مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

المدير المسؤول
أ. د. محمد أسامة الجبّان
(رئيس جامعة دمشق)

رئيس التحرير: أ.د. طالب عمران

المدير الإداري: د. طالب أحمد العلي

مدير التحرير: محمد علي حبش

هيئة الإشراف:
أ.د. هادي عياد (تونس)
أ.د. قاسم قاسم (لبنان)
د. رؤوف وصفي (مصر)
د. محمد قاسم الخليل (الأردن)
د. كوثر عياد (تونس)
د. صلاح معاطي (مصر)
م. لينا كيلاني (سورية)

الإخراج الفني:
عبد العزيز محمد

E-mail:
talebomran@yahoo.com
scientificliterature2014@yahoo.com

موقع المجلة: /damasuniv.edu.sy/mag/sci
www.facebook.com/Science. Liter. mag/

ترحب مجلة الأدب العلمي بكافة المقالات والأبحاث والإبداع العلمي الأدبي للباحثين والأكاديميين في جامعة دمشق والجامعات السورية وأقطار الوطن العربي على العنوان:

محتويات العدد

الافتتاحية: أسرار عن النجوم، (رئيس التحرير) 4

دراسات وأبحاث

- الفنتازيا بوصفها نوعاً أدبيّاً، (ترجمة د.سام عبد الكريم عمار) 6
- المنخفضات الجوية وظاهرات الطقس المرافقة، (د.فواز أحمد الموسى) 16
- يوتوبيا الفضاء في فكر نهاد شريف (رواية «ابن النحوم» أنموذجا) ، (خالد جودة أحمد) 28
- الإنترنت الفضائي والتطوّر المستمر! ، (د.م.محمد رقية) 35

التراث الحضاري

- النزعة العالمية عند الإسكندر المقدوني، (د.خليل سارة) 43
- المعادن وعلم التعدين في التراث العلمي العربي: (البيروني نموذجاً)، (محمّد علي حبش) 60

مجلة ثقافية علمية أدبية شهرية تصدر عن جامعة دمشق

المقالات والآراء الواردة في المجلة تعبر عن آراء أصحابها ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلة
المقالات التي ترد إلى المجلة لاترد إلى أصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.

ظواهر وخفايا

- الشواطئ الوردية في السنغال.. حقائق مثيرة للاهتمام، (د.نور كيالي) 78

بيئة المستقبل

- الطب العربي، قراءة علمية معاصرة، (د.نبيل عرقاوي) 91

ملف الإبداع

- بانوراما من العقود المقبلة ، (قصّة: أ. د.طالب عمران) 109
- النحلات والدبور الأحمر، (د.عطيات أبو العينين) 128
- كهف الاسبلرجلز، (ترجمة: مها مرزة) 132
- يوم بين الكذّابين، (ترجمة: محمد الموسى) 143
- الاستنساخ الأخير، (براد أيكن، ترجمة د.عدنان السيد) 150
- جزيرةُ التلاشي، (ترجمة: م.هدى الحداد) 160

كتاب الشهر

- أميرة الفضاء لرؤوف وصفي (نضال غانم) 168

تحت المجهر

- خسوف القمر وكسوف الشمس، (رئيس التحرير) 184

ترجو مجلة الأدب العلمي من كافة الكتاب والمبدعين، إرسال إبداعاتهم منضدة على الحاسوب ومدققة وموثقة بالمصادر والمراجع، وإن كانت مترجمة فيجب ذكر المصدر وتاريخ النشر.

أسرار عن النجوم

رئيس التحرير

أعطى الله سبحانه وتعالى للإنسان العقل ليفكّر ويتأمّل ويستنتج. وقد تمكّن من التعرّف على الكون من حوله فأطلق قمره الأوّل عام 1957. وفي عام 1961 دارت محطّته الأولى التي تحمل بشراً حول الأرض وبدأ الإنسان عصراً جديداً من التعرّف على الفضاء من حوله..

وأطلقت الأقمار الصناعية بمعدّلات كبيرة بهدف سبر ما حولنا من الكواكب والتوابع، وخرجت بعضها خارج المجموعة الشمسية في رحلات استكشاف قد لا نعرف نتائجها إلّا بعد مليون سنة.

ويكتشف الإنسان الأسرار الكثيرة عن الكون من حوله، ويتعرّف على محتويات النجوم، والتفاعلات التي تجري داخلها، وطريقة تشكّلها أو فنائها..

كيف تتحوّل إلى قزم أبيض أو قزم فحمي أسود أو سحب متلاشية أو ثقوب سوداء..؟ كيف يبدأ تشكّلها من سحابة غازية ترابية، تبدأ قطراتها بالتجمّع لتكوّن النجم وتوابعه وكواكبه؟

كيف تنتظم المسارات وتتباعد النجوم في المجرّات؟ كيف تدور المجرّات في الكون؟ هل هناك حدود للكون؟ ماذا عن الكون المنفتح؟ ماذا عن الكون المغلق؟.

إنّها أسئلة ما انفكَّ الإنسان يحاول الإجابة عنها، واستشفاف أبعادها وعمقها..

في الكون المحيط بنا قد تنتشر الظلال لمسافات هائلة وعندما يقع كوكب أمام آخر يحجب عنه ضوء النجم يقال عندها: إنّ النجم ينكسف.. والظلال المخروطية تصل إلى ملايين الأميال..

وتبيّن الصور الفضائية الأرض كوكبنا الحي.. كجوهرة زرقاء على خلفية سوداء.. ولكنّ هذه الخلفية قد تتغيّر ومجموعتنا الشمسية السابحة في المجرّة قد تمرّ خلال بقايا من الغبار الكوني فتصبح الخلفية منقّطة بالبياض، وقد تحدث عندها كوارث اصطدام بالأرض.

تسبح المجموعة الشمسية في المجرّة بسرعة تقدّر بـ 175 ميلاً في الثانية.. وقد نصادف ونحن نسبح في هذا الكون المترامي الأطراف نجوماً عملاقة تخلخل توازن نظامنا، وتحدث كوارث غير معروفة.

وتعدّ المجرّات بالمليارات! وبينها فراغ قد يصل إلى ملايين السنوات الضوئية..

يتحدّث العلماء مؤخّراً عن وجود كتلة خفيّة لا يمكن رصدها في الفضاء الكوني، لا يستبعد بعض العلماء وجودها. إنّ هذه المادّة الغامضة لن يستطيع أحد رؤيتها! إذ إنّها تتكوّن من جزئيات أشباح غريبة من عالمنا المألوف..

في حين يفترض بعض آخر أن فشلنا في البحث عن هذه المادّة يعود إلى قلّة الأفكار العلمية الأصيلة.

إذا كانت صحيحة تصوّراتنا عن أنّ عالمنا منظومة مغلقة ومتجانسة؛ فإنّ كلّ فوتون ضوئي قد انطلق من نقطة ما -من سطح نجم مثلاً- سوف يطوف العالم وسيعود إلى المنطقة نفسها في الفضاء! ولكن من جهة الظهر.

يكون فهم هذه الظاهرة أسهل إذا تصوّرنا العالم على شكل كرة يشكّل سطحها عالمنا الثلاثي الأبعاد..

وإذا اخترنا نقطة ما على سطح هذه الكرة، ورسمنا عبرها عدد الدوائر، نرى أنّ الخطوط المكوّنة لهذه الدوائر تتقاطع في نقطة أخرى تقع على الطرف المقابل لقطر الكرة، ومن ثمّ تتقاطع من جديد في نقطة الانطلاق.

وإذا حدث في الفضاء الكوني انفجار لمجرّة مثلاً، وانتشرت نتيجة ذلك تيّارات هائلة الكتلة من النيترينوهات في جميع الاتجاهات.

تجتمع هذه النيترينوهات بعد مدّة ما في منطقة مقابلة من العالم (البؤرة الثانية) ومن ثمّ نعود إلى منطقة انطلاقها (البؤرة الأولى) وسوف تستمرّ في رحلتها هذه متشتّتة شيئاً فشيئاً.

وتركّز هذه الجزئيات في البؤرة لن يكون جدُّ دقيق، نتيجة اتّساع المناطق البؤرية في الفضاء، بسبب اعوجاج طريق انتشارها في بعض الأماكن، كما تساهم في ذلك أيضاً عملية توسّع العالم.

ولذا يكون طول طريق جزئيات أو كمّيات (كوانطات) منفردة مختلفة، وبالتالي فإنّ مدّة مرور الجزئيات بالمنطقة البؤرية ستبلغ مئات السنين.

إنّ تيار النيترينوهات الذي يتركّز في المنطقة البؤرية لا يمكن تسجيلها عن طريق الرصد البصري، لأنّ هذه الجزئيات لا تُضاء! وليس بمقدورها أن تنشئ حقولاً ملموسة للجاذبية! وأن تلعب دور تلك الكتلة المفقودة التي بدأنا منها حديثنا.

وافترض العلماء أنّ انفجارات أجسام كانت في الماضي كثيرة في الفضاء الكوني، وقد تكون دليلاً على ذلك أجزاء المادّة غير المرئية المتوافرة في العديد من مناطق الكون البؤرية.

كما ترتبط الفكرة بالمحاولات التي يتّخذها العلماء منذ وقت بعيد في تقدير الأبعاد العامة للكون، الذي نعيش فيه.

على سبيل المثال في العالم المغلق يجب أن نتبيّن كلّ مجرّة في اتجاهين متقابلين؛ أي من الوجه ومن الظهر.

ففي الحالة الأولى يصلنا الضوء الذي تبثّه المجرّة في اتّجاه كوكبنا مباشرة عن أقرب الطرق.

بينما ينطلق هذا الضوء في الحالة الثانية في اتّجاه معاكس ولا يعود إلى الأرض إلّا بعد أن يطوف العالم.

الفنتازيا بوصفها نوعاً أدبيّاً

تاريخها، وأنواعها الفرعية، ونماذجها في الأدب[1]

ترجمة د.سام عبد الكريم عمار *

مقدمة

توفّر الفنتازيا بوصفها نوعاً أدبيّاً، لدى عدد كبير من القرّاء، ملاذاً تشتدّ حاجة الناس إليه للهروب من الصعوبات التي يواجهونها في الحياة اليومية. وحتى إن كانت الشخصيات في الفنتازيا، وفي قصص الخيال عموماً، تسكن في عالَم يمكن تعرّفه، وتتحدّث عن الحالة الإنسانية، تستطيع قصص الخيال هذه أن تأخذ تفكير القرّاء إلى عالَم أبعد. وهذا التأثير يبدو أكثر وضوحاً في قصص الفنتازيا. إنّ كُتّاب قصص الفنتازيا منفصلون، في كتاباتهم، عن القوانين العلمية والمجتمعية، ومحدَّدين بخيالهم وحده؛ ولذلك يستطيعون استكشاف موضوعات تتراءى لهم، من خلال إنشاء عوالمهم الخاصّة بهم، التي تتصارع فيها التنانين في السماء، ويحاول فيها الدبلوماسيون الفضائيون الحفاظ على السلام بين الكواكب والمخلوقات الغريبة التي تتعايش على الأرض مع البشر.

* أستاذ في كليّة التربية – جامعة دمشق.

(1) نشرت المقالة يوم الأحد 3 أكتوبر/تشرين الأول 2021 في حقل «الأنواع الأدبية» على موقع: https://www.loumina.fr، وقد دخلنا الموقع في 18 فبراير/شباط 2024. المترجم.

1. ما الفنتازيا؟

الفنتازيا (fantasy ou fantaisie) مصطلح مستمدّ من اللغة الإنجليزية. إنّها نوعٌ أدبي يتميّز بعناصر سحرية وخارقة للطبيعة غير موجودة في العالم الحقيقي. وعلى الرغم من أنّ بعض الكتّاب يربطون بيئة العالَم الحقيقي بعناصر خيالية، يخلق العديد منهم أكواناً خيالية تمامًا، معتمدين على قوانينهم الفيزيائية ومنطقهم الخاص، وعلى مجتمعات من أجناس ومخلوقات متخيّلة. والفنتازيا ذات طَبيعة تأمّلية، ولذلك لا ترتبط بالواقع والحقيقة العلمية.

2. كيف نشأت بوصفها نوعاً أدبيّاً؟

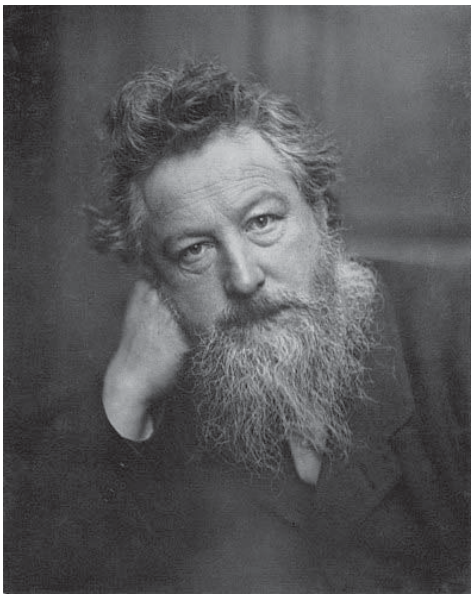
لقد شكّلت العناصر الخالية دائماً جزءاً من رواية القصص، كما تشهد على ذلك الآلهة، والوحوش المُتَغَوّلة، والسحر الموجود في الأساطير القديمة، والفولكلور، والنصوص الدينية في أرجاء العالَم كلّها. والفنتازيا بوصفها نوعاً أدبيّاً هي أحدث بكثير من أنواع الأدب الأخرى، وهي تختلف عن الأنواع التي تسبقها، لأنّ مؤلّفيها معروفون، ولأنّهم هم وجمهورهم يفهمون أنّ الأعمال خيالية.

والفنتازيا الحديثة بدأت في القرن التاسع عشر، بعد فترة من الروايات الأوروبية وحكايات الفروسية التي كانت عناصرها الخيالية لا تزال تُعدُّ ذات مصداقية إلى حدّ ما. فالمؤلّف الاسكتلندي جورج ماكدونالد، الذي تُصوِّر روايته: الخيالات: رواية سحرية للرجال والنساء[2]، التي نشرت عام (1858) شاباً ينجذب إلى عالَم الأحلام الذي يعيش فيه سلسلةً من المغامرات، وإليه يُنسب الفضل في كتابة أوّل قصّة فنتازيا خيالية كليّاً للبالغين. إنّ الإنجليزي "ويليام موريس"، المعروف بأنّه أبو فانتازيا القرون الوسطى، وبشكل خاص في روايته: البئر في نهاية العالم (1896) [3]، قد جدّد بعد ذلك هذا النوع من الأدب، من خلال اختراع عالَم خيالي كليّاً كان موجوداً خارج العالم المعروف.

