالـتـحـلـيلـ ، وـلـكـنـ كـمـ يـقـولـ القـائلـ : حـسـبـكـ مـنـ الـقـلـادـةـ مـاـ أـحـاطـ بـالـعـنـقـ .. وـسـوـفـ نـشـيرـ إـلـىـ بـعـضـ الـظـواـهـرـ فـيـ

١٦ - نفس المصدر ص ١٣٠ .

١٧ - راجع كتابه جزيرة العرب في القرن العشرين ص ٢٣٨ .

١٨ - انظر تاريخ نجد ص ١٩٣ .



بمصر والفار إلى نجد حيث رتب أموره مع اعوانه فلم يكتشف أمره إلا بعد هروبه . ثم عندما كان في غزو بالقطيف وجاءه نباءً اغتيال والده . أسرَ بالامر لمن يشق به من قواه ، وكر راجعاً للرياض للأخذ بثار أبيه ولم يعلم خبره أحد حتى وصل للرياض فجأة فراول مهمته حتى تمكن من الاستيلاء على القصر وقتل مشاري .

* فطنته وقدرته على كشف الرجال حيث صهرته التجارب وفي هذا الموقف فراسة خاصة حيث تمكن من ادراك مغزى «بلجريف» وتغييره الاسم ، لانه جاسوس ثم طرده من الرياض وقد بان انعكاسه في مذكرات «بلجريف» نفسه^(٢٢) .

* حبه للجهاد وحرصه على تهيئة النفوس المجاهدة معه بوعظها وترويضها على الثبات في المعركة ، وارسال النصائح الدينية لأطراف الدولة سنوياً ليربطهم بدينهم ، وليؤصل فيهم عقيدة الإسلام التي هي أساس السعادة والتكمين في الدنيا ، والفوز في الآخرة ، والى جانب ذلك كان للمسجد في حياته شأن كبير ، تعريضاً وعبادة و مجلس علم .

* حرصه على توسيع رقعة الدولة واحتضان الخصوم ، وهذه موهبة فريدة لم يسنده مهتمها إلى غيره . فقد كان يحرص على أن يكون هو القائد في حياة والده ، ثم بعد أن تولى الحكم إلى أن كبر فأسنده بعض المهام الصعبة لأولاده واحداً بعد الآخر ، بعد أن تَمَّ فيهم خصالاً عديدة ، من حسن القيادة والكرم ، وحسن التصرف في مواجهة الأحداث ، والعطف والشفقة على الرعية والعلم والديانة . فاستفادوا من والدهم في أمور كثيرة هي من سمات القائد الناجح . وقد نَمَّ هذه الروح فيه والده الإمام تركي ، فكما قضى وقته يتدرّب ويشارك في الأعمال العسكرية والسياسية والإدارية^(٢٣) ، فقد أراد أن يستفيد ابناؤه منه ليتّبع الفرع بامتداد الأصل ورسوخه .

* إدراكه لأهمية الحصون والقلاع في إثبات دعائم الدولة والدفاع عنها ، فقد استفاد من الحوادث التي مرت ،

٢٢ - نفس المصدر ص ٢٩ .

٢٣ - الدولة السعودية الثانية للدكتور أبو علي ص ٣١ .

سجل سيرته وهمته العالية . فمن ذلك :

* استعماله الذكاء ، وترقيه للمناسبات ، فقد كان من الأسرى السعوديين الذين أرسلهم إبراهيم باشا إلى مصر بعد سقوط الدرعية ، فظل فيها سجينًا لمدة عشر سنوات ، يتربّص الفرص ويتابع أخبار بلاده ، ويبدو أن نجاح والده الإمام تركي واسترداده زعامة نجد ، كان أهم عامل شجعه على الفرار من سجنه والقدوم على والده ليشاركه في زمام الحكم^(١٩) .

* حبه الاستشارة في أموره العسكرية دائمًا ، سواء كانت استشارة دينية حيث ربط نفسه بالعلماء فأحاجهم وعرض عليهم أموره ، وهذه عادة مطردة عنده ، أو استشارة عسكرية عندما تحدّق به الأمور ، ونموذج ذلك في حصار الرياض الذي فرضه على القائد المصري إسماعيل آغا مع خالد بن سعود في عام ١٢٥٣ هـ ومن معهما ، عندما قرر الإمام فيصل بناء على نصيحة مستشاريه أن يقتتح المدينة ، فنصبّت السلام على نقاط كثيرة من السور ، ونبع المهاجمون في فتح ثغرة ثبتوا فيها أقدامهم ، غير أن المدافعين قاتلوا بشراسة ففشل الهجوم واحبط^(٢٠) . فهو دائمًا يأخذ ببدأ المشورة قدوة برسول الله ، ﷺ ، وأمثالًا لما جاء في كتاب الله بالحث على المشورة .. ففي عام ١٢٥٢ هـ عندما كان في غزوة القصيم استشار خاصته عدة مرات أيضًا^(٢١) .

* الاستفادة من والده في أسلوب الكرا و الغر ، وعدم الركون إلى البقاء في العاصمة ، حيث أن اعداء الدولة كثيرون ، فلا بد أن يرتبط بأطراف البلاد ليتجدد ولاؤها ، ويتزوج بأهلها حواراً ومساعدة ، وهذا ما نلمسه في كثرة تنقلاته ، وأن العاصمة هي هدف الجيوش المصرية التي تلاحقه في محاولة للقضاء عليه .

* حرصه على الكتمان في جميع اعماله عملاً بالأثر ، «استعينوا على قضاء حوائجكم بالكتمان». استفاد من هذا الأسلوب في الخلاص ، مرتين ، من المعتقل

١٩ - الدولة السعودية الثانية للدكتور أبو علي ص ٢٨ .

٢٠ - انظر تاريخ نجد لفيلي ص ٢٠١ - ٢٠٢ ، انظر ايضاً تاريخ الدولة السعودية لأمين سعيد ١٤٧ .

٢١ - الدولة السعودية الثانية للدكتور أبو علي ص ٢٨ .



★ محبيه للاصلاح والبناء ، فقد أوجد أول دار لرعاية الايتام في الرياض وأثاثها وأقام عليها رجالاً يُعنون بها ، ووفر لهم ما يحتاجون إليه من طعام وشراب ولباس ، وكان يزورهم بين الفينة والفينية ، وينجلس إليهم ويتحدث معهم ، ليعرضهم عن حنان آبائهم^(٢٥) .

الى غير هذه من أمور هي فيه سجية ، ولدى الدارسين له نموذج فذ في حسن الخلق والأدب والتواضع ، وقاعدة من قواعد مظاهر الزعامة والقيادة .