---

٢ . (Phantastes: A Fairie Romance for Men and Women) هي قصّة فنتازيا قصيرة كتبها جورج ماكدونالد، ونشرت لأول مرة في لندن عام 1858. ثم أعادت طبعها في شكل كتاب ذي غلاف ورقي دار Ballantine Books بعدّه العنوان الرابع عشر في سلسلة Ballantine لفنتازيا الراشدين في نيسان/أبريل 1970. المترجم.

٣ . (La Source au bout du monde): هي رواية خيالية كتبها الفنان والشاعر والكاتب البريطاني ويليام موريس. وقد نشرت لأول مرة في عام ١٨٩٦، ثم أعيدت طباعتها مرّات عدّة منذ ذلك الحين، وعلى الأخص على دفعتين في المجلّدين العشرين والحادي والعشرين من سلسلة Ballantine لفنتازيا الكبار في شهري أغسطس/ آب وسبتمبر/أيلول ١٩٧٠. المترجم.



ويليام موريس

وبناءً على إرث «ماكدونالد» و«موريس»، كتب «جون رونالد رويل تولكين» أوّل قصّة فنتازيا رفيعة الخيال هي: سيد الخواتم[4] (1954–1955). وقد حقّقت هذه الملحمة نجاحاً إبداعيّاً وتجارياً، وجلبت هذا النوع إلى الاتجاه السائد، وأثّرت في عدد لا يحصى من الكُتّاب. وهذا ما **جعل «تولكين» أبَ الفانتازيا الحديثة بلا منازع.** ومن دون «تولكين» ومعاصريه الناجحين مثل «سي إس لويس»، مؤلّف سلسلة: سجلّات نارني[5]، التي نشرت بين عامي (1950 و1956)، و«أورسولا ك. لو جوين»، مؤلّفة رواية: دورة الأرض والبحر[6]، التي نشرت بين عامي (1964–2018)، لربّما كان هذا النوع لا يزال موجوداً على هامش الأدب.

وعلى مدى العقود التي تلت ذلك، استمرّت الفنتازيا في التطوّر والتنوّع وازدياد شعبيتها، حتى أصبحت رواية: سيف شانارا[7]، (1977) لـ"تيري بروكس" أوّل رواية فنتازيا تظهر في قائمة أفضل الكتب مبيعاً في نيويورك. ثم أصبحت

4 . (Le Seigneur des Anneaux): هي رواية شهيرة للكاتب البريطاني تولكين. نشرت في ثلاثة مجلدات لأوّل مرّة في العامين 1954–1955، وحقّقت الرواية منذ ظهورها مبيعات تتجاوز الـ 150 مليون نسخة حول العالم، وترجمت إلى لغات العالم كلّها، لتصبح واحدة من أكثر الروايات الأدبية انتشاراً على الإطلاق في القرن العشرين. المترجم.

5 . هي سلسلة فانتازيا خيالية من سبع روايات ألّفها الكاتب البريطاني سي. إس. لويس، وأعدّ رسومها بولين بينز، ونشرت أوّلًا بين عامي 1950–1956. أنتج من هذه السلسلة برامج إذاعية وتلفزيونية ومسرحية وأفلام، بالإضافة إلى ألعاب حاسوبية. المترجم.

6 . (Cycle de Terremer): هي دورة خيالية مكوّنة من روايات وقصص قصيرة كتبها أورسولا ك. لوغوين. وهي تروي قصصاً تدور أحداثها في Earthsea، وهو عالَم يتكوّن من العديد من الجُزُر، يكون السحر فيها أمراً شائعاً. وفي Earthsea، كل شيء، سواء أكان ماديّاً أو غير مادي، له اسم شائع، بالإضافة إلى ما يسمّى بالاسم "الحقيقي" الذي يكشف جوهر ما يشير إليه. وتتميّز قصص دورة Earth–sea بشخصيات مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالسحر تبحث عن أماكنها في عالَم يتراجع فيه الخيال شيئاً فشيئاً، وتتجاوزه الأخطاء والصراعات البشرية. المترجم.

7 . (The Sword of Shannara): هي رواية فانتازيا ملحمية نشرها الكاتب الأمريكي تيري بروكس عام 1977. إنّها أول كتاب من ثلاثة كتب. وتتداخل في الرواية حبكتان رئيستان في عالم خيالي يسمّى "الأراضي الأربعة". ويستمر أحدهم، وهو بطل الرواية، في سعيه للحصول على سيف شانارا واستخدامه في مواجهة ملك السحَرَة. المترجم.

روايات: «هاري بوتر»[8]، التي نشرتها الكاتبة «جيه كيه رولينج» بين عامي (1997-2007) سلسلةَ الكتبِ الأكثرَ مبيعاً على الإطلاق؛ وتقوم هوليوود بتكييف العديد من قصص الفنتازيا في أفلام وبرامج تلفزيونية ناجحة.

3. ما الأنواع الفرعية للفنتازيا؟

تنطوي الفنتازيا على عدد كبير ومتزايد باستمرار من الأنواع الفرعية، التي يجمع بعض الكُتّاب بينها في أعمالهم. إنّ الأنواعَ الفرعية للفنتازيا، الأكثرَ شهرة هي الآتية:

1. **الفنتازيا الملحمية أو الفنتازيا الرفيعة** la fantasy épique ou élevée . إنّ أحداث هذا النوع الفرعي من الفنتازيا تحصل في بيئة سحرية لها قواعدها وقوانينها الفيزيائية الخاصّة بها، وتتمتّع حبكات هذا النوع الفرعي من الفنتازيا وموضوعاته بأهمّية كبيرة، وهي تركّز عادةً على بطل واحد متطوّر أو مجموعة من الأبطال، مثل فرودو باجينز وأتباعه في رواية جيه آر آر تولكين: سيد الخواتم[9] التي نشرت عام (1954).

2. **الفنتازيا المنخفضة الخيال** la basse fantasy. في هذا النوع الفرعي من الفنتازيا تدور أحداث الفيلم في العالم الحقيقي، وتتضمّن عناصر سحرية غير متوقّعة تصدم الشخصيات، مثل التماثيل البلاستيكية التي تنبض بالحياة في فيلم: الهندي في الخزانة[10]، الذي عرض عام (1980) للمخرج الأمريكي "فرانك أوز".

3. **فنتازيا السحر الواقعي**.- la fa tasy de la magie réaliste هذا النوع الفرعي من الفنتازيا يتشابه مع فنتازيا الخيال المنخفض، ولكنّ الشخصيات في السحر الواقعي تقبل العناصر الخيالية، مثل التحليق والتحريك الذهني بوصفها جزءاً طبيعيّاً من عالمها الواقعي، كما هي الحال في رواية «غابرييل غارسيا ماركيز»

8 . (Harry Potter): هي سلسلة من سبع روايات فانتازيا كتبها الكاتب البريطاني جيه كيه رولينج. وتؤرّخ الروايات حياة الساحر الشاب هاري بوتر وأصدقائه هيرميون جرانجر ورون ويزلي، وجميعهم طلاب في مدرسة هوجورتس للسحر والشعوذة. وتتعلّق القصّة الرئيسة بصراع هاري مع اللورد فولدمورت، وهو ساحر مظلم ينوي أن يصبح خالداً، ولذلك يطيح بالهيئة الحاكمة للسحرة المعروفة باسم وزارة السحر، ويُخضِع جميع السحرة وعامّة الناس (أشخاص غير سحريين) لسلطته. المترجم.

9 . انظر الهامش رقم 4. المترجم.

10 . (The Closet Indian): هي رواية أطفال منخفضة الخيال للكاتبة البريطانية لين ريد بانكس، نشرت في عام 1980 مع رسوم توضيحية لروبن جاك (المملكة المتحدة) وبروك كول (الولايات المتحدة). ثم عُدّلت لاحقاً ليصبح فلماً للأطفال عام 1995 يحمل الاسم نفسه. وقد أنجز الرسوم التوضيحية للكتب اللاحقة في السلسلة بيرس سانفورد. المترجم.

الكلاسيكية: مئة عام من العزلة[11] التي نشرها عام (1967).

4. **السيف والشعوذة** - Épée et sorcerie. هذا النوع الفرعي من الفنتازيا ينتمي إلى الخيال العالي الذي يركّز على الأبطال الذين يحملون السيوف، مثل البربري الفخري في فلم: كونان البربري[12] لـ«روبرت إي هوارد»، كما يركّز على السحر أو الشعوذة.

5. **الفنتازيا الكئيبة** - la fantasie sombre يجمع هذا النوع الفرعي من الفنتازيا بين عناصر الفنتازيا وعناصر الرُّعْب (horreur)، وهو يهدف إلى إرباك القرّاء وتخويفهم، مثال ذلك: الوحوش العملاقة الآتية من عالَم آخر في عالَم الكاتب الأمريكي «هوارد فيليبس لوفكرافت»[13] Howard Phillips Lovecraft.

6. **فنتازيا الخرافات** - la fantasy des fables. هذا النوع الفرعي من الفنتازيا يستخدم الحيوانات المجسَّدة في أشخاص، كما يستخدم الظواهر الخارقة للطبيعة. إنّ الخرافات تقدّم دروساً أخلاقية، مثل قصص خرافات إيسوب[14]، وخرافات ألف ليلة وليلة[15].

7. **فنتازيا حكايات الجنّ** - fantasy des contes de fées إنّ حكايات هذا النوع الفرعي من الفنتازيا، التي تتجه إلى جمهور الأطفال والتي تعتمد في شخصياتها على الجنّ وترتبط ببعض الحكايات الشعبية، تدور أحداثها عادة في عوالم سحرية بعيدة (وهي تبدأ عادة بعبارة مثل: «كَان يا مكان، في أرض بعيدة، بعيدة جدّاً... إلخ»). وفيها تبدو التنانين والساحرات وغير ذلك من الشخصيات الخارقة للطبيعة حقيقة مقبولة، مثال ذلك: حكايات الأطفال والمنزل»[16]،

---

11 . (Cent Ans de solitude): هي رواية للكاتب غابرييل غارسيا ماركيز، نشرت عام 1967، وطبع منها قرابة ثلاثين مليون نسخة، وترجمت إلى ثلاثين لغة. وقد كتبها ماركيز عام 1965 في المكسيك. وبعد ذلك بسنتين نشرت دار: سودا أمريكانا للنشر في الأرجنتين، ثمانية آلاف نسخة منها. المترجم.

12 . (Conan le Barbare): هو فيلم فنتازيا بطولي أمريكي ثلاثي الأبعاد أخرجه ماركوس نيسبل، أنتج 2011. وهو مقتبس من شخصية كونان البربري التي أنشأها روبرت إي هوارد. صدر الفيلم في دور العرض في 17 أغسطس/آب 2011 في أربع دول مختلفة هي: فرنسا، وبلجيكا، وأيسلندا الفلبين. المترجم.

13. (Howard Phillips Love- craft 1890-1937): هو كاتب أمريكي متخصّص في الخيال الغريب، والخيال العلمي، والفنتازيا، والرعب. ولد في مدينة بروفيدنس بولاية رود آيلاند الأمركية، وقضى معظم حياته في نيو إنغلاند. ولد وفي فمه ملعقة ذهب (مثل شعب يطلق على من ولد في أسرة غنية) انتهت بوفاة جدّه. وفي عام 1913 كتب رسالة نقدية لمجلة اللّب أدّت في النهاية إلى مشاركته في خيال اللّب: Pulps(مطبوعات غير مكلفة ذات جودة رديئة، كانت تحظى بشعبية كبيرة في الولايات المتحدة خلال النصف الأول من القرن العشرين). المترجم.

14. (les Fables d'Ésope): خرافات إيسوب: هي مجموعة قصصية خرافية تنسب إلى القاص إيسوب. وهو عبد يوناني عاش في اليونان القديمة بين عامي 620 و560 قبل الميلاد. اشتهرت حكاياته الخرافية في العالم كلّه. وهي تعدّ رافداً للتربية الأخلاقية للأطفال. المترجم.

15 . كتاب مشهور في الأدب الشعبي العربي، تُرجم إلى معظم لغات العالَم، وأصبح جزءاً من الفولكلور الأوروبي. المترجم.

16 . (Contes de l›enfance et du foyer): هي مجموعة من الحكايات الخرافية الألمانية، نشرها أوّل مرّة عام 1812 الأخَوَان: يعقوب وفيلهلم غريم. وتُعرف هذه المجموعة اليوم باسم «حكايات غريم خرافي». المترجم.

للأخويـن غريم، التـي نشـرت عـام (1812)، وقصّـة: علاء الدين والمصباح السحري، وأمثالها في كتاب: ألف ليلة وليلة.

8. **فنتازيا الأبطال الخارقين** -- la fantasy des super-héros في هـذا النوع الفرعي مـن الفنتازيا، تكون قـوى الأبطـال بذاتها خارقة للطبيعـة، علـى عكـس القصـص الأخـرى التـي يكتسـب فيهـا البطـل قـدرات خاصـة مـن خلال تعرّضه للتقانات العلمية، كالتعرّض للإشعاع مثلاً.

4. عناصر هـذا النوع الأدبي وخصائصه المشتركة

الفنتازيا نوع أدبي واسـع ومتنوع، ولكن هناك كثيراً من الموضـوعات والميزات السردية المشتركة بين مجموعة واسعة من قصصه، مثل:

1. الخير ضدّ الشر؛
2. السـعي البطولي (أو الخسيس) للحصول على السلطة أو المعرفة؛
3. التقليد في مواجهة التغيير؛
4. الفرد ضدّ المجتمع؛
5. الإنسان ضدّ الطبيعة؛
6. الإنسان ضدّ نفسه؛
7. أن يصبح الإنسان راشداً؛
8. الحب؛
9. الخيانة؛
10. السفر الملحمي؛
11. البطل غير المنتظر و/أو المتكتّم.

إنّ كثـيراً مـن هـذه الموضـوعات مشـترك، بطبيعـة الحال، مع الأنواع الأدبية الأخرى أيضـاً. فغالبـاً مـا تتميّز روايـات الخيال التـي تتجه إلى الشـباب البالغـين، على سـبيل المثال، ببلوغ سـنّ الرشـد، والصـراع مع الحـب والخيانـة، وبعض الاختلافـات بـين الخـير والشـر، مثـل البالغـين الأشرار أو مجموعات من الأطفال السيئين.