سجية تلك فيما غير محدثة
ان الخلاق فاعلم شرها البدع
حيث وطّد الامام فيصل الأمن في البلاد .

وفاته

يعتبر الدكتور أبو علية ان فيصل هو باعث الدولة السعودية الثانية ، وان بدايتها من عودته من مصر المرة الثانية عام ١٢٥٦ هـ ، وهذا الرأي لم يقل به أحد غيره ، وقد ألف في هذا كتاباً كاماً أسهمت في طبعه دارة الملك عبدالعزيز بالرياض عام ١٣٩٤ هـ ، وكأنه بذلك أغفل الفترة ما بين وفاة والده وهذا العام ، لقد كف بصر الامام فيصل بن تركي في آخر أيامه ، ومع هذا بقيت عزيمته وقوته تمدانه بالحيوية وقوة البأس ، الى ان جاء يوم عشرين من شهر رجب عام ١٢٨٢ هـ الموافق ١١ ديسمبر سنة ١٨٦٥ م ، فقد ذكر العطار نقاً عن دائرة المعارف الاسلامية بمادة ابن سعود : ان فيصل توفي بالكوليرا في الثالث عشر من رجب عام ١٢٨٢ هـ الموافق ٢ ديسمبر عام ١٨٦٥ م .

ويرى فيليبي ان عمره اكثر من سبعين عاماً عندما توفي^(٢٦) ولم أر من حدده غيره □

— ٢٥ — نفس المصدر ص ٢٠٢ . وانظر ايضاً تاريخ المملكة العربية السعودية لصلاح الدين المختار . ٣٥٩/١

— ٢٦ — انظر تاريخ نجد ص ١٩٣ .

وادرك أهمية التحصينات فحرص عليها في كل بلد يمتد اليه نفوذه ، فقد بني في اطراف الدولة تحصينات مهمة ، حيث بني قصر البريسي ، وقصر الاحساء ، وممكن قصر الرياض ، وحرص على القصور في القصيم وغيرها .. فكانت ظاهرة الاهتمام بالقصور وتحصينها من ابرز اعماله ، والى جانب ذلك كان يحرص على الذخيرة وايداعها هذه الحصون لأنها خير مكان يحفظها حتى يأتي وقت الحاجة اليها لتكون في متناول اليد .

★ حرصه على تطوير جيشه بأقوى ما يستطيع من الاسلحة لأنه أدرك أهمية السلاح في كسب المعرك .. ولذا استفاد من أسلحة خصومه بالاستيلاء عليها واستخدامها . فكان في جيشه عدة مدافع .. كما كان يملك في جيشه ايضاً خيولاً وإبلًا قوية ومدربة .

★ قدرته على التغلب على المواقف الحرجة ، ويظهر هنا في سيطرته على المواقف ضد الخارجين عليه ، وفي اسلوبه التكتيكي ، ادارياً وعسكرياً في استيعاب موقف الخصوم حتى يستدرجهم ويردهم الى حظيرة الدولة . يدفعهم لذلك سحر شخصيته ، وصفحه ومن قدر عليه .

★ فهمه العميق في الأسلوب القتالي ، نلمس هذا في اعداده الخطة للقضاء على قاتل أبيه ، عندما وصل للرياض ، فقد امر مقدمة الجيش باحتلال الابراج والمباني المحيطة بسور الرياض ، وامر جماعة اخرى بالتسليق على السور والنزول داخل المدينة^(٢٧) ، كما أبدى تكتيكاً قوياً في حصار الرياض وحصار القطييف وأسلوباً متميزاً في التحكم في المواقف الصعبة .

★ معرفته الوثيقة الصلة بالرجال واستهلاكه قلوبهم وجندهم الى حظيرته في أشد المواقف تأزماً كما حصل في استئاته لكل من : سعيد راعي جلاجل ، وعبدالله ابن رشيد وغيرهما .

— ٢٤ — صقر الجزيرة للعطار ١٩٩١/١ .

أَنْجَلُ فِي الْمَهْوِلِ

شعر: خليل فواز/ القاهرة

هل يشعر القلب أن النفس تنفطر
 وأن جرحاً بها يدمي ويعتصر؟!
 جرح القلوب - على ما فيه - محتمل
 لكن شخصاً جريح النفس يحتضر!
 يا راقداً في سكون الليل مختليجاً
 حلاً لك السهد أم أسرت بك الفكير؟!
 أقضني ماضجي .. والفكير يفتلك بي
 كائني جذوة في النار تستعر!
 لم أدر هل قصر المسعى .. أم الفصمت
 غرّى الزمان .. أم الأوهام أحذر؟!
 ماذا تبقى لدى النفس الجريحة كي
 يُودي الجميع به .. الناس والقدر؟!
 أوغلت في خدرها والخوف يسبقني
 هل تشعر النفس أم أودت بها العبر؟!
 أكلما ستحت في الأفق بارقة
 يشدّني من كياني اليأس والضجر؟!
 كائني لم أكن في الفكر مُنطلقاً
 كائني لم أكن رأياً له خطراً؟!
 إن أجمع الناس في آرائهم فعلى
 حب البقاء .. وقل للقبح ينسحر؟!
 وما ثغّير في الإنسان من صفةٍ
 قل الذي ببطن الأرض أم كثروا!
 أكل ما أبدع الإنسان ضيّعه
 وقع السنين به .. والنوم والسهر؟!
 كائني لم أعد حسناً فأختضر
 كائني لم أعد روحًا .. فأندثر!



أَصْلُ الْمِرْكَابَةِ وَمَا هِيَ تَحْتَهَا

بتكلم: د. محمد بن إبراهيم الجبار الله/جامعة الملك فهد للبترول والمعادن

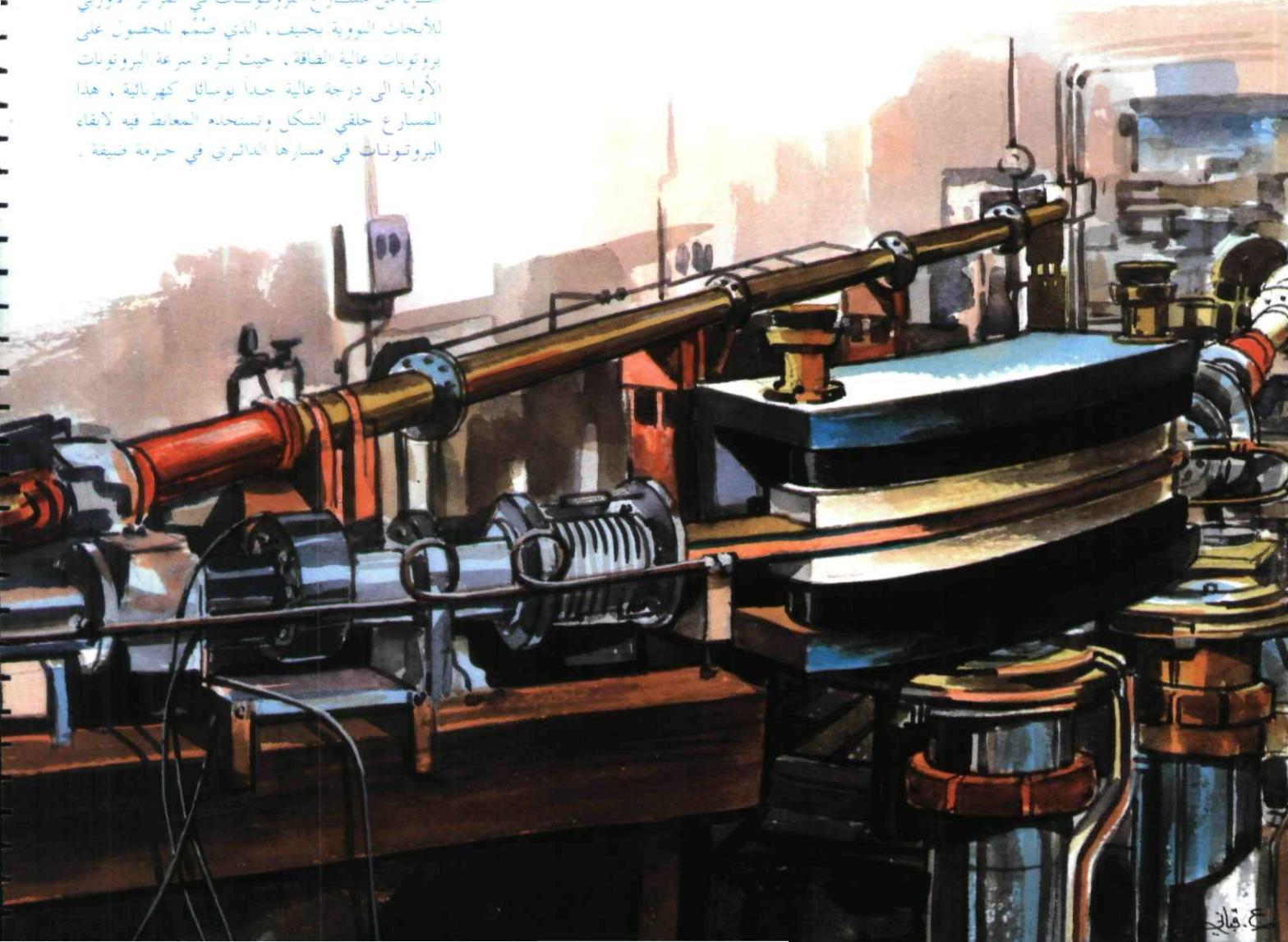
شحنة كهربائية . وهذه البروتونات والنيوترونات متراقبة بقوة مع بعضها داخل النواة .

ومع تطوير المعجلات النووية الضخمة منذ السنتين إلى الآن وتطوير الكواشف النووية الدقيقة معها ، أجريت تجارب كثيرة لتفكيك البروتونات والنيوترونات إلى مركباتها الأساسية .

وأستطيع الفيزيائيون بتطويرهم المعجلات النووية ذات الطاقات العالية من اكتشاف جسيمات

البحث عن المركبات الأساسية غير القابلة للانقسام والتي تتركب منها المادة يعتبر من المضلات الرئيسية في علم الفيزياء . ففي بداية هذا القرن اكتشف الفيزيائيون ان الذرة ليست وحدة أساسية غير قابلة للانقسام ، فكل ذرة تحتوي على الكترونات تدور حول نواة ، وتحمل هذه الالكترونات شحنة كهربائية سالبة . بعدها اكتشفوا ان النواة ليست وحدة أساسية غير قابلة للانقسام . فكل نواة تحتوي بروتونات وتحمل شحنة كهربائية موجبة ، ونيوترونات لا تحمل

حرارة من مسار البروتونات في المغناطيس الأوربي للأبحاث النووية تحيف ، الذي ضمن الحصول على بروتونات عالية الصافية ، حيث اراد مراعاة البروتونات الأولى إلى درجة عالية جداً بوسائل كهربائية ، هذا المسار حلقى السكل وتستخدم المعااطف فيه لاقاء البروتونات في مسارها الدائري في حزمة ضيقة .

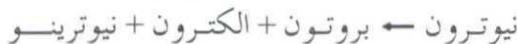


شحنات كهربائية وصفات أخرى معاكسة ولكن لها نفس كتل رديفاتها من الجسيمات.

ان الباريونات هي أكثر مجتمع الجسيمات ، فقد اكتشف أكثر من ٥٤ نوعا منها ، فالبروتونات والنيوترونات هي من الباريونات ، ولكل باريون يوجد باريون مضاد كما هي الحال في الليتونات . وهذه الباريونات المضادة تحمل شحنة كهربائية معاكسة ولكن لها نفس كتل رديفاتها من الباريونات .

وأخيرا فان الميزونات هي كذلك من المجتمع الكبيرة (أكثر من ٦٠ نوعا) ومنها الموجبة والسلبية والمتعدلة كهربيا ، وكل ميزون يوجد ميزون مضاد كما هي الحال في المجموعتين الأولى والثانية^(١). ويمكن للجسم ورديفه الجسم المضاد ان يفني بعضهما وذلك بتحولهما الى طاقة (موجات كهرومغناطيسية) .

نعرف الكثير عن هذه الجسيمات عدا كتلها وشحناتها الكهربائية ، فكل هذه الجسيمات تقربيا غير مستقرة فهي تتحلل بصورة مباشرة إلى عدة جسيمات أخرى . والجسيمات الوحيدة المستقرة تماما هي الالكترونات والبروتونات ، والنيوترونات . فحتى النيوترونات ليست مستقرة فهي تتحلل الى بروتون والكترون ونيوترينو مضاد : -



ويدعى هذا التفاعل بتحلل بيتا (الكترون ذو طاقة) حيث انه أحد مصادر جسيمات بيتا . فالنيوترون الحر الوحيد يعيش ١٠٠٠ ثانية فقط قبل ان يتحلل ، ولكن تتحلل بيتا لا يحصل (ممتعن) داخل النواة ، لوجود البروتونات داخل النواة ، فدوم النيوترونات داخل نوى الذرات الاعتيادية مرتبط بقاعدة الامتناع ، وهذا فان استقرار نوى الذرات مبني على علاقة توافقية دقيقة بين النيوترونات والبروتونات ، فوجود البروتونات يؤدي الى استقرار النيوترونات وينعها من التحلل ، ووجود النيوترونات يؤدي الى استقرار البروتونات والتي تحمل

١ - يقول الله تعالى : «سَخْنَنَ الَّذِي خَلَقَ الْأَزْوَاجَ كُلُّهَا مَا ثَبَّتَ الأَرْضَ وَمَنْ أَنْفَسْهُمْ وَمَا لَا يَعْلَمُونَ» سورة يس - الآية ٣٦ .