ومـع ذلك، وبفضـل الروايتين الكلاسـيكيتين المؤثّرتـين اللتـين كتبهما جيـه آر آر تولكين، وهما روايـة: الهوبيـت[17]، ورواية: سـيد الخواتم[18]، اللتين تصـوّران الهوبيت الصـغار الذين ينقذون العـالم، يبـدو السـفر الملحمي لبطل غـير منتظَر أو متكتّـم يدرك طبيعته الحقيقية في أثناء سـعيه البطولي، مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالفنتازيا.

إنّ مـا يميّـز الفنتازيـا عـن الأنـواع الأدبيـة

17. الهوبيت: كائن خيالي اخترعه جيه آر آر تولكين، قريب في شـكله من البشـر، ولكنّه أصغر حجماً وله أقدام مشـعرة. أمّا الرواية التي تحمل اسم هذا الكائن الخيالي (The Hobbite) فهـي رواية فنتازيا كتبها الكاتـب البريطاني ج. ر. ر. تولكيـن، الحائز على جائـزة أفضل كتاب أطفال. وقد كتب القصّة في بداية الثلاثينات من القرن العشـرين لتسـلية أبنائه الثلاثة. إنّ الروايـة كتبت لتكون نموذجـاً للقصص الحوارية، ونُشرت في 21 سـبتمبر/أيلول من عام 1937. وقد عُدّت رواية: **الهوبيت** «أهم رواية في القرن العشرين» بين كتب الأطفال، ومجلات الأطفال. المترجم.

18. انظر الهامش رقم 4. المترجم.

الأخرى هو انفصالها **عن الواقع**. فالقصّة الفانتازيية يمكن أن تدور حول الحالة الإنسانية الحقيقية، ولكنّها تفعل ذلك باستخدام عناصر خيالية مثل السحر (الذي يمكن أن يؤدّي وجوده أو غيابه دوراً كبيراً في القصص)؛ والنبوءات عن «الشخص المختار» أو الهلاك الوشيك؛ والأساطير القديمة من جميع أنحاء العالم؛ وإعادة التفكير في العصور الوسطى؛ وخلق عوالم وأجناس ومخلوقات جديدة تماماً. وفي حين أنّ كلّ كتابة تتطلّب الخيال، تبقى الفنتازيا ملعب أولئك الّذين يريدون تجاوز حدود خيالهم.

5. الفرق بين الفنتازيا، والخيال العلمي، والرعب

الخيال العلمي (science fiction) والفنتازيا (fantasy ou fantaisie) والرعب (horreure) كلُّها أنواع من الخيال، ولكن هناك شيئاً من التداخل بين هذه الأنواع الخيالية الثلاثة. غيرَ أنّ لكلٍّ منها خصائصَ مميّزة تميّزه عن النوعَيْن الآخَرَين.

لنأخذ **الفنتازيا** أولًا. إنّها نوع أدبي ليس له أساس علمي أو تخميني. وهو يشتمل على عناصر خارقة للطبيعة وسحرية غير قابلة للتصديق، مثال ذلك: السَّحَرَةُ في سلسلة: «هاري بوتر»[19] للكاتبة «جيه كيه رولينغ»، أو التنانين والعمالقة والمشاة البيض في سلسلة: العرش الحديدي[20] للكاتب «جورج آر مارتن».

أمّا **الخيال العلمي**، في المقابل، فيعتمد على التِّقانة والسيناريوهات الطبيعية أو التّقانية الممكنة حالياً أو التي يمكن أن تصبح ممكنة واقعيةً في المستقبل. مثال ذلك أنّ «ويليام جيبسون» اخترع، في مجموعة قصصه القصيرة التي عنوانها: «محفورة على الكَرُوم[21]: Gravé sur Chrome» المنشورة عام 1982، وفي روايته: طبيب الأعصاب: Neuromancien (سبقت الإشارة إليها) المنشورة عام 1984، مصطلحَ «الفضاء السيبراني: cyberespace»، وكتب عن شبكة معقّدة من قواعد بيانات الحاسوب، التي تتقاسم المعلومات، وتتنبّأ بالشابكة (الأنترنت).

---

19 . انظر الهامس رقم 8. المترجم.

20 . (Le Trône de Fer) ويُطلَق عليها أيضاً اسم: (أغنية الجليد والنار): هي سلسلة روايات فانتازيا كتبها الكاتب الأمريكي جورج آر آر مارتن. بدأ مارتن كتابتها في عام 1991، وصدر المجلد الأوّل منها في عام 1996 في دار بانتام للنشر. صُمِّمَتْ في الأصل ثلاثيةً، ثم أوصَلَها إلى خمسة عشر مجلدًا نشرت معًا في نسخة فرنسية (أعيد تقسيمها فيما بعد إلى مجلدات في الترجمة الفرنسية). المترجم.

21. (العنوان الأصلي: Burning chrome): هي مجموعة من قصص الطفرة السيبرانية القصيرة التي كتبها ويليام جيبسون ونشرت في عام 1986. ثم نشرتها في فرنسا دار: Editions La Découverte في عام 1987. المترجم.

وأمّـا **الرعب** فإنّه يحرّك فيـه المزاجُ في المقام الأوّل، علـى عكس النوعين الآخرين، اللذين يمكن أن يحتويا على عناصـر مروِّعة. وهدفُ هذا النوعِ الأدبي الأساسـيُّ هو أن يخلق جوّاً مُقْلِقاً، ويضفي على القارئ شـعوراً بالخـوف والرهبة. ويمكن أن يكـون إطـار الرعب وظروفـه واقعية تمامـاً، كما هي الحال في فلم: كوجو[22] (1981) لـ«سـتيفن كينغ». ومع ذلك، يمكن أن يشـمل الرعب عناصر ترتبط معاً بالفنتاريا والخيال العلمي. لنأخذ على ذلك مثـالاً: الآلهةَ الخياليـة[23] الآتية من خارج الكوكب التي كتب عنها «هـ.ب.لوفيكرافت» H. P. Lovecraft أو القرش الأبيض الكبير المتعطّش للدماء في فيلم: الفك المفترس[24] لـ«بيتر بينشلي» (1974). ولكن الهدف النهائي للفلم هو تشويش القرّاء وإثارة قلقهم.

6. بعض الأمثلة الجيدة لأدب الفنتازيا

تـتراوح روايـات الفنتازيـا الأكـثر مبيعاً بين الخيـال الملحمـي، والخيـال الكئيـب، والواقعيـة السحرية، وقد حوّلت جميعاً إلى أفلام ومسلسلات تلفزيونية شـعبية، وهي أمثلة ممتازة على الخيال المكتوب جيداً. وهذه الروايات هي الآتية:

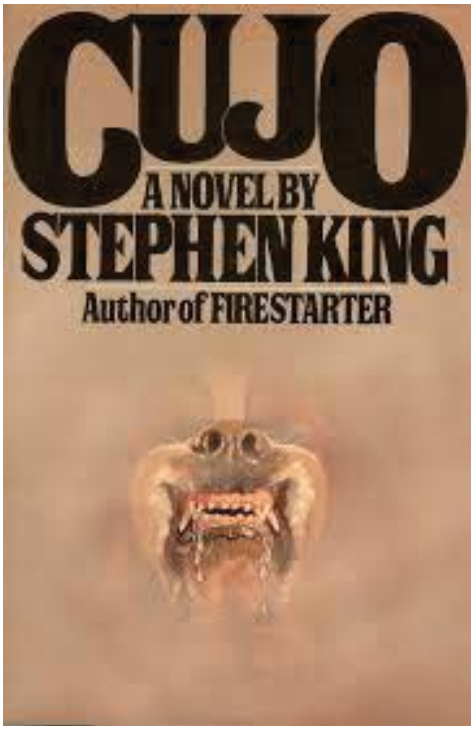
1. مغامـرات أليس في بـلاد العجائب[25]، التي نشرها «لويس كارول» عام (1865)؛

22 . (Cujo): هـو فلـم رعب أمريكـي أنتج عام 1983، وهـو مقتبس عن رواية سـتيفن كينغ لعام 1981 التي تحمل الاسـم نفسـه. والفلم من إخراج لويـس تيج وكتابـة دون كارلوس دونـاواي وباربرا تيرنر (التي سـجلت نفسـها على الفلم باسـم لورين كورير)، وبطولـة دي والاس ودانيـال هيـو كيلي وداني بينتورو. ويدور الفيلم حول كلب سـانت برنارد المصاب بالسـعار والذي يحبس أمـاً وطفلها داخل سيارتهما من دون طعام أو ماء في أثناء موجة حر، وهما يحاولان البقاء على قيد الحياة. المترجم.

23 . (The Great Old Ones): هـي مخلوقـات خيالية من خارج كوكب الأرض، أصلها من العمل الأدبي للكاتب الأمريكي هوارد فيليبس لافكرافت. المترجم.

24. (Les Dents de mer): هـو فيلـم إثارة ورعب أمريكي من إخراج سـتيفن سـبيلبرغ أُنتج 1975. وفي الفيلم يحاول قائد الشرطة وعالم بحري وصياد إيقاف قرش أبيض كبير عن الفتك بجزيرة صغيرة. إنّه واحد من أشهر أفلام القرن العشـرين التي حقّقـت نجاحاً منقطع النظير في شبّاك التذاكر ولدى النقّاد أيضاً. ويُعدّ هذا الفلم أيضاً واحداً من أفضل الأفلام على مرّ العصور. المترجم.

25 . (Les Aventures d’Alice au pays des merveilles). تبـدأ الرواية عندما ترى أليس أرنباً أبيض يأخذ ساعة من جيب صدرية لها، وتقرّر أليـس أن تتابعه. وتتابع سلسـلة من الأحداث غير العادية في الحركة. إنّ رواية لويس كارول التي ترجع إلى عام 1865، المفعمة بالحيوية، هي سـحر نقي للصغار والكبار على حدّ سواء. المترجم.



2. الهوبيت[26]، التي نشرها «جيه آر آر تولكين» عام (1937)؛
3. سيد الخواتم[27]، التي نشرها «جي آر آر تولكين» بين عامي (1955-1954)؛
4. الأسد والساحرة وخزانة الملابس[28]، التي نشرها «كلايف ستابلز لويس» عام (1950)؛

26 . انظر الهامش رقم 17. المترجم.
27 . انظر الهامش رقم 4. المترجم.
28. (Le Lion, la Sorcière blanche et l'Armoire magique): هي رواية فنتازيا للأطفال ألفها سي.إس.لويس، ونشرها جيفري بلس عام 1950. وهي أوّل ما نُشر والأكثر شهرة بين روايات سجلات نارنيا السبع. وهي أيضاً الأكثر انتشاراً في المكتبات من بين جميع كتب هذا الكاتب. المترجم.

5. مئة عام من العزلة[29]، التي نشرها «غابرييل غارسيا ماركيز» (1967)؛
6. الأميرة العروس[30]، التي نشرها «ويليام جولدمان» عام (1973)؛
7. البرج المظلم: حامل السلاح[31]، التي نشرها «ستيفن كينج» عام (1982)؛
8. الممالك الشمالية[32]، التي نشرها «فيليب بولمان» عام (1995)؛

29 . انظر الهامش رقم 11. المترجم.
30 . (Princess Bride): هي رواية فانتازيا للكاتب الأمريكي ويليام جولدمان صدرت عام 1973. إنّها تجمع بين عناصر الكوميديا والمغامرة والفنتازيا والدراما والرومانسية وحكايات الجِنّ. وتقدَّم بشكلٍ ما وراء قصصيٍّ على أنها اختصار لعملٍ أطولَ للكاتب الخيالي إس. مورجنسترن، وتبقى تعليقات جولدمان الجانبية ثابتة طوال الوقت. نُشر الكتابُ في الأصل في الولايات المتحدة في دار Harcourt Brace، ثم نُشر لاحقاً في دار Random House. ونشرته فيما بعد، في المملكة المتحدة، دارُ Bloomsbury . وقد حُول الكتاب إلى فلم روائي طويل عام 1987 بإخراج روب راينر، وبطولة روبن رايت وكاري الويس. المترجم.
31 . (La Tour sombre: Le Pistolero): هي رواية فنتازيا للكاتب الأمريكي ستيفن كينغ. وهي المجلد الأول في سلسلة روايات برج الظلام. لقد نُشرت رواية حامل السلاح لأوّل مرّة في عام 1982 بوصفها رواية مأخوذة عن قصص عدّة، إذ انضمت إلى خمس قصص قصيرة نُشرت بين عامي 1978 و1981. المترجم.
32 . (Les Royaumes du Nord): هي رواية فنتازيا للشباب، ألّفها فيليب بولمان، ونشرتها دار سكولاستيك في المملكة المتحدة عام 1995. ثم ترجمها إلى الفرنسية جان إيش، ونشرتها دار غاليمار للشباب في فرنسا عام 1998. المترجم.

9. لعبة العروش[33]، التي نشرها «جورج آر آر مارتن» عام (1996)؛

10. هاري بوتر وحجر الفيلسوف[34]، التي نشرها «جيه كيه رولينج» عام (1997)؛

11. عندما يتربّص الخطر[35]، التي نشرها «شارلين هاريس» عام (2001)؛

12. الآلهة الأمريكية[36]، التي نشرها «نيل جايمان» عام (2001).

---

33 . (Le Trône de fer): هي سلسلة روايات فنتازيا ملحميّة كتبها المؤلّف الأمريكي جورج ر.ر.مارتن. لقد بدأ كتابة الجُزء الأوّل منها في عام 1991. ثم نُشرت السلسلةَ دارُ بانتام في عام 1996. وقد صدر منها 5 أجزاء. وكان الكاتب يسعى إلى إيصالها إلى 7 أجزاء، وقد لمّح كذلك إلى أن من الممكن أن تمتدّ السلسلة إلى جُزءٍ ثامن. المترجم.

34. (Harry Potter à l'école des sorciers): هي الرواية الأولى في السلسلة الأدبية التي تتمحور حول شخصية هاري بوتر، والتي أنشأتها جيه كيه رولينج. صدرت في لندن في 26 حزيران/يونيو 1972، وقد طبع منها في البداية 500 نسخة، ثم حقّق نجاحاً متزايداً بعد ذلك. ثمّ عدّل الكتاب ليتلاءم مع فلم سينمائي صدر عام 2001 في الولايات المتحدة وباكستان وسريلانكا والهند تحت اسم «هاري بوتر وحجر الساحر» (بالإنكليزية Harry Potter and the Sorcerer›s Stone) أخرج الفلم كريس كولومبوس. المترجم.