نووية جديدة . والآن اكتشفوا حوالي ٣٠٠ نوع من الجسيمات ، ويجدون كل عام عدة جسيمات جديدة أخرى .

ويبدو انه ستكتشف جسيمات جديدة بتطوير المعجلات ذات الطاقات الأعلى ، كما يظهر انه ليس هناك نهاية قريبة لهذه الاكتشافات .

ويمكن تقسيم هذه الجسيمات التي تم التعرف إليها الى ثلاثة مجتمعات : الليتونات (جمع ليتون - Lepton) والميزونات (جمع ميزون - Meson) والباريونات (جمع باريون - Baryon) وتدعى المجموعتان الاخيرتان مجتمعاتنا بالهايدرونات (جمع هايدرون - Hadron) أو بالجسيمات ذات التفاعل الشديد ، لأنها ترتبط فيما بينها برباط شديد .

هناك ستة أنواع من الليتونات منها الالكترون (e) والميون (M) وهو يشبه الالكترون حيث يحمل شحنة كهربائية مماثلة ولكن كتلته تفوق كتلة الالكترون بـ ٢٠٠ مرة . والتاو (T) اكتشف حديثا . والنيوترينات (la) المصاحبة لكل ليتون وهي جسيمات عديمة الكتلة أو ان كتلتها تقارب الصفر ولا تحمل شحنة كهربائية . ومع ان الميونات والنيوترينات ليست من مركبات الذرة الاعتيادية إلا أنها توجد في الطبيعة بوفرة . ويتولد عدد كبير من الميونات في اعلى طبقات الغلاف الجوي للأرض نتيجة تصدام الأشعة الكونية بمكونات الغلاف الجوي . وهذه الميونات التي هي النواتج الثانوية للأشعة الكونية تصل الى سطح البحر ويصطدم بعضها بأجسامنا محدثا فيها بعض التلف الاشعاعي . ويتحرر عدد كبير من النيوترينات نتيجة التفاعل النووي الاندماجي الذي يحصل في الشمس ، وهذه الجسيمات تخترق أجسامنا ولا تؤدي إلا الى القليل من التلف ، فأجسامنا وكل كتلة الأرض تعتبر سهلة الاختراق بواسطة هذه الجسيمات .

والخلاصة الى مجموعة الليتونات ستة هناك ستة لبيتونات مضادة هي الالكترون المضاد والميون المضاد والتاو المضاد ، والأنواع الثلاثة من النيوترينات المضادة . هذه الجسيمات المضادة لها

الشحنات الكهربائية الموجبة التي تؤدي إلى تدافع كل بروتون عن الآخر .

ولنعد الآن ثانية إلى سؤالنا الأول ما هي النتيجة النهائية لوحدات البناء الأساسية غير القابلة للانقسام للمادة؟ لقد تعرفنا إلى حوالي ٣٠٠ من الجسيمات ومن غير المتصور أن تكون كل هذه المثالى من الجسيمات هي وحدات أساسية في بناء المادة، ومن المحتمل أن معظم هذه الجسيمات وربما كلها هي جسيمات مركبة تتكون من عدد قليل من وحدات البناء الأساسية الحقيقية .

وللتعرف إلى هذه الوحدات الأساسية الحقيقة حاول الفيزيائيون تحظيم البروتونات إلى أجزاء يقدّرها بجسيمات عالية الطاقة جداً، ولكن إذا كانت طاقة القذائف كافية لترك أثر في البروتون فهي كذلك كافية لتكوين جسيمات جديدة خلال التصادم (أي إن بعض الطاقة يتتحول إلى كتلة) وهذا التكوين للعدد الفائض من الجسيمات يُشكّل الأمر فلا يمكننا التأكيد تماماً من فرز الأجزاء المكونة حديثاً نتيجة التصادم بين أجزاء البروتون المتناثرة . وفي الحقيقة لم يتم تأكيد الفيزيائيون من تجارب التصادم هذه في وجود جزء في البروتون مرشح ليكون في وحدات البناء الأساسية للمادة . وعادة ما يخرج من مثل هذا التصادم جسيمات البايونات والكايونات والمدات والدلتات وغيرها وكلها تعتبر أقل أساسية من البروتون .

ومع أن تجارب تصادم القوى المادية هذه فشلت في تفكيك البروتونات إلى وحدات البناء الأساسية إلا أن بعض التجارب الأكثر دقة قد أعطتنا بعض الأدلة على أن هناك وحدات بناء متميزة داخل البروتونات ففي المعجل المستقيم لستانفورد في الولايات المتحدة الأمريكية قذفت البروتونات بالكترونات عالية الطاقة جداً، واستخدمت الالكترونات كمجسّسات لاستشعار ما في داخل البروتونات . وقد أظهرت التجارب أن قذائف الالكترونات تحييد أحياناً بزوايا كبيرة مرتبطة بشكل حاد من داخل البروتون . وهذا يشير إلى وجود بعض الأجسام (أو اللب) الصلدة داخل البروتونات مثل ما

أظهر حيود جسيمات ألفا عن بعض الذرات إلى وجود لب صلب هو النواة داخل الذرة . يبدو أن البروتونات وكل الباريونات والميزونات الأخرى تترکب من عدة أجزاء متميزة . وعلى العكس من ذلك فإنه يبدو أن الالكترونات والليتونات الأخرى هي جسيمات غير قابلة للانقسام وليس لها تركيب داخلي . ففي تجارب حديثة أمكن تحسين الالكترونات بجزم من الجسيمات عالية الطاقة جداً، وأمكن الوصول إلى 10^{18} متر من مركزه ، وحتى عند هذه الأبعاد القصيرة جداً لم يوجد ترکيبات جزئية من أي نوع ، وهذا يبدو أن الالكترون «جسم النقطة» أي ان الالكترون ليس له أبعاد فهو حقيقة جسم أساسى .

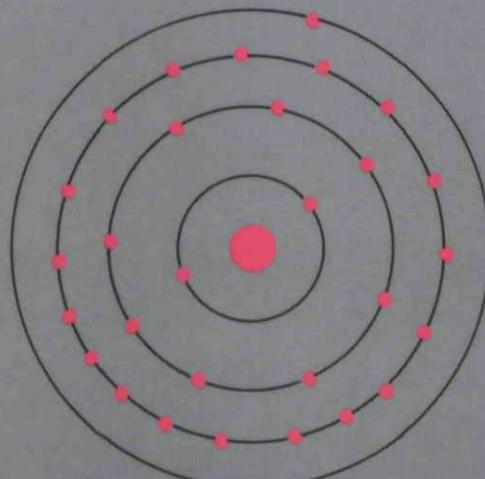
لقد اقترح علماء الفيزياء النظرية نموذجاً اعتبروا فيه جميع الباريونات والميزونات المعروفة مكونة من عدة وحدات بناء أساسية ، وكان ذلك قبل اكتشاف الأدلة التجريبية التي أثبتت ذلك . وحسب هذه النظريات فإن التشابه الملاحظ بين الجسيمات في المجموعة الواحدة يعود إلى التشابه في تركيبها الداخلي ، مثلها في ذلك مثل الذرات في مجموعة من مجاميع الجدول الدوري الذي يعكس التشابه في تركيبها الداخلي .

ومن أكثر هذه النظريات نجاحاً نموذج الكوارك Quark الذي اقترحه العلمان «جيبل مان» و «زوج». وفي هذه النظرية اعتبروا أن جميع الجسيمات مكونة من ثلاثة أنواع من وحدات البناء الأساسية تدعى بالكواركس (جمع كوارك) وهي (أعلى - UP) و (أسفل - down) و (غريب - Strange) وهذه الثلاثة تعود إلى مجموعة خاصة بها تدعى «مجموعة النكهة الثلاثية». وبالطبع فإن كل كوارك له كوارك مضاد ، مثله في ذلك مثل الجسيمات الأخرى . ومجموعة الثلاثة المضادة تعود إلى عائلة أخرى تعرف «مجموعة النكهة الثلاثية المضادة» .

لعمل جسم انتيادي من الكواركس ينبغي لصق الكواركس بطرق متعددة ، فمثلاً يتكون البروتون من اثنين من الكواركس أعلى «لـا» واحد أسفل «لـه» والنيوترون يتكون من اثنين من الكواركس أسفل «لـه»

شکل (۲)

ایون الہیدروجن
(ید +)
بروتون واحد
بلہ الکترون

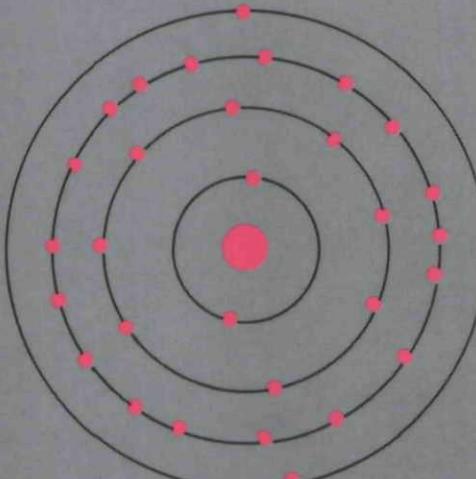


شكل (٤)

ایون الخارصین (خ + ۱)
بروتونا ۳۰
و الكترونا ۴۹

سکل (۱)

ذرة الهيدروجين (يد)
بروتون واحد
والبيكرون واحد



شکل (۳)

رة الخارجين (خ) ٣٠ بروتوفا و اليكرون

والغبار والزيت النباتي وصخور القمر .. اخ. لقد كانت الصفة المميزة لتحديد الكواركس في كل هذه البحوث هي شحنته الكهربائية الجزيئية ($+ \frac{1}{3}$ شحنة الالكترون للکوارك « u » و $- \frac{2}{3}$ شحنة الالكترون لكل من الكوارك « d » و « s ») بعكس الجسيمات الاعتيادية التي تحمل شحنة كهربائية تعادل شحنة الالكترون أو مضاعفاتها ($+1, +2, +3, \dots$ اخ.).
نعم لقد فشلت البحوث في الحصول على أي كوارك ولكن في لحظات محدودة جدا لوحظت أشياء يمكن ان تكون كواركس، وفي هذه الحالات المحدودة فان الأدلة غير كافية لاثبات وجود الكواركس بشكل قاطع .

وِلَادَةٌ

وينظرون الفيزيائيون الآن ان الكواركس ممحوظة داخل الجسيمات الاعتيادية بشكل دائم ولهذا ليست هناك وسيلة لفصل الكوارك من الجسيمات

وكوارك واحد أعلى « Λ ». وتؤخذ المحيطة في تحديد الكواركس المرتبطة مع بعضها لتكوين الجسيمات المختلفة، ويمكن للمرء بناء جميع الباريونات والميزونات المعروفة وتفسير العلاقة بين فصائل الكواركس. ويمكن بالإضافة إلى ذلك توقع بعض صفاتها من مثل معرفة معدل التفاعل للجسيمات وذلك من الصفات المفترضة للكواركس. إن التأكيدات التجريبية على نظرية نموذج الكواركس هي أدلة ظنية قوية إلا أنها غير قاطعة الدلالة.

ولكن هناك عيباً واحداً في نموذج الكواركس وهو أن الكواركس لم يكتشف بعد برغم الجهد الكبير من البحوث التجريبية. ولقد بحث عنه الفيزيائيون التجربيون في شظايا تصادمات الجسيمات العالية الطاقة من المجالات، وبخوا عنده في شظايا التصادمات الأعلى طاقة والمتولدة من تصادم الأشعة الكونية في جو الأرض وبخوا عن الكواركس في عينات من الماء والهواء

وقد بُرِزَ تطوير آخر على نموذج الكواركس من دراسة القوى الضعيفة والقوى الكهرومغناطيسية. ولقد كان الفيزيائيون وما يزالون يطمحون إلى ايجاد نظرية موحدة لقوى الطبيعة أي نظرية تعتبر فيها القوى موحدة مختلفه لقوه واحده اساسية. وقد خطا الفيزيائيون قبل عده سنوات الخطوه الأولى في هذا الاتجاه بإيجاد نظرية موحدة لقوى الضعف والقوة الكهرومغناطيسية. ولجعل هذه النظرية تتطابق مع المشاهدات التجريبية كان عليهم افتراض وجود كوارك رابع يختلف عن الكواركس up و down . وقد دعي هذا الكوارك الجديد المفترض بـ (البديع - Charmed) .