35 . (Quand le danger rôde): العنوان الأصلي بالإنكليزية: (Dead Until Dark): ميت حتى حلول الظلام. نُشرت الرواية عام 2001، وهي الرواية الأولى في سلسلة ألغاز مصّاصي الدماء الجنوبية للكاتبة شارلين هاريس. ثم عُدِّلت لتتلاءم مع الموسم الأوّل لمسلسل True Blood. المترجم.

36. (American Gods): هي رواية فنتازية للمؤلّف البريطاني نيل جايمان، نشرت عام 2001. وهي عبارة عن مزيج من الأمريكانا والفانتازيا، والأساطير القديمة والحديثة، وهي تركز بشكل دائم على شخصية شادو الغامضة القليلة الكلام. المترجم.

المنخفضات الجويّة
وظاهرات الطقس المرافقة

د.فواز أحمد الموسى *

المنخفض الجوّي depression ويُعرف أيضاً باسم انخفاض low أو إعصار Cyclone. وتعدّ المنخفضات الجويّة أحد الملامح الجويّة الشاملة، يتحرّك فيها الهواء حركه حلزونية إلى الداخل متّجهاً نحو المركز متسبّباً في حدوث حركات تقارب وصعود وميل لتكوين السحب وهو عبارة عن منطقة ضغط منخفض نسبياً مع أكثر أو أقل من النمط الدائري لخطوط الضغط المتساوي. يغطّي منطقة يصل قطرها ما بين 1500-2000 كيلو متر وعادة مدّة حياته ما بين 4 - 7 أيام.

ومن أهم شروط حدوث هذا النوع من المنخفضات الجويّة ما يلي:

1. وجود كتلتين هوائيتين دافئة وباردة بحيث يكون الفرق بين درجتي الحرارة فيهما واضحاً وليس صغيراً.
2. أن تتحرّك الكتلتان باتّجاهين متعاكسين بحيث تتلاقيان معاً.

ولا يكفي شرط واحد ممّا ذكر لتكون المنخفض الجبهي بل يجب توافر الشرطين معاً، فمثلاً تتلاقى كتل هوائية ناتجة من الرياح التجارية من نصفي الكرة الأرضية ويشكّل تلاقيهما شبه جبهة بسبب صغر الفرق في درجتي الحرارة، فلذلك لا يتشكّل منخفض جوّي من مثل هذا التلاقي.

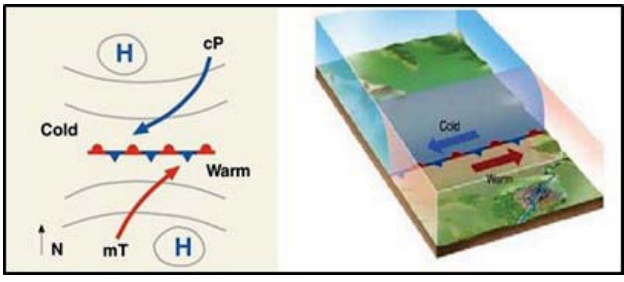
* أستاذ المناخ والفلك بجامعة حلب.

كما أنَّ حرارة المياه في المحيطات تختلف عن تلك لليابسة طوال العام لأسباب عديدة معروفة، وبالتالي تنشأ فوق كلّ منهما كتلة هوائية مختلفة في خصائصها عن الأخرى ومع ذلك لا يتشكّل منهما منخفض جوّي والسبب إنّ كلّ كتلة منهما تتحرّك في اتّجاه مختلف ولا تتلاقيان في معظم الأحوال.

1- آلية التشكّل:

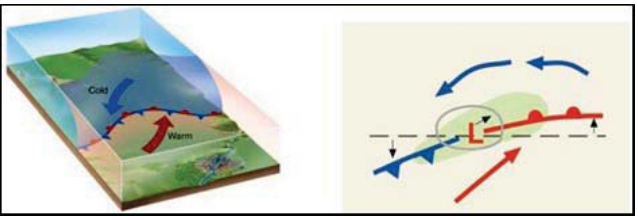
أمّا بالنسبة لآلية الحدوث فهي عبارة عن نظرية تعاني من بعض الانتقادات إلّا أنّها تلقى قبولاً واسعاً في أوساط علماء الطقس، وفيما يلي أهم مراحل نشوء المنخفض وفق تلك النظرية:

1. يتطلّب تكوّن المنخفض الجوّي وجود كتلتين هوائيتين كما أسلفنا، وعند حدوث الالتقاء بين الكتلتين غالباً ما تكون الكتلة الأكثر نشاطاً هي الكتلة الدافئة! بحكم الطاقة الحرارية المحمّلة فيها، فلذلك تتداخل مع الكتلة الباردة وتتشكّل من هذا الأمر جبهة دافئة في نطاق التداخل.



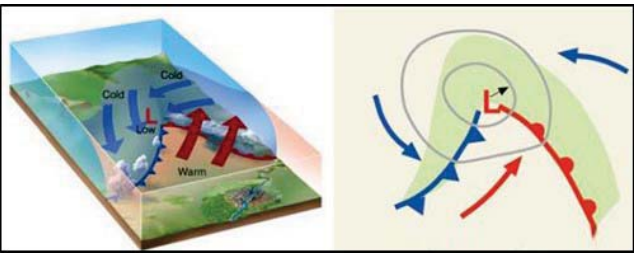
المرحلة الأولى لتشكّل المنخفض الجبهي (تلاقي الكتل الهوائية ونشوء الجبهة)

2- عند نشوء الجبهة بشكل تام تصبح عمليات الصعود للهواء الدافئ كبيرة! فتسبّب هبوطاً واضحاً في الضغط، وبذلك تبدأ نواة المنخفض الجوي بالتولّد، ممّا يجبر الكتل الهوائية على الانجذاب نحو مركز هبوط الضغط، منساقةً بفعل قوّة اختلاف الضغط، وعندها ينحني سطح الجبهة تحت تأثير عدّة قوى وهي: تدافع الهواء بفعل الطاقة الحركية التي يحملها – اختلاف كثافة الهواء الدافئ عن البارد – قوّة كوريوليس الناشئة عن دوران الأرض حول نفسها والتي تختلف في مدى تأثيرها وفق سرعة الهواء والموقع الجغرافي.



المرحلة الثانية بداية تشكّل بؤرة المنخفض الجبهي (بداية نشوء التموّج)

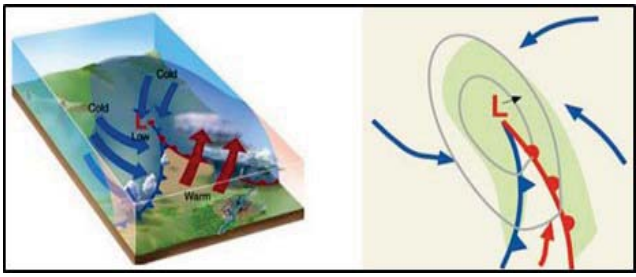
3. مع استمرار تدافع الهواء الدافئ نحو الكتلة الباردة فإنّ ذلك يؤدّي إلى تنشيطها! ممّا يجعلها تقتحم الهواء الدافئ من المؤخّرة فتنشأ بذلك جبهة باردة.



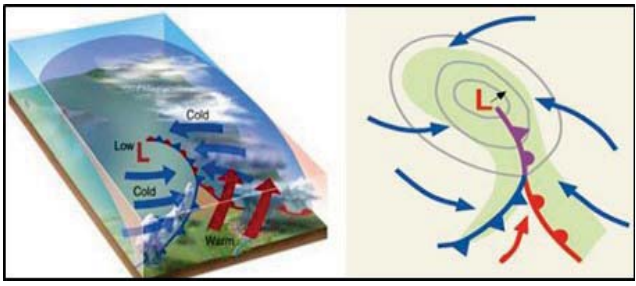
المرحلة الثالثة للمنخفض الجبهي (تشكّل فعلي للمنخفض الموجي)

4- بتولّد الجبهة الباردة تتضاعف عمليات الصعود للهواء الدافئ ممّا يسبّب هبوطاً أكبر للضغط في المركز فتبدأ الجبهات المتولّدة بالدوران حول مركز هذا المنخفض منجذبة نحو مركزه، وهنا يكون المنخفض الجوّي في ذروة قوته وعنف تأثيره.

5- بسبب سرعة الجبهة الباردة فإنّها تلحق بالدافئة وتضيق المنطقة الوسطية بينهما والتي هي هواء دافئ صرف ويستمرّ الانحسار حتى تنطبق الجبهتان معاً فتتشكّل الجبهة المقفلة (الامتلاء)، وبذلك تصعد بقيّة الهواء الدافئ نحو الأعلى.



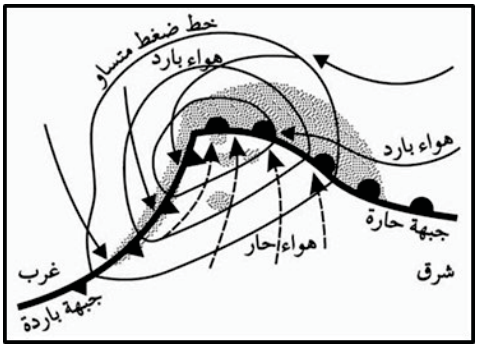
المرحلة الرابعة للمنخفض الجبهي (النضج)



المرحلة الخامسة للمنخفض الجبهي (بداية الامتلاء)

6- بتشكّل الجبهة المقفلة (الامتلاء) يصعد الهواء الدافئ إلى الأعلى فيبرد ويندمج مع هواء الغلاف الجوّي ويتلاشى المنخفض الجوّي تدريجياً.

ممّا سبق يمكن القول: إنَّ أيَّ منخفض جبهي مكتمل يتألّف من القطاعات الآتية بالترتيب: **الهواء البارد في المقدّمة- الجبهة الدافئة- القطّاع الدافئ -الجبهة الباردة -الهواء البارد في المؤخّرة.**



قطاعات المنخفض الجوي الجبهي

وتظهر نظم من هذا النوع بصورة واضحة على خرائط الطقس اليومية تشير إلى تصوّر ملامح المقياس الشمولي، والمنخفضات في العروض الوسطى، نجدها عادةً على الأقل مرتبطة مع تجمّع من الكتل الهوائية المتباينة، يوجد بينها سطح انفصال يتطوّر وينمو إلى أن يصبح في شكل موجة مع قمّة تقع عند مركز منطقة الضغط المنخفض. وتنمو الموجة وتتطوّر بين مصايد الهواء البارد والدافئ أو بمعنى آخر كتلة من الهواء الدافئ بين الهواء البارد المعدّل في المقدّمة وهواء بارد في القطاع الخلفي rear. وكما أنّ تشكيل الموجة أيضاً يسبّب اختلافاً بين

القطاعين المفصولين من الكتلة الهوائية الأصلية، وأيضاً، كلّ قطاع ما زالت حدوده ظاهرة وواضحة بين الهواء الدافئ والهواء البارد، وخصائص الطقس الموجودة في الجزء المجاور لكلّ قطاع مختلفة تماماً. والقطّاعان من السطح الجبهي يشتهر بأسماء جبهة دفيئة Warm Front للحافة المتقدّمة من الموجة وجبهة باردة Cold Front حيث يتبعها الهواء البارد الموجود في القطاع الخلفي.

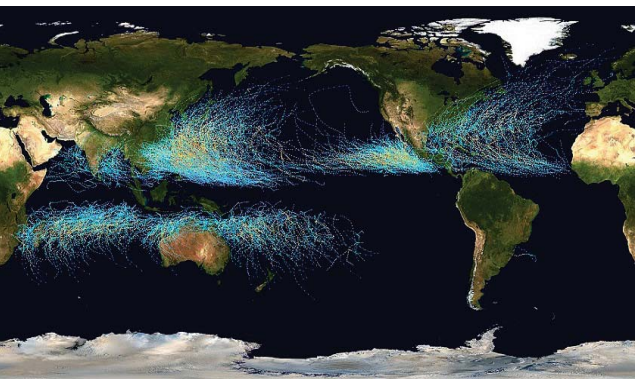
والفجوات الحادّة لدرجة الحرارة والرطوبة وخصائص الرياح عند الجبهات، وبصفة خاصة وعلى الأصح غير مألوف في الجبهة الدفيئة ومثال الفجوات هذه تكون عادةً نتيجة التدفّق الواضح للهواء الجاف البارد في قطاع المؤخّرة للمنخفض، ولكن في وسط وأعلى التروبوسفير غالباً ما تسبّب بوساطة الاستقرار، وربّما لا يتوافق مع الموقع لنطاق ميل الضغط.

ويظهر على صور الأقمار الصناعية، جبهات باردة نشطة في نطاق مائل الضغط قوي يظهر بصورة عامّة وملحوظة تشكيل أحزمة السحب الحلزونية أو اللولبية كنتيجة لحركة الهواء الأفقية محدثةً تغيّراً في الحرارة، ومع ذلك فالجبهات الدفيئة تغطّي بصورة نموذجية بحجاب من سحب السمحاق. ونجد أنّه في أعلى التروبوسفير يكون التيّار النفّاث مرتبطاً بصورة خاصّة بنطاق ميل الضغط، بحيث ينساب تقريباً موازياً لخطّ الجبهة العليا.

أمّا الهواء خلف الجبهة الباردة فيكون بعيداً عن مركز المنخفض، وعموماً يتّخذ مساراً إعصارياً ومن ثم يتحرّك بصورة أعظم بالمقارنة بالسرعة الجيوستروفية، وتسير الجبهة الباردة لكي تحرز أقصى سرعة جيوستروفية أيضاً. أمَّا الحشر Wedge من الهواء الدافئ فينضغط خارجياً عند السطح ويرفع بعيداً عن الأرض. هذه المرحلة من الامتلاء Occlusion تتخلّص من تشكيل الموجة عند السطح والامتلاء التدريجي يعمل في الاتجاه الخارجي من مركز المنخفض على طول الجبهة الدفيئة وأحياناً الهواء البارد المحشور يتقدّم بسرعة في طبقة الاحتكاك القريبة من السطح والهواء البارد يكتسح الهواء الدافئ.

وعادة المنخفض يحرز أقصى كثافة خلال فترة تتراوح ما بين 12–24 ساعة بعد بداية الامتلاء. وعلى أية حال، جميع المنخفضات الجبهية تتبع دورة حياة نموذجية وهي تمثّل خصائص عامّة لتولّد الإعصار المداري البحري Oceanic Cyclongenesis ولكن فوق أمريكا الشمالية تتكوّن منخفضات عديدة شرق جبال روكي في الجانب غير المواجه لنمو النطاق الجوّي المنخفض الضغط وهي جبهات منتهية تقريباً.

وفي شهور الشتاء يقلّل عدم وجود مصادر الرطوبة في هذا الإقليم كثافة النشوء الجبهي حتى يتحرّك النظام في الاتّجاه الشرقي ويسحب إليه الهواء الرطب الدافئ من الجنوب.



حركة المنخفضات الجويّة الجبهية:

من الصعب أن نخضع خصائص وسلوكيات المنخفضات الجويّة لمجموعة من القواعد الثابتة التي تحكمها لأنّ تشكّل المنخفضات الجويّة يتم في ظروف مختلفة تقود إلى اختلافات واسعة في طبيعة حركاتها وتأثيراتها كما أنّ هنالك مجموعةً كبيرة من القوى التي تؤثّر في حركة المنخفضات الجويّة أثناء انتقالها، ومع ذلك يمكن استخلاص مجموعة لا بأس بها من الملاحظات العامّة حول خصائص المنخفضات الجويّة الحركية والتي يمكن عدّها جزئياً بمثابة خصائص عامّة لها.

1. تتحرّك المنخفضات الجويّة المتولّدة فوق سطح الكوكب بشكل عام من الشرق إلى الغرب مع ميل نحو القطبين، خاصّة عندما تصل في حركتها إلى اليابسة حيث تتباطأ سرعتها، كما لوحظ أنّ هذه المسالك تنتقل مع تحرّك مناطق الضغط العامّة نحو الشمال والجنوب تبعاً لحركة الشمس الظاهرية.

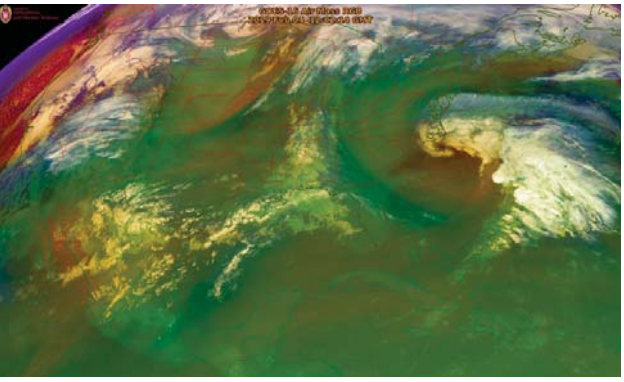
2. عندما تتحرّك المنخفضات الجويّة فوق المسطّحات المائية تكون سرعتها أكبر ممّا هو على اليابسة بسبب فعل الاحتكاك.

3. قليلاً ما تكون طبيعة مسير المنخفضات خطّية مستقيمة فهي منحنية في معظم الحالات عند الربط بين مراكز المنخفضات في أوضاعها المتتابعة.

4. فيما يتعلّق بسرعة حركة المنخفض الجوي فهي غير محدّدة كما أنّها غير ثابتة فقد يستقر المنخفض الجوّي في مكان واحد عدّة أيام بسبب ظروف معيّنة، كما أنّه قد يسرع فوق نطاقات أخرى، غير أنّه يمكن ذكر بعض الملاحظات حول السرعة فمثلاً تكون سرعة حركة المنخفض الجوّي أكبر في فصل الشتاء مقارنة بالصيف، والمنخفضات العميقة أسرع من الضحلة، وتقلّ سرعة المنخفض كلّما اقترب من نهايته، وبشكل عام يمكن القول مع كثير من التحفّظ بأنّ معدّل سرعة المنخفض تتأرجح بين 20-30 كم في الساعة الواحدة أي ما قيمته 600 كم في اليوم.

ظاهرات الطقس التي تصاحب المنخفضات الجويّة

إنّ المنخفضات الجويّة عندما كانت تتحرّك من الغرب إلى الشرق فإنّ الظاهرات الجويّة التي تلازمها تنتقل معها في الاتجاه نفسه، لهذا فإنّ القائمين بعمل التنبّؤات الجويّة في محطّة معيّنة يعتمدون في تنبّؤاتهم بشكل خاص على البيانات التي تنشرها المحطّات التي تقع إلى الغرب من محطّتهم عن الأحوال الجويّة وتطوّراتها، حيث تسجّل هذه البيانات في ساعات معيّنة يومياً على (خرائط الطقس).



وعن طريق هذه الخرائط يمكن تحديد مكان المنخفض الجوّي، كما يمكن أيضاً معرفة عمقه وشدّة تدرّج الضغط الجوّي باتّجاه المركز، وسرعة تحرّكه على وجه التقريب، كما يمكن

أن نبنـي على ذلك التنبّـؤ بالتغيّرات المنتظرة في حالـة الجـو، إلّا أنّ التنبّؤات قد تخطـئ أحياناً؛ وذلك لأسباب خارجيـة عن إرادة المتنبئ الجوّي نتيجة لحدوث تغيّرات غير متوقّعة على المنخفض الجوّي أو على خطّ حركته، فمن الممكن أن يمتلئ المنخفض أو يغـيّر اتّجاهه أو يتوقّف عن التحرّك قبل أن يصـل إلى مكان المتنبّئ الجوّي، ففي مثل هـذه الأحوال لا تكون التنبّـؤات الجويّة متّفقةً مع ما يحدث فعلاً.

أمّـا إذا لم تحـدث علـى المنخفـض الجـوّي تطـوّرات غـير متوقّعـه فـإنّ الأحـوال الجويّة في الأماكن التي تقع علـى امتداد خطّ سيره تتابع في الغالـب بترتيب معروف، لكنّه قد يختلف في بعض التفاصيـل باختـلاف موقع المـكان إلى الشمال أو إلى الجنـوب من خطّ سـير المنخفض، كما يمكن تقسيـم التغـيّرات التـي تحـدث علـى الجـوّ منذ اقـتراب المنخفض ثـمّ مروره وابتعـاده إلى خمس مراحل وهي كما يلي:

1- **مرحلـة اقـتراب المنخفض**: قبـل أن يحـدث على الجـو أي تغـيّر واضـح، فـإنّ درجة حرارة الجوّ ترتفـع بينما يأخذ الضغط الجوّي في الانخفاض، حيث تتحرّك الريـاح من الشرق، ثم تبـدأ بالتحوّل بشكل تدريجـي إلى جنوبية شرقية وتكون معتدلة السرعة وجافّة أو رطبة! وذلك على وفـق طبيعـة المنطقة التـي تهبّ منهـا، كما تظهر في السمـاء سحب علـى ارتفاع كبير تكـون رقيقة ومتفرّقة، كما تكون غالباً شفّافة وناصعة البياض، حيث إنّها لا تحجب أشعّة الشمس وتأخذ في العادة شكل أهداب الريش أو القطن المنفوش.

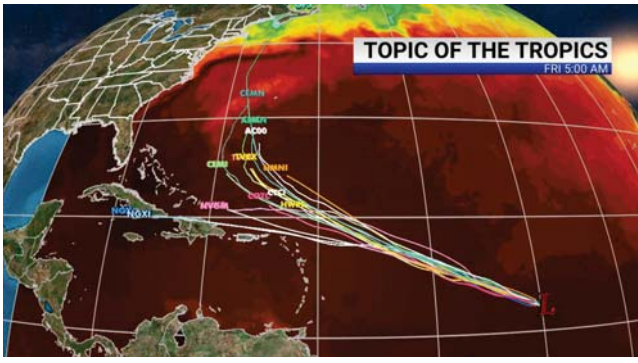
وكلّمـا اقـترب المنخفض زادت هـذه السحب حتى تتكـوّن منها طبقة رقيقـة متّصلة تخرج من خلالها أشعّـة الشمس وتظهر حـول قرصها هالة دائريـة بسبب تكسّـر أشعّة الشمس علـى بلّورات الثلـج التي تتكـوّن غالباً منها هـذه السحب، فمع مـرور هذا الوقت وتزايد اقتراب المنخفض يتزايد سُمـك السحـب حتـى تغطّـي الشمس بشـكل تام ويتزايـد قربها مـن الأرض، كما تتزايـد سرعة الريـاح في الوقـت نفسـه ويكـون أغلبهـا جنوبياً شرقيـاً أو جنوبيـاً، حيـث تستمرّ درجـة الحرارة بالارتفـاع ويستمرّ الضغط الجـوّي في الانخفاض ومن الممكن أن يسقط مطر خفيف.

2- **مرحلـة مـرور الجبهـة الدافئـة**: عندمـا تصـل الجبهة الدافئـة تتغـيّر الرياح من جنوبيـة شرقيـة أو جنوبيـة إلى جنوبيـة غربيـة سريعـة، كمـا تستمرّ درجة الحـرارة في الارتفاع، حيـث تزداد كثافـة السحب كما يـزداد قربها من الأرض وتحتجب بهـا السماء تمامـاً ومن الممكن أن يصاحبها سقـوط بعض الأمطار، حيث تحدث أثناء هـذه المرحلة موجـات حرارية قويّـة أحياناً إذا مـا حدث هـذا في فصل الربيـع وبداية فصل الصيـف، أمَّـا الضغط الجـوي فينخفـض بشكل مستمـر في انخفاضـه باتجـاه مركـز المنخفـض الجوي، كمـا تتوقّـف رطوبة الجـو أو جفافه على طبيعة المنطقة التي تأتي منها الرياح.

3- **مرحلة مرور قلب المنخفض** وهو الذي يقع داخـل مركز الموجة الدافئة والتي تنحبس بين الجبهة الدافئة والجبهة الباردة، ففي مركز الموجة الدافئـة يكون الضغط الجوي قد وصـل إلى أقلّه، كمـا تبقى السمـاء مغطّاة بطبقـة ثخينة ومتّصلة من السحب، كما قـد تسقط بعض الأمطار وتكون الريـاح خفيفة في بداية هذه المرحلة ولكنّها تسكن تقريباً في أواسطها وبالقرب من نهايتها.

4- **مرحلة مرور الجبهة الباردة:** هي أقوى مراحل المنخفض الجوّي اضطراباً، حيث يحدث هذا الاضطراب بشكل مفاجئ، ما إن تصل الجبهة الباردة حتى تتحوّل الرياح فجأة من جنوبية غربية إلى شمالية غربية أو شمالية وتصل إلى أعلى سرعتها، حيث تتوقّف هذه السرعة على عمق المخفض وقوّة انحدار الضغط الجوّي باتجاه مركزه.

5- **مرحلة ابتعاد المنخفض الجوي:** حيث إنَّ هذه المرحلة النهائية تأتي بعد أن تمرّ الجبهة الباردة، حيث تقلّ قوّة التغيّرات في تلك الأثناء، وبالتالي تتناقص سرعة الرياح وتقلّ السحب وتقلّ الأمطار، حيث تسقط بشكل زخّات متفرّقة يزداد تباعدها مع مرور الوقت ويصبح الجو صافياً بشكل تدريجي، لكن درجة الحرارة تبقى مائلة للبرودة لبعض من الوقت.



المنخفضات غير الجبهية:

ليس كلّ المنخفضات تنشأ كأنّها موجات جبهية. فالمنخفضات المدارية حقّاً غير جبهية، وهذه تمّ شرحها في الفصل السادس. ويوجد في العروض الوسطى والعليا أربعة أنواع من المنخفضات غير الجبهية تنمو بوضوح في حالات مختلفة، وتعدُّ ذات أهمّية خاصة وهي:

1- منخفض منصرف الريح - The Lee d pression.

2- المنخفض الحراري The Thermal low.

3- منخفضات الهواء القطبي The polar air depressions.

4- المنخفض البارد The Cold low.

وسوف نعرض لكلّ منها بشيء من التفصيل.

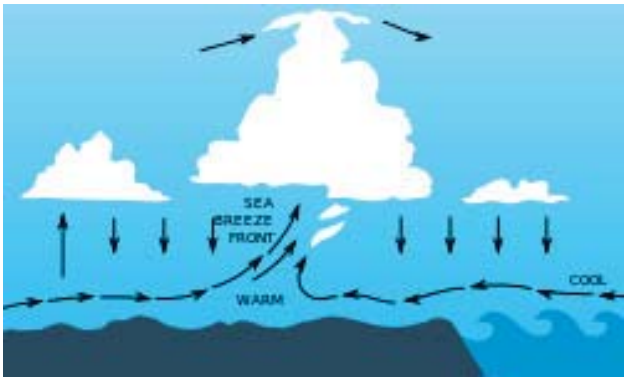
1- منخفض متصرّف الريح:

يوجد اتّجاه من أجل التفرّق وتقوّس إعصاري فوق القمّة Crest، وتجمّع وتقوّس إعصاري في الجانب المحجوب عن الريح من الحواجز، وموجة المنخفض ربّما تستقرّ بهذه الطريقة على الجانب المحجوب عن الريح من التلال المنخفضة، وخصائص الانسياب الهوائي وحجم الحواجز تحدّد على أيّة حال النمو الفعلي لنظام الضغط المنخفض المقفل. مثال ذلك، المنخفضات التي تتجه على الأقل في نشأتها إلى البقاء "مثبّتة anchored" بوساطة الحواجز وتكون متكرّرة في الشتاء إلى الجنوب من الألب Alps وجبال الأطلس Atlas mountains عندما تكون هذه الأقاليم تحت تأثير التيّار الهوائي الشمالي الغربي البارد. والجبهات ربّما تحدث في هذه المنخفضات ولكن من الأهمية بمكان أن نعرف أنّ المنخفض لم يتشكّل كموجة على طول نطاق جبهي.

2- المنخفض الحراري: The Thermal Low

المنخفض الحراري عبارة عن منخفض جوّي سبب تشكّله يعود إلى صعود الهواء على مساحات

واسعة عن طريق تيّارات الحمل المتولّدة بالتسخين العالي لسطح الأرض ممّا يحدث هبوطاً في الضغط في تلك المنطقة.



ومن المنطقي أنّ النطاقات الجغرافية التي تتشكّل فيها المنخفضات الحرارية هي تلك التي تتمتّع بدرجة عالية لسطح الأرض! حيث يسخن الهواء الملامس لسطح الأرض ويصعد بسرعة كبيرة وكمّيات هائلة فوق مساحات شاسعة ممّا يحدث الظاهرة، ومن أكثر المناطق تأهّلاً لذلك المناطق الاستوائية، وكذلك الجزر الصخرية الواسعة المحاطة بالماء، كما أنّ هذه المنخفضات تتولّد فوق سطح المياه شتاءً بسبب اختلاف الخصائص الفيزيائية الحرارية للماء واليابسة، فمثلاً يتشكّل المنخفض الحراري الموسمي فوق شبه القارّة الهندية نتيجة للعملية السابقة الذكر.