الخلاصة

ان هذه الانواع من الكواركس (أعلى up وأسفل down وغريب strange وبديع strange) ، وغيرها من الكواركس التي اكتشفها العلماء تأتي بثلاثة الوان مختلفة (أحمر red وأخضر green وأزرق blue) وبالاضافة الى ذلك فان لكل كوارك « كوارك مضاد » يأتي على اشكال مختلفة من اللون المضاد (الأحمر المضاد anti red ، والأخضر المضاد anti green والأزرق المضاد anti blue) ، وبهذا يصبح المجموع الكلي للكواركس هو ستة وثلاثون . ويبعد ان تكاثر الكواركس لن ينتهي عند هذا الحد . بعض النظريات الحديثة تفترض وجود عشرات الازواج « من الكواركس يضاف الى ذلك انواعها من الالوان ومن الكواركس المضادة . ان هذا التكاثر المستمر يثير التساؤل التالي : هل صحيح ان المادة مكونة من كل هذا العدد الكبير من وحدات البناء الأساسية ؟ فعند بحثنا عن وحدات البناء الأساسية للمادة ازيلت الحاجب عن طبقات من التراكيب داخل طبقات اخرى من التراكيب ، فقد اكتشفنا نوى داخل الذرات ، وبروتونات داخل النوى ، وكواركس داخل البروتونات والنيوترونات ، فهل هناك طبقة أخرى داخل الكوارك ؟ !

من مثل البروتون . ومع ان تفاصيل نظام احتواء الكواركس مع بعضها غير معلوم لكن يبدو ان وجودها في موضعها هو بواسطة قوة شديدة بصورة غير معتادة تمنع هروبها ، وتدعى هذه القوة « بقوة اللون » وهذا ما سنناقشه فيما يلي .

ان نماذج الكواركس الثلاثة ومضاداتها التي تناولناها فيما مضى تعاني من بعض النقص . وقد ظهر هذا النقص عندما بدأ الفيزيائيون في دراسة الترتيب الدقيق للكواركس داخل الجسيمات الاعتيادية والقوى التي تربط هذه الكواركس مع بعضها . فبادئ ذي بدء هناك بعض الأسباب التقنية ذات العلاقة بقوانين ميكانيكا الكم اضطررت الفيزيائيين الى افتراض ان كل واحد من الكواركس الثلاثة يوجد بأشكال ثلاثة متغيرة وهذه الأشكال تختلف عن بعضها بعلامة جديدة تدعى اللون - Color . وطبعا ان هذا اللون ليس له ادنى علاقة بالألوان الحقيقة ، انه ليس الا صفة جديدة للمادة . ان الألوان المختلفة للكواركس هي الأحمر - red والأخضر - green والأزرق - blue . لذا فهناك كوارك « red » أحمر وأخضر وأزرق ... الخ .

إن اللون من الصفات الدقيقة جدا وهو يختفي عادة داخل الجسيم الاعتيادي . وكل الجسيمات الاعتيادية عديمة اللون فهي تترتب من عدد من الكواركس بنسب خلط متساوية من الألوان الثلاثة مجتمعة . فمثلاً أحد الكوارك داخل البروتون أحمر والثاني أخضر والثالث أزرق . ومع هذا فإن اللون يؤدي دوراً مهما في نظرية القوة التي تربط الكواركس مع بعضها . وكما ذكرنا سابقاً فإنه من المعتقد ان قوى التجاذب بين الكواركس كبيرة جدا ، فالقوة بين الكواركس في البروتون مثلاً تقدر بـ 10 000 رطل ، وهذه القوة الهائلة هي قوة اللون وهي تعمل بين كل الجسيمات الملونة ، لذا فإن مصدر هذه القوة هو اللون مثلها في ذلك مثل الكتلة التي هي مصدر قوة التجاذب الأرضي . ومثلها في ذلك مثل الشحنة الكهربائية التي هي مصدر القوة الكهربائية .

شكل (٤) تركيب البايون الموجب : يتكون من كوارك up وكوارك down مضاد (d) .

شكل (١) الأنظمة الذرية لكل من الميدينوجين والهليوم .
شكل (٢) تركيب البروتون : إثنان من الكواركس up وكوارك down واحد .
شكل (٣) تركيب النيوترون : إثنان من الكواركس down وكوارك up واحد .

انه افترق عنه منذ ان كان في نحو الثالثة من
اللارن عمره ، ولو كان قد حدث ذلك لكان على
 الأرجح يوماً أو يومين ، وفي سفر قريب لا عسر فيه ولا
 مشقة ، ولا حوف منه ولا توجس ، اما ان يفترق عنه
 لأيام تطول ، وفي سفر بعيد محفوف بالمخاطر والأهوال ،
 يخلق فيه في الفضاء ، ويخترق فيه الأجواء ، ويتخطي فيه
 متن الهواء ، فهذا ما لم يكن يحسب ان يقدر له على
 احتفال ، وما كان ايضاً لتبلغ به القسوة ان يحول بينه وبين
 ما تحبه نفسه وتهواه ، انها رحلة يصاحبها فيها أقران
 وأتراب وخلان وأصحاب ، يشاهدون فيها الدنيا ،
 ويسيحون في أرجائها ، ويستمتعون بالحياة كما يستمتع
 سائر الناس . كلا ، لم تكن تبلغ به القسوة ان يحول بينه
 وبين متع الحياة وهو يتفتح لاستقبالها ، ولم يكن امامه
 مفر من ان يقسوا على نفسه وان يروضها على ذلك .

نودي على ركاب إحدى الطائرات فلبى بعضهم
 النداء حفيا ، وتشاقل عنه البعض ، وسار البعض بغير
 رجليه جرا ، وكأنما يساق الى مجھول لا يدری ما تكون
 عوائقه .

وشاهد من لحظات الوداع ما كان يذيب قلبه
 ويفتت منه الكبد ، ابنة تغمر امها بالقبلات ودموعها
 تسيل على الخدين مدرارا ، ولا تكاد تخطو في اتجاه
 الطائرة خطوات حتى تعود كرّة أخرى تغمر الخدين
 بالقبلات ، وشيوخ وشبان ، ورجال ونساء ، لا يكادون
 يقدرون على احتفال هذه اللحظات ، ولا تكاد تقدر
 نفوسهم على التعزّي بما يكون من بعد الوداع من لقاء ،
 ما اشق واصعب لحظة الفراق ، وما اقل ما يعزّي النفس
 فيها من أمل التلاق .

نظر الى وحيده فاذا به مع الأقران والأتراب
 والخلان والأصحاب ، يضجون بالحياة ، ويملؤن
 بالصخب المكان .