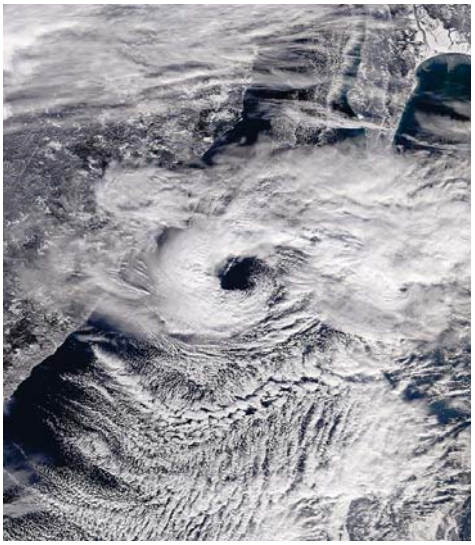
عند تكوّن هذه المنخفضات ترافقها ظروف عدم استقرار جوّي من مثل ازدياد في سرعة الرياح وتشكّل السحب الركامية والهطول الغزير، وفي كثير من الأحيان تصاحب هذه المنخفضات رياح حارّة جافّة محمّلة بالغبار كما هو الحال في رياح الخماسين التي تستثار بفعل منخفض جوي حراري.

والأمثلة الأعظم هي نطاقات الضغط المنخفض الصيفي فوق الأجزاء الشمالية من شبه القارّة الهندية وفوق أريزونا Arizona وكما تعدّ شبه الجزيرة الأيبرية إقليماً آخر يتأثّر بصورةٍ عامّة بوساطة العديد من هذه المنخفضات.

والمنخفضات الحرارية تختفي عادةً خلال الليل عندما يتوقّف مصدر التسخين. ولكن في الحقيقة تستمر المنخفضات الموجودة في الهند وأريزونا.

3- منخفضات الهواء القطبي: The polar air depressions

تنمو منخفضات الهواء القطبي بصورة رئيسة في فصل الشتاء عندما تنساب تيّارات الهواء غير المستقرّ (mA أو mP) نحو الجنوب على طول الجانب الشرقي من الحافّة المهاجرة المتّسعة للضغط المرتفع. وكما أنّ انسياب الهواء ربّما يحدث أيضاً في مؤخّرة المنخفض الأساسي المنتهي أو الممتلئ وهو المنخفض القطبي على المقياس الصغير (عبر عدد قليل من الكيلو مترات) في فترة تتراوح بين 1-2 يوم.



ويكـون الاضطـراب علـى المستـوى المنخفض الـذي ربّمـا يحـدث دورة إعصاريـة مغلقـة عند حـوالي 800 ملليبـار أو ربّما تتكـوّن من منخفض أو اثنين يندمجان في الانسياب الهوائي القطبي.

وتؤثّـر المنخفضات القطبيـة على شمال غرب أوروبـا، وعادةً تتكـوّن في نطاق مائـل الضغط في العروض العليا فوق الأطلنطي الشمالي. والتركيب الجبهي أحياناً ينمو ويتطوّر! ولكنّ المفتاح الظاهر والبـارز يمثّل في وجود الانسياب الغربي والرطوبة الصاعدة بالنسبة إلى مركـز المنخفض. والثبات العـام يبرز هذا النظام من التيّـار الهوائي البارد لكـي يعطي تساقطـاً جديراً بالاهتمـام وغالباً ما يكون مصحوباً بثلـج. والتزويد بالطاقة الحرارية للهـواء البـارد مـن البحـر مستمـرّة أثنـاء الليل والنهـار، ولـذا فـإنّ المناطـق الساحليـة تتعرّض للمطر الغزير الذي ربّما يحدث في أي وقت.

4- المنخفض البارد: The Cold Low

المنخفض البـارد (أو البركة البـاردة) يكون عـادةً دليـلاً عظيماً علـى مجال الـدورة الهوائية ودرجـة الحـرارة في وسـط التروبوسفـير. وكمـا أنّهـا تـبرز علـى نحـو مميّـز خطـوط الحـرارة المتساويـة المتناسقـة أو المنتظمـة حـول مركـز المنخفض. وربّمـا تظهر الخرائط السطحية قليلاً أو لا تظهر أيّ إشـارة للنظم المتواصلة التي تتكرّر فـوق شمال شـرق أمريكا الشماليـة وشمال شرق سيبيريا. وربّمـا تتشكّل كنتيجـة للحركة الرأسية القويـة والتبريـد الذاتـي adiabatic cooling في منخفضـات ميـل الضغـط المنتهيـة على طول الهوامش الشاطئيـة للمنطقة المتجمّدة في القطب الشمالي Arctic. مثل المنخفضات التي تعدُّ ذات أهمية خاصة خلال شتـاء القطب الشمالي والتي تصاحبهـا كمّيـات كبـيرة مـن السحـب المرتفعة والمتوسّطـة والتي تحدث تغـيّراً مفاجئاً في التبريد الإشعاعي على السطح.

وربّمـا تتكوّن في العروض الوسطى المنخفضات الباردة خلال فترات نمـط دورة مؤشّر الانخفاض Low index circulation pattern عـن طريـق توقّف الهـواء القطبي مـن الجسم الرئيس للهواء البـارد إلى الشمال (هـذه أحياناً تشير إلى المنخفضـات المتقطعـة Cut off Lows). وهـذا يعطـي ارتفاعاً للطقـس بصفة خاصـة لنوع الكتل الهوائيـة القطبية، وأيضاً بعض الجبهات الضعيفة يمكن أن توجد. ومثل هذه المنخفضات تكون بصفة عامّـة ذات حركة بطيئة ممّا يحـدث الطقس غير المستقـرّ بصورة مستمـرّة ويصاحب ذلك رعد في الصيف، والتساقط الغزير فوق كولورادو في الربيع والخريف غالباً يرتبط مع المنخفضات الباردة.

عواصف البرق والرعد:

تتكوّن العاصفة الرعدية من جزء مرئي وهو البرق وجزء مسموع وهو الرعد ويمكن تعريف البرق والرعد كما يلي:

البرق: عبارة عن وميض من الضوء الذي يحدث نتيجة عمليات تفريغ الشحنات الكهربائية داخل الغيمة الواحدة أو بين غيمتين أو بين الغيمة والأرض.

الرعد: هو عبارة عن الصوت الذي يحدث نتيجة للتمدّد الفجائي للهواء بفعل الحرارة الشديدة الفجائية الناجمة من حدوث البرق. وقد أكّدت الدراسات بأنّ سحب المُزن الركامية (Cumulonimbus) عبارة عن مولّد كهربائي ثابت لها القدرة على بناء الملايين من وحدات الجهد الكهربائي الفولت خلال وقت قصير.

آلية حدوث البرق

إنّ الحديث عن الغيوم يعني الحديث عن الماء الذي تحمله هذه الغيوم، ونحن نعلم أنّ كلّ جزيء ماء يتركّب من ذرّة أكسجين وذرّتين من الهيدروجين. إنّ الشحنات السالبة تنتشر على ذرّة الأوكسجين، أمّا الشحنات الموجبة فتنتشر على ذرّتي الهيدروجين نتيجة لما يسمّى الرابطة الهيدروجينية الموجودة في جزيئات الماء، وهذه الرابطة تشكّل مصدراً مهمّاً من مصادر الشحنات السالبة والموجبة والتي تنتشر في أجزاء الغيمة والهواء.

فالغيوم تتكوّن نتيجة تجمّع جزيئات البخار المرتفع من الأرض، هذه الجزيئات تكون محمَّلة بشحنات كهربائية موجبة وسالبة نتيجة تفاعلها واحتكاكها واصطدامها، وغالباً ما تكون الشحنات السالبة في أسفل الغيمة من الجهة القريبة من الأرض. وسبب ذلك هو تأثير الجاذبية التي تقوم بدورها في توزيع الشحنات، وتكون الشحنة الموجبة في أعلى الغيمة وهذا يحدث فيما يسمّى بالغيوم الرعدية التي تسبّب البرق دائماً.

عندما يكون هنالك زيادة في عدد الإلكترونات في أسفل الغيمة يتولّد عن ذلك حقلٌ كهربائي سالب، ويقابل هذه الزيادة في أعلى الغيمة نقص للإلكترونات ولذلك يتولّد الحقل الكهربائي الموجب.

وعندما تتجمّع كمّيات مناسبة من الإلكترونات في أسفل الغيمة تنتقل هذه الشحنات السالبة بوساطة الهواء الرطب الموجود بين الغيمة وسطح الأرض، وتقترب من سطح الأرض ذي الشحنة الموجبة، عند ذلك تتشكّل قناة دقيقة جدّاً في قاعدة الغيمة.

وينطلق بعد ذلك عبر هذه القناة ما يسمّيه العلماء الشعاع القائد Leader من الغيمة باتجاه الأرض، وهذا الشعاع الذي يمرّ ويخطو بخطوات متتالية هو أوّل مرحلة من مراحل البرق.

وعندما يصل هذا القائد إلى الأرض وبفعل الحقل السالب الذي يحيط به يجذب إليه الشحنات الموجبة الموجودة بالقرب من سطح الأرض، وتتحرّك هذه الشحنات الموجبة باتّجاه الشعاع القائد وتصطدم به على ارتفاع عشرات الأمتار عن سطح الأرض، وتتشكّل قناة اتصال بين الغيمة والأرض.

وعندها تنهار عازلية الهواء ويصبح ناقلاً للكهرباء ويتولّد تيّار كهربائي قويّ ينير على شكل ومضة باتجاه الأعلى، ويدعى طور الرجوع - R turn Stroke، وهذه الضربة الراجعة هي ما نراه فعلاً لأنّ معظم الضوء يتولّد عنها.

تبلغ درجة حرارة البرق حوالي 30 ألف درجة أي خمسة أضعاف حرارة سطح الشمس! وتصل سرعة شعاع البرق في هذه الضربة الراجعة إلى 160 ألف كيلو متر في الثانية، وتستغرق وسطياً بحدود 40 مايكرو ثانية (40 في المليون من الثانية)، وتُنتج التيار الراجع والذي يقدّر من 10 إلى 20 ألف أمبير. وبعد ذلك تمرّ فترة توقّف مدّتها من 3 وحتى 100 ميلي ثانية (3 – 100 من الألف من الثانية) ثمّ تتكرّر العملية من جديد باستخدام القناة ذاتها والتي تمّ تأسيسها من قبل، وهكذا عدّة ضربات. ويمكن تلخيص خطوات حدوث البرق كما يلي:

1- يبدأ البرق بالخطوة الأولى المتمثّلة بانطلاق الشعاع القائد وهذا الشعاع لا ينزِل دفعة واحدة، بل يمرّ مروراً على شكل خطوات. وغالباً ما تكون شحنة هذا الشعاع سالبة.

2- ثم تأتي الخطوة الثانية ليصل هذا الشعاع إلى هدفه على الأرض ويصطدم مع شحنتها الموجبة، ويحدث التصادم عادةً فوق سطح الأرض على ارتفاع عشرات الأمتار.

3- أمّا الخطوة الثالثة ففيها يبدأ تدفّق الشحنة السالبة من الغيمة باتّجاه الأرض، وذلك على طول القناة التي أسّسها الشعاع القائد.

4- فيما بعد تتمّ أهم خطوة وهي الضربة الراجعة من الأرض باتّجاه الغيمة، ومع أنّنا نظنّ بأنّ البرق يتّجه من الغيمة إلى الأرض، إلّا أنَّ الحقيقة هي أنّ الشعاع يتّجه من الأرض راجعاً باتّجاه الغيمة، ولكنّ سرعة العملية تجعلنا نرى العكس.

5- وأخيراً تنتهي ضربة البرق بصعود الشعاع الراجع إلى الغيمة، وتكون هنالك فترة توقّف تقدّر بعشرات الأجزاء من الألف من الثانية، ثم ترجع الضربة لتتكرّر من جديد وفق الخطوات ذاتها، وهكذا يمكن أن تتكرّر ضربة البرق عدداً من المرّات لتعطي ومضة واحدة.

أنواع العواصف الرعدية

1- تعرّض الهواء الملامس لسطح الأرض للحرارة الشديدة صيفاً فيصعد الهواء الانقلابي الساخن الرطب إلى الأعلى مؤدّياً إلى حدوث ما يسمّى بعواصف الرعد والبرق الحرارية.

2- تعرّض الهواء الملامس لسطح الأرض للحرارة الشديدة الناتجة عن حدوث الحرائق في الغابات والمصانع وصعود الهواء الساخن الرطب إلى أعلى ويتكوّن ما يسمّى بعواصف الرعد والبرق الحرارية الصناعية.

3- تعرّض الهواء الملامس لسطح الأرض للحرارة الشديدة الناتجة عن الثورانات البركانية ويؤدّي هذا إلى تكوين عواصف الرعد والبرق البركانية.

4- تعرّض الهواء الساخن الصاعد لكتل هوائية باردة في طبقات الجو العليا ممّا يؤدّي إلى حدوث عواصف الرعد والبرق الباردة ويكثر حدوثها في فصل الشتاء.

5- قد تحدث عواصف الرعد والبرق عند صعود الهواء الساخن فوق السطوح الجبلية وتُعرف حينئذ بعواصف الرعد والبرق التضاريسية.

6- قد تحدث عواصف الرعد والبرق عند تقابل كتل هوائية مختلفة الخصائص الطبيعية إحداها دافئة وأخرى باردة وتُعرف في هذه الحالة باسم air mass thunderstorms

المراجع

- أبو العينين، حسن سيد: أصول الجغرافية المناخية، الدار الجامعية، بيروت، 1981.
- شحادة، نعمان: علم المُناخ، دار صفاء، عمان، 2009.
- موسى، علي حسن: المُناخ والأرصاد الجويّة، جامعة دمشق، دمشق، 2003.
- موسى، علي، فواز الموسى: علم المُناخ المعاصر، دار الآفاق العلمية، الشارقة 2024.
- الموسى، فواز: 2014، الكوارث الطبيعية، مطبوعات جامعة حلب، حلب.
- الموسى، فواز: 2023، جغرافية المُناخ، مطبوعات جامعة حلب، حلب.
- Aguado، E.، and Burt، J.E.، 2004 "Understanding weather and climate" Pearson Education، Inc. New Jersey
- Ahrens، C. Donald. Essentials of Meteorology. Published by Thomson Brooks/Cole.

Al-Moussa، Fawaz. Climatology. Dar Al Afaq Publishing Sharjah. 2023.

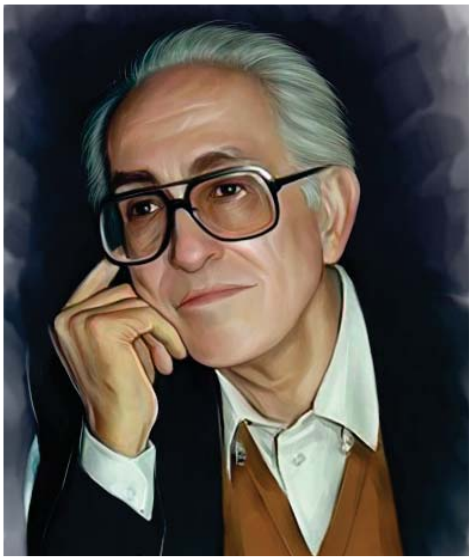
- Battan، L.J.، 1984 «Fundamental of Meteorology» prentice-hall Inc.، Englewood cliffs N.J. 07632.
- Oliver، J.E.، 1981 "Climatology: Selected applications" Winston and sons Edward Arnold، London.

يوتوبيا الفضاء في فكر نهاد شريف

رواية «ابن النجوم» (أنموذجاً)

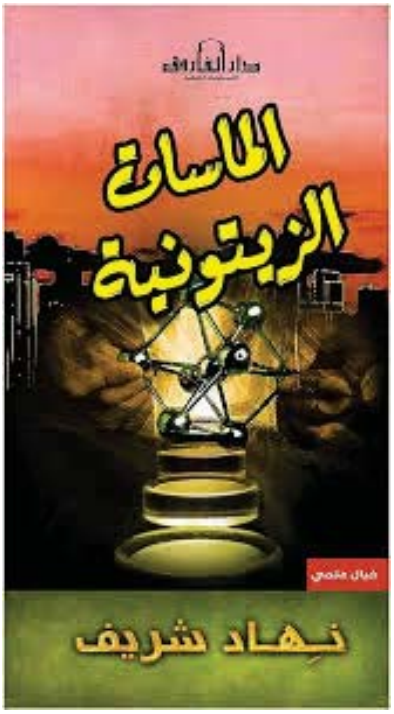
خالد جودة أحمد

اتفق الباحثون والأدباء على تسمية الكاتب الراحل «نهاد شريف» (1930-2011) عميداً لكتّاب أدب الخيال العلمي في الوطن العربي، كما تحدّثوا عن أسس هذا الاختيار عن استحقاق، لكونه الأديب العربي الذي أخلص لكتابة الأدب النوعي، وبحث قضاياه، وجمع بين التنظير والإبداع، حيث قدّم فرائد إبداعية وفكرية ثمينة كثيرة خدمةً لأدب المستقبل، شملت أكثر من ثلاثين كتاباً بين الرواية والقصّة القصيرة والدراسات والمقالات والترجمة والمسرح، هذا غير تراثه المخطوط، كما عرف عنه أنّه كان يحتفظ بمظروف يضمّ بطاقات ورقية لأفكاره وملاحظاته العلمية الكثيرة، وأنّ لديه عدداً كبيراً من مشروعات الكتابة، كما ضمّت لائحة مطبوعاته كتباً عديدة تحت الطبع، نرجو أن يُتاح للباحثين التنقيب ودراسة أرشيفه الورقي، حيث دراسة وثائق الأديب تعدّ منجماً أدبياً وثقافياً وعلمياً دون شك.



وللأديب مشروعه الأدبي الأثير والذي تركّز موضوعياً حول الفضاء وعلم الفلك، وقد صرّح أكثر من مرّة، أن الظواهر الفلكية كانت سبباً وراء توجّهه لكتابة الخيال العلمي، يقول: «عندما كنت في الرابعة عشرة من عمري كانت متعتي الكبرى تتركّز في اصطحاب قريب لي يعمل في مرصد حلوان حيث كنتُ أتابع في هدوء واهتمام مناقشات بعض علماء المرصد.. وقد قيل عني آنذاك إنّ هذا الصغير قد أطلّ من مناظير المرصد أكثر من العلماء العاملين فيه، وقد ظلّت هذه التجربة الفريدة عالقة في نفسي حتّى قمتُ بتسجيلها في روايتي الأولى.. قاهر الزمن.. التي تدور أحداثها في مرصد حلوان».

وفي كتاباته إشارات كثيرة لمحبّته الفلك والفضاء، وإيمانه بوجود حضارات عاقلة في أنحاء الكون، يقول في مقدّمة مجموعته القصصية «أنا وكائنات الفضاء»: «منذ حداثتي وإلى اليوم، لا أتوانى إطلاقاً عن مدّ عنقي.. شدّ عروقي.. تقويس ظهري.. وإلقاء رأسي خلفاً.. لأظلّ أراقب ذلك الفضاء الرحب الذي يعلوني والذي يزخر بخلق الله وبديع مخلوقاته. وكلّما تعلّق بصري بما هو فوق، كلّما نشط خيالي وجرى قلمي بالعديد من التصوّرات والأمنيات والتطلّعات والتنبّؤات.. وكلّما ازداد تأكّدي وتوثّقت صلتي بمن لا أراهم وإنّما أوقن بوجودهم يقيني بوجودي. ولن يكفّ رأسي ولا عيناي عن مراقبة السماء ما بقي في نَفَسٌ يتردّد، فهم هناك في مكان ما.. أماكن متعدّدة.. على البعد السحيق! هم الكائنات المشابهة أو الشاذّة عنّا.. ولأنّ الله خلقهم كما خلقنا فإنّ صلة أخوّتي لهم موجودة، وحنيني إليهم مستمر»!



وفي الإهداء المطوّل لمجموعته القصصية «الماسات الزيتونية» يقول: «كيف يكون اللقاء المرتقب بين كائنين من كوكبين متباعدين، وعنصرين مختلفين.. بين كائن أرضي وكائن من كوكب آخر قصى.. سواء تمّ اللقاء على سطح كوكبنا، أو جرى على ثرى واحد من آلاف، وربّما ملايين الكواكب المتجمّعة أو المتناثرة من حولنا؟!.. ثم إذا كنّا نحن قد عجزنا للآن على الرغم من تقدّم العلم –عن اكتشاف حياة راقية، مماثلة أو مختلفة، في أنحاء الكون، فهل هذا هو حال غيرنا في أيّة كواكب أخرى أو أنهم يراقبوننا منذ أزمنة بعيدة، ويحصون علينا حماقاتنا ومظاهر عقوقنا لحكمة وجودنا؟».

وفي إهدائه المطوّل أيضاً لمجموعته القصصية «الذي تحدّى الإعصار» يقول:.. فحقيقة وجود جيران لنا.. من كائنات الله وخلقه.. على ثرى مجرّتنا «سكّة التبانة» أو كواكب مجرّات غيرها دانية أو قصيّة.. احتمال قائم ومعقول لي تماماً.. وهل هم مثلنا ميّالون إلى تدمير أنفسهم ومخلوقات كوكبهم وإشاعة الرعب والفناء فيما حولهم، وقد يمتدّ ذلك إلى خارج كوكبهم».

كما محص ذات القضية في كتابه المقالي «تأمّلات في العلم والثقافة» عبر سلسلة مقالاته المنشورة في أحد أقسام الكتاب تحت عنوان «أهل السماء»، وقدّم أدلّةً نقلية وعلمية حول نظريته بثبوت وجود حضارات عاقلة أخرى في الكون، منها حديثه حول نظرية الاحتمالات الرياضية حيث وصل ما تمكّن العلماء من إحصائه من نجوم متوسّطة الحجم مثل شمسنا ما يقرب من ألف مليون مليون نجم في الكون، يدور حولها البلايين من الكواكب، ولو كانت نسبة وجود ظروف صالحة للحياة على إحداها واحد في البليون، فعدد الحيوات العاقلة بالكون 350 ألف كوكب.

لذلك لم يكن غريباً أن يتركّز مشروعه الإبداعي حول هذه القضية بشكل خاص، فجسّدها في رواياته وقصصه، منها قصصه القصيرة «الكوكب الغامض»، «عين السماء»، «مندوبة فوق العادة»، «وجهان لقصّة واحدة»، «سرّ القادم من أعلى»، «تقرير عاجل»، «اللقاء الرهيب»، «إمرأة في طبق طائر»، «وتوقّفت عقارب الساعة»، «البداية الآن»، «لقاء مع حفيدة خوفو»، وكذلك رواياته: «تحت المجهر»، «الشيء»، «ابن النجوم».

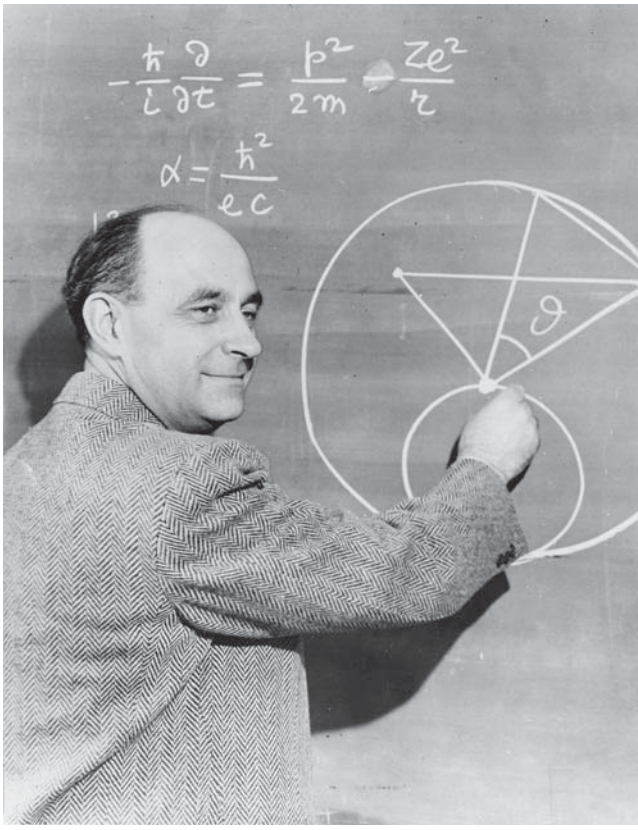
وكعادة أديبنا يصدر أعماله برؤيته الفكرية، وتأمّلاته الكونية، فكتب في إهداء «ابن النجوم»: «الإنسان كائن اجتماعي.. والأرض كوكب اجتماعي يحتاج إلى كواكب أخرى تؤنس وحدته..

تشاركه تعلّقه خلال فضائه البارد.. المظلم.. أو فضائه الساخن.. اللظى.. تحت حرارة شمسه المستعرة.. فإلى أول كائنين يتمّان لقاء كهذا.. أول إنسان أرضي يلتقي بأوّل كائن من كوكب سماوي آخر.. فيحقّقان التعارف المنشود.. والتفاهم المقصود.. وينهيان العزلة الثقيلة»!

والأديب كان راعياً وموجّهاً لأجيال أدبية في الأدب النوعي، وقد رسم لهم خارطة طريق إبداع هذا اللون من الأدب، والقائمة على مرتكزين اثنين «الثقافة العلمية» -فقد كان ناشطاً في لقاء العلماء ومطالعة الأفكار العلمية بلا انقطاع، وقراءة مئات الكتب في المعارف العلمية- و«المخيلة» الخصبة، وهي التي استند لها الروائي في تأسيس عالمه الروائي لحلّ ما يُعرف في أدبيات الفضاء «لغز فيرمي»، حيث قام العلماء بتطبيق ما يُعرف بـ «معادلة فرانك بريك» الرياضية المبتكرة في ستينيات القرن العشرين، لتقدير العدد الكلّي المحتمل للكواكب التي يمكن أن تظهر عليها حضارات عاقلة، لتتباين التقديرات طبقاً للاختلافات في تقدير عناصر حساب تلك المعادلة المهمّة، وتتراوح بين مئات الآلاف من الحضارات الكونية العاقلة، وبين كوكب أو أكثر في هذا العدد المهول من مليارات الكواكب.

أمّا معضلة فيرمي فتدور حول سؤال: أين هم؟، حيث لم يتم اكتشاف أي حضارة ذكية، وقد فاضت التفسيرات ومحاولات الإجابة عن هذا السؤال المحيّر حتى الآن، لتصل إلى عشرات النظريات، لكنّ الفن الروائي تصدّى لإجابة اللغز بالتخييل الطريف في رواية ابن النجوم، حيث قدّرت ثلاث حضارات عاقلة موجودة في مجرّة «سكّة التبانة»، أي تساند الرؤية الروائية وجهة النظر المتحفّظة بشأن تفسير متناقضة «فيرمي».

وقد استهلّت رواية «ابن النجوم» ذاتها بهذا الاستهلال القوي الذي ينبئ عن الموقف الروائي المأزوم الصارخ في احد المؤتمرات العلمية، حيث أثيرت عاصفة من المناقشات المثيرة حول وجود حضارات ذكية أخرى في الكون بين د.نجاتي بطل الرواية الرئيس الموقن والقائل بها، والمجادلين معه القائلين بالنفي. وهذا الاستهلال جاذب ومشوّق، ويجسّد مطلوب القرّاء للتعلّق بالعمل الأدبي، ثم يأتي تالياً سرد القصص الخلفيّة للشخصية الروائية الرئيسة ليتّضح أنّه عالم الفلك المنبوذ والمنفي من مجتمعه العلمي بسبب آرائه حول حتمية وجود حضارات عاقلة في الكون، وقد أفنى العالِم خيرة سنّي عمره في «البحث



معضلة فيرمي

والدراسة والإنصات والمراقبة طويلاً فيما تقوله أجرام السماء» بتعبير الرواية. وقد عمد إلى تنقية نغمات الموجات التي التقطها من آذان الاستماع العملاقة بمرصد القطامية، وسجّل شريطاً صوتياً كاملاً التقطه على مدى أربعة شهور، لكن عندما صرّح بذلك وعرض تسجيله الصوتي في المؤتمر الصحافي بأكاديمية العلوم الفلكية، وجد فحيحاً ورفضاً وتشكيكاً. ونتيجة متاعبه الصحّية والنفسية آثر أن يستجمّ بعض الأيام بفندق «النخيل» بقرية «النجع»، وهناك تحقّق اللقاء الأوّل بالكائن الفضائي الغريب القادم من كوكب «آميتون» الفضائي بقلب مجرّة «سكّة التبانة»، والذي يبعد عن الأرض بثلاث سنوات ضوئية، بما يوازي حوالى 18 مليون مليون ميل.