المضربة المضاربة

بقلم: عزت محمد ابراهيم/القاهرة

يدري كيف تواتيه القدرة على احتمال ما تبقى من أيام ، وسأ منه الحال ، حتى ظن الناس به الخبال : كان يهض في هدأة الليل كا كان قد اعتاد ان يفعل ، ويتجه الى غرفته لعله يكون قد رمى بالغطاء في سريره عليه ، أو يكون قد ألقى بالوسادة بعيدا فيعدها الى مكانها ويرجع من فوقها رأسه ، وينظر الى الفراش حاليا فيعود من حيث جاء يكاد يطفر الدمع من عينيه .

أو قد مضى على الفراق أسبوع؟ بل هو على الحقيقة لم يمض ، وإنما كان يدفع أيامه من امامه دفعا ، ويزيحها عن طريقه ازاحة ، يوما بعد يوم ، وربما ساعة بعد ساعة ، يستيقظ من النوم فيقول لها هو يوم قد بدأ فمتي ينتهي ، وتنضي منه ساعات فيقول لها هو ذا قد كاد يتتصف فمتي يؤذن بزوال ، ويولى اليوم ويدبر فيتنفس الصعداء ليصنع في يوم جديد ما صنع في سابقه .

ومضى بعد الأسبوع يومان ، ودق جرس الباب فاشتدت معه دقات قلبه ، وفتح الباب فوجد من يمد اليه يده ببرقية ، وتناولها بيد مرتعشه : لم تنته بعد أيام الرحلة فماذا تراه قد حدث ، أ تكون هي البرقية الأولى قد تأخرت عن موعدها؟ أ يكونون قد اختصروا ايام الرحلة لسبب من الأسباب؟ أم يكون قد وقع شر ومكروه؟

وفض غلاف البرقية بيد لا تكاد تقوى على الامساك بها ، ووقيعه عيناه على سطورها فوقع معشيا عليه ، ولم يكن حامل البرقية قد تحرك من مكانه لعل ان يكون فيها بشرى فبناله على حملها خير ، واستعن بالجيران فجاؤوا - على عجل - مهرولين ، وظلوا له ملازمين حتى أفق من غاشيته ، ومرت علينا واحد منهم على سطور البرقية فعرف سر ما حدث ، كانت تنبئه عن موعد وصول الجثة وتشير الى الطائرة التي تحملها .

هذه هي البرقية التي كان يعد الأيام على أصابعه

— صرت يابني شابا ، ومن حملك ان تستمتع بالحياة ، ولكن ما أشق الفراق يابني وأقساه .

نادي على صديق وحيده الأثير فجاءه طائعا ، وربت على كتفه في حنان ، وقال في كلمات متترنخ بما يفيض به فؤاده من أحزان : أوصيك به يابني خيرا ، ليس لي في الدنيا سواه ، ولو مسه ضر فما أمر - من بعد ذلك - طعم الحياة ، ان لي فيك ثقة ، وانني عليك في رعايتك اعتمد ، خذ بالك منه يابني ، انه لي قرة عين ، فلا تجعله يغيب عن ناظريك ، ابتعد به وبنفسك عن مواطن الريب والظنون ، فانها مداعاة للهبلكة ، وقد نجا من كان بنفسه عنها قد نأى ، لقد رببته فأحسنت تربيته ، وانه لمستقيم ، وان خلقه قويم ، ولست أخشى عليه الا من قرناه السوء .

ورآها يتراجيان فأقبل عليهما ضاحكا ، ودس بنفسه بينهما معاقبا ، وقال لأبيه في مودة واعزار : لا تبتهش يا أبي هكذا ، ان هي الا أيام معدودات ، وان الناس يسافرون في كل يوم ويعودون ، ولا موجب لخشية او توجس ، ولن انسى ما اوصيتك به : برقية عندما أصل ، وبرقية أتبئك فيها بعودتي فتلقاني في المطار ، وغمر وجنتيه بالقبالات ، ومضى مهولا يلبي النساء على ركاب طائرته ، وعاد وحده كأنما يقتلع رجليه من الأرض اقتلاعا .

ولم تصله برقية تنبئه بالوصول ، فقال : شغلته شواغل الرحلة ، والتمس له الأعذار ، وقال : ان فاته ان يبعث برقية تنبئه بوصوله فلن يفوته ان يبعث بما ينبع بالعودة حتى يكون في استقباله في المطار ، وبذل غاية ما يملك من جهد حتى لا يترك نفسه نهايا للوساوس والظنون ، أو ينزلق الى مهاوي الجنون .

على الفراق أسبوع لا يدرى كيف مضى ، **ومنه** ولا يدرى كيف تمكן من احتماله ، ولا

عدا ، ويدفعها من امامه دفعا ، ترقبا لوصولها ، ولو كان يعلم ما بها لقال لا كانت ولا كان اليوم الذي تصل فيه .

ومضى ذلك اليوم الحزين كما تمضي امثاله من الايام ، ومضى الناس كل الى غايته ، قد أدوا ما عليهم من واجب ، ونالوا ما يستحقونه على سعيهم من شكر ، ولم يبق في المسكن سواه ، لا يؤنس وحشته - الى حين - غير صديق وحيد الأثير .

نراهم الذكريات فتراءت له ايام حلوة هانئة قضتها في هذا المسكن مع رفيق عمره ، وصنو نفسه ، يستذكران الدروس ، تارة ، ويلعبان ويمرحان أخرى ، ويقصان ويحكيان ثلاثة ، ويرسان الخبطط ، ويمضيان مع الأحلام الى غير انتهاء ، ويقدران فتضحك القدار .

وامسك نفسه ان يجهش بالبكاء فيزيد النار ضراما ، ويضيف الى الأحزان أحزانها ، وجعل يلقي على سمعه في نبرات حزينة ما كان : لم يكدر يستقر بهم المقام في الفندق الذي نزلوا فيه حتى صاح من بينهم جميما : الى البحر ، هيا بنا اليه ، نغسل عن أنفسنا أو ضار السفر ، ونتهيأ من بعده للاستمتاع بما نحن مقبلون عليه ، ولم تفلح وسيلة في إثنائه عن غرضه ، ولم تجد حيلة في صرفه عن غايته ومقصده ، وذهبوا الى البحر جميما ، فكان من بينهم اول من ألقى بنفسه بين احضانه .

وثارت ثائرة البحر فجأة ، وأرغنى وأزبد ، وهاج وعربد ، وارتفاع الموج ، وبدا كأنما يريد ان يناطح السحاب ، وغالب الموج فغلبه فكان من المغرقين .

حدث ذلك كله في مثل لمح البصر ، ولم تتح لأحد فرصة لمجرد تدبر ما حدث فضلا عن محاولة التفكير في إنقاذه ، وكأنه ما جاء الا لهذا الغرض وليس شيء سواه .

وكانت هذه هي بداية الرحلة ، وكانت هي ايضا

نهايتها ، وما جاء من بعدها من ايام وقد انقضى من اجراءات واتصالات وتهيئة واعداد .

قال وهو منكس الرأس ، زاغ البصر : أجل انه قدره ، وليس من القدر فكاك وليس منه مهرب او مفر . وغرق في صمته فلم يشاً ان يخرجه منه ، وجلس الى جانبه يجتر معه الأحزان . لم يبق - اليوم - على قيد الحياة ، من يعلم قصته سواه ، بدأت وهو في نحو الثالثة من سنوات الحياة ، وانتهت وهو زهرة تتفتح لاستقبالها . لم يكن قدجاوز مرحلة الشباب بعد حين بدأت قصته معه ، وها هو اليوم يذكرها بكل تفاصيلها مرحلة مرحلة منذ بدأت ، وسيظل يذكرها حتى آخر رقم مما هو مقدر له من الحياة .

كان له زوج لم تدم لها الحياة طويلا ، واحتطفها الموت احتطاها وهي ما تزال في ميعدة صباها وريungan شبابها ، وخلفته من بعدها وحيدا ، لا يؤنس وحشته الا طيف خيالها ، او ما يتrepid بين جوانحه من ذكرها ، وكان لا يرى الا حزينا ، لا يكاد يفتر له ثغر ، او تنفرج له عن ابتسامة شفتان ، وكان مختلفا إلى احدى المقاقي بين الحين والحين ، لا ليروح فيها عن نفسه ، ولكن ليجتر - وحده - ما يعتمل في نفسه .

ولما يجلس - في ذاك اليوم البعيد - في ركن قصي يتأى بنفسه عن صخب المقهى ، وما يأخذ فيه رواده مما يشغلون به وقت فراغهم ، ولم يلبث ان احس بيد غصة رقيقة تتمسح في ساقه ، ونظر فإذا طفل صغير يتعثر في خطاه ، ولا تكاد تقوى على حمله ساقاه ، ولا يكاد يعرف من الكلمات الا القليل .

وأنس بالطفل وانس الطفل به ، وخرجت من بين شفتيه كلمة «بابا» فاضطرّ لها ، وأحس لها في أذنيه وقع اثار فيه الدفين من المشاعر والأحساس ، وحمله بين يديه فأجلسه على ركبتيه ، ودار في خلده انه ابن أحد

يعجب ان لم يذكر ابدا حياته السابقة ، وكأنما قد محبت من ذاكرته محوا ، فلا يعرف الا أباه الذي أنشأه ورباه ، وامه التي رحلت قبل ان تتفتح على الحياة عيناه .

لو كان ابنه من لحمه ودمه ما أحبه قدر هذا الحب . ولو كان أباً الذي انحدر من صلبِه ما هام به مثل هذا الهميم . كان كلامها يبحث عن ضالته فوجدها في الآخر فهدأت سورة نفسه وسكن ما فيها من خوف وتوجس . وكان كلامها قد كاد ان يضيع في زحام الحياة ، فوجد في الآخر طوق النجاة . لو لم تهبه له المقادير ، لدمرته الوحدة وسأله المصير .

و همَّ بِأَنْ يُفْتَحْ فِمَهُ بِكَلْمَاتٍ يُشَدْ بِهَا أَزْرَهُ،
و يَقُوي بِهَا عَزِيمَتِهِ فَلَمْ يَجِدْ فَائِدَةً تَرْجِي فَاثِرَ الصِّمَتِ،
و وَأَدَّ فِي فِمَهُ الْكَلْمَاتِ فَمَاتَتْ عَلَى شَفَتِيهِ. وَأَنَّ لَهُ انْ
يَنْصُرُ فَقَامْ يَتَحَالَّمْ عَلَى نَفْسِهِ وَهُوَ يَقُولُ : لَا احْسَبْ
انْ تَطْوِلْ بِهِ - بَعْدَ ذَلِكَ - الْحَيَاةَ ، فَقَدْ انْقَطَعَ مَا كَانَ
يَرْبِطُ بَيْنَهَا وَبَيْنَهَا مِنْ أَسْبَابِ . وَأَطْلَقَ لِمَشَاعِرِهِ الْحَبِيسَةَ
الْعَنَانَ ، فَفَاضَتْ بِدَمْوعِهَا الْعَيْنَانَ □

العنان ، ففاضت بدموعها العينان □

رواد المقهى ولا يلبث ان يأتي اليه فيسترده شاکرا حسن
صنيعه معه .

وطال به الوقت وإذا به يتبين ان الطفل الصغير قد ضل عن ذويه، وأن له ان ينصرف وهمَّ بأن يترك الطفل في رعاية عامل من عمال المقهى حتى يهتمي اليه ذووه، ولكنه خشي عليه سوء المصير ، وان يكون قد ألقى به الى مجھول لا يدری عوائقه ، وحمله على كتفه وسار به في الشوارع القريبة ، وحفيت من السير قدماء ، وما بدا له بصيص منأمل يسير على هداه .

وأثار دهشته واستغرابه ان الطفل لم يصرخ في طلب ابويه صنبع من كان في مثل حاله ، و كانا وجد فيه الضالة التي كان ينشدها فاستراح بين ذراعيه ، ومسح الدمع الذي كان يتفرق في عينيه .

واختبرت في ذهنه فكرة، وأبى عليه ضمیره ان يخربها الى حیز التنفيذ حتی تفرغ من جعبته كل حيلة، وحتی تنفذ من عنده كل وسیلة.

واشتري للطفل حلوى فازداد به أنساً وازداد به
تعلقاً، وعاد به الى المقهى وجلس حيث كان يجلس لعل
أحداً يأتي في طلبه، وممضى الوقت وطال، وما تغير وما
تبدل الحال، وما بدا له بصيص من أمل، وما لاحت في
الأفق ومضة من رجاء، قال لنفسه: لقد ابرأت ذمتي،
وأرضيتك ضميري، ولا لوم على بعد ذلك ولا تشرب.

وكان من بعد ذلك ما كان ، حمله الى واحدة من ذوي قرباه ، واستودعها اياه ، وأجزل لها في العطاء كي تصونه وترعاها ، وما تختلف يوما عن رؤياه ، وما كان يعرف له أباً سواه ، وكان اذا أحس بقدمه أسرع اليه وهو يتعرّث في خطاه : جئت لي بالحلوى ، ولم يكن يخفى عليه ما يتفرق في عيني قريبته من الدمع من التأثير .

وشب عن الطوق ، واشتد منه العود فضمه اليه ،
وجاء به الى مسكنه لتفضي بهما عجلة الحياة ، وما زال