وتمضي الرواية في خطّها الحكائي المرسوم لترسل للقرّاء وتصدر إليهم عدداً من الثيمات الموضوعية عبر مجموعة من التقنيات، منها «الوصف» حيث قدّمت الرواية الوصف الخارجي الغرائبي للكائن الفضائي، وسماته الجسدية والتي ستحقّق مقصوداً في القادم الروائي، وكذا وصف مركبته الفضائية المدفون مقدّمتها في رمال التلال بالصحراء قرب قرية «النجع»، ووصف معدّاته ومعاونيه الآليين، كما قدّمت الرواية وصفاً لسماته النفسية، وانفعالاته بأزمة عطل مركبته بعد أدائه مهمّة عقدية قدم الأرض من أجلها، وكذلك وصفه الداخلي والفكري ببيان مشاعره النبيلة، ورؤيته للآخر الأرضي.

وتشتغل الرواية على حشد التفاصيل، وتأسيس العالم المتخيّل للحضارة المتفوّقة على حضارة الإنسان بمراحل كثيرة، وتلك العوالم المثيرة ثمرة التخييل الخصيب في مجالات الحياة المختلفة بتلك الحضارة الراقية، أنموذجاً: طاقة بلازما الرياح النجمية ودمجها مع طاقة «الهباء» الكوني، وإشارات نحو العقول المفكّرة والفرق الجماعية التي تدير كوكب (آميتون)، وإمداد الملّاحين في مركبة الفضاء بأكثر من مليار مليار معلومة في شتّى المجالات، وكذا «الذات التخاطرية» وهي غدّة تطلق شحنات موجبة بمخ الكائنات الفضائية، فتعرف منها الأحداث، ويتمّ عبرها التعاون والحوار، وكيف تمّ استخدام العلوم وتطوّرها

في دمج الخلايا بالمكوّن النباتي، والبلاستيدات الخضراء، فتحوّل سكّان «آميتون» إلى كائنات تتغذّي بالشمس، وانتهت أمراض الهضم والسمنة، وأزمة الغذاء تماماً، وارتفع متوسّط الأعمار إلى مائتي عام، وعن التعليم والمواصلات، والانتقال عبر محطّات التحوّل الموجي بتحويل الأفراد والأشياء إلى موجات إشعاعية، إلى آخره من تلك التفاصيل الخيالية المشوّقة.

وتصدر الرواية من منظور نقدي للتقدّم العلمي غير الرشيد، وإدانة للحروب والصراع الأرضي مهلك البشرية، والعداوات المدمّرة للكوكب الأزرق، من خلال استعمال طريقة المرآة والصورة الضد، باللقاء مع يوتوبيا الفضاء المجسّد في الكوكب المثالي «آبيتون»، وبذلك مزج الروائي بين الخيال العلمي والخيال المثالي، من خلال استشراف مرير لمستقبل الإنسانية إذا لم تفطن للمصير، وتعيد ترشيد تقدّمها لما فيه صالح الإنسانية بديلاً عن التناحر المفضي للهلاك الجماعي.

فتصرّفات «خميس» ابن النجوم –كما أطلق عليه سكان الأرض– تخبر عن «سلوك ابن الحضارة القصيّة في صدقه وصراحته وكلماته الشجاعة» كما تصفه الرواية، وبؤرة الضوء الروائي مشغولة تماماً بهذه القضية، حيث لا توجد فروق جوهرية بين الكوكبين، غير هذا الفارق الجوهري، وأطلقت الرواية على هذا الفارق «الذكاء الملوّث»، هذا الذي جسّدته الرواية في الحروب التي تجمّد مسيرة البشرية، وتحوّل مسيرة العلم لدمار العالم، فأطلق سكان الفضاء على كوكب الأرض مسمّى «كوكب التدمير» رغم كونه أكثر غنىً من أجرام سماوية أخرى.

وتبلغ السخرية مداها في التخييل الروائي بحقن الملّاحين المبحرين لمهام كونية من كوكب «آبيتون» بجرعات دوائية تحميهم من السلوك

العدواني للبشر، كما صرّحت التعليمات لهم بتجنّب كائنات الأرض خشية غدرها. وفي موطن روائي آخر الحديث حول مكاسب الغش والخداع والتزوير الأرضي، وبنود الريبة وعدم الوضوح، والتجارب العلمية الأرضية العشوائية التي لا تخضع لأي معايير رقابية أو أخلاقية. يقول «خميس» صاحب الأخضر اللون: «جهد علمائنا يصبّ في مجرى واحد هو مصلحة الفرد، فالسلام الدائم تدعمه آلاف من قلاع العلم والإنتاج المتواصل» بعكس ما يحدث على كوكب الأرض.

ومن فضيلة الرواية تقدير شغف العلوم، حيث تصف الرواية د.نجاتي بالعالم الباحث المفكّر الذي ينقّب بلا كلل، وكيف يصبح أمام المعرفة مثل طفل رضيع لا يسكنه سوى الارتواء بنهر المعرفة. كما نبّهت لسلوك علمي نيّر قائم على تدوين الملاحظات وتنظيمها -والتي وصفها أينيشتاين بأنّها تجسّد مفهوم العلم- يتحدّث الراوي د.نجاتي حول قيامه بتسجيل خطوات أبحاثه وتجاربه على هيئة مذكّرات يومية سريعة لمدّة ساعة، ثمّ يعود لها لاحقاً للترتيب وإعادة الكتابة. كما وصفته الرواية بالعالم الحالم في الوقت ذاته، حيث تحضر جدّية العلم وصرامته في شخصيته ممزوجة بتأجّج العواطف وأحلام اليقظة.

ويتماس هذا الشأن مع شخصية الروائي نفسه، حيث صرّح أنّه دائماً ما كان يحتفظ في جيبه بالمفكّرة والقلم، حيث تأتيه أفكار القصص والروايات دائماً، وهو يركب في الأشياء المتحرّكة، فيسارع في تدوينها قبل أن تتلاشى من ذهنه.

وتمزج الرواية بين الخيال العلمي الصارم، وخيال اليوتوبيا، وتشرح الداء والدواء، وترطّب الشروح والتفاصيل العلمية برواء رومانسي محبّب، حيث أعجب «ابن النجوم» بالراعية «شوق» لأنّها بتعبيره على سجيّتها وفطرتها النقيّة ولديها الاستعداد السلوكي والحضاري للارتقاء. كما أنّها جميلة وسليمة صحّياً ونفسياً.

ولغة الرواية عربية راقية، تتشرّب مفردات لغوية طريفة معبّرة، فالسيارات في رؤية الكائن الفضائي «سلاحف صدئة»، والميكروفون يسمّيه «لاقط الكلام»، أمّا شعر الراعية الفطرية «شوق» الفاحم فجدول رطب يروي شوق الكائن الفضائي النبيل، كما أنّ «الحب وقدة نور يمكنها النفاذ حتى في أعماق ظلمات الأبدية» وغير ذلك من التعبيرات الموحية.

الإنترنت الفضائي والتطوّر المستمر

د.م.محمد رقية

أدّى التقدّم العلمي المثير والتطوّر التقني الهائل خلال النصف الثاني من القرن العشرين إلى الدخول في عصر الفضاء، عبر إرسال التوابع الصنعية والمراكب الفضائية المأهولة وغير المأهولة ذات الأهداف المختلفة، والمركّب عليها أجهزة الدراسات والمسح والتصوير المتطوّرة لدراسة الفضاء الخارجي ودراسة الأرض ومواردها عن بعد، وبالتالي حدوث ثورة المعلوماتية التي نشهدها اليوم.

فحتى الآن يكون قد مضى على إطلاق التابع الصنعي السوفييتي سبوتنيك (1) الذي أطلق في الرابع من تشرين الأول من عام 1957 نحو 66 عاماً. وهو بداية ما نسمّيه الآن عصر الفضاء. فتحوّلت بذلك أحلام البشرية إلى واقعٍ عملي ملموس يمكن لمس نتائجه العجيبة حالياً.

لقد كان السباق الفضائي في البدايات بين الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة الأمريكية، ثمّ انضم إلى هذا السباق في السبعينيات من القرن العشرين فرنسا والصين واليابان وبريطانيا، وفي الثمانينيات الهند. ثمّ اتّسع نطاق الدول التي أطلقت توابع صنعية ومراكب فضائية حول الأرض

ووصل عددها حالياً إلى العشرات، وبالتالي يدور الآن حول الأرض وفي الفضاء الخارجي آلاف التوابع الصنعية والمراكب والمسابر والمحطّات الفضائية ذات الأهداف المتعدّدة، وتبعاً لهذه الأهداف يمكن تمييز الأنواع الرئيسة التالية لهذه التوابع والمراكب:

1 - التوابع والمسابر والمراكب المخصّصة لدراسة الفضاء الخارجي وكواكب المجموعة الشمسية.

2 - التوابع الصنعية المناخية والبيئية.

3 -التوابع الصنعية المخصّصة للاتصالات.

4 - التوابع الصنعية والمراكب الفضائية الاستشعارية الخاصّة بدراسة الأرض ومواردها.

5 - التوابع الصنعية المخصّصة لتحديد المواقع على سطح الأرض (GNSS) .

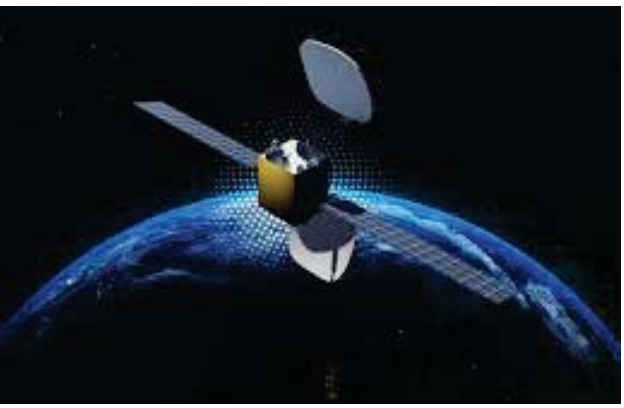
6 - المكّوكات الفضائية.

7 - التوابع المخصّصة للأبحاث الفضائية .

8 - التوابع الصنعية العسكرية وأقمار التجسّس .

فمنذ منتصف الستينيات من القرن العشرين، عندما بدأ وضع أوّل تابع صنعي للاتصالات في مدار قريب من الأرض وحتى الآن، فإنّ تكنولوجيا الاتصال عبر الأقمار الصناعية تطوّرت بشكل مذهل وأصبحت عنصراً يتضمّن كلّ مظاهر الحياة العصرية، من البثّ التلفزيوني اللحظي عبر الشبكات العالمية إلى الاتصالات الهاتفية والإذاعية عبر المسافات الطويلة والفاكس والإنترنت ونقل كلّ أنواع البيانات والتي انخفض سعرها وتيسّرت وسائلها وتحسّنت دقتها بشكل كبير، إلى المتابعة المباشرة لأيّ حدث يقع على سطح الأرض إلى عقد المؤتمرات التلفزيونية عبر القارّات، وإجراء العمليات الجراحية والتطبيب عن بعد. بالإضافة إلى تقديم الخدمات الضرورية والمهمّة عند حدوث الكوارث وهي الوحيدة التي تبقى فعّالة عند حدوث الكوارث المدمّرة كالزلازل .

ورعى ذلك إنشاء المنظمة الدولية للاتصالات الفضائية (انتلسات) عام 1971، وإنشاء المنظّمة البحرية للاتصالات عام 1979 (انمارسات) التي امتدّ نشاطها إلى الطيران المدني عام 1990، وظهر العديد من المنظّمات والشركات الإقليمية للاتصالات (انترسبوتنيك، يوتلسات، عربسات، نايل سات، غلوبال ستار، ايريديوم، ITU الثريا، الخ) إضافة إلى أقمار تابعة لدول محدّدة بعينها وهي كثيرة جدّاً.



الآن، وبعد مرور هذه السنوات، نستطيع أن نقول بأنّ ارتياد الإنسان للفضاء نقل البشرية إلى مرحلة جديدة قدّمت الكثير من الخدمات والرفاهية إلى المجتمع البشري وقادت إلى ظهور ثورة المعلومات والاتصالات الحالية، التي حوّلت الكرة الأرضية إلى قرية صغيرة .

شركة سبيس اكس SpaceX والإنترنت المباشر

بدءاً من عام 2002 بدأ القطاع الخاص الأمريكي من خلال شركة سبيس اكس التي أسّسها الملياردير «ايلون ماسك» بالدخول الى سوق الاتّصالات الفضائية بالتنسيق مع الهيئات ووكالات الفضاء الأمريكية الحكومية لإطلاق الإنترنت الفضائي المباشر الذي يسمح بنقل كمّيات كبيرة من المعلومات بسرعة إلى أي نقطة على الأرض دون الحاجة إلى كابلات الألياف الضوئية على مستوى العالم. ومن أهدافها أيضاً تقليل تكاليف النقل الفضائي لتمكين استعمار المرّيخ.

حتى لو بدا أنّ شركات خاصّة تنخرط بصورة متزايدة في السفر الفضائي، مثل شركة SpaceX التي يملكها "إيلون ماسك"، والذي ارتبط اسمه بشركة "تيسلا" للسيارات الكهربائية، وشركة Blue Origin التي يملكها "جيف بيزوس"، مؤسّس شركة "أمازون"، وغيرها، فإنّ التكنولوجيا المستخدمة طوّرتها المؤسّسة العسكرية، أو جرى تطويرها بالتعاقد معها.

كما أنّ دخول القطّاع الخاص على الخط، لا سيما في العقد الفائت، جرت التهيئة له تدريجياً من خلال تشريعات وقرارات تنفيذية وبرامج عمل تتيح تعبئة كلّ قوى المجتمع في المشروع، بالتنسيق بين القطاعين العام والخاص.

فالقطاع الخاص لا يغرّد خارج سرب استراتيجية الأمن القومي التي تتبنّاها الدولة هنا. على سبيل المثال، الهدف المعلن رسمياً لشركة سبيس اكس SpaceX هو تأسيس مستعمرات على كوكب المرّيخ. فالحديث يدور هنا عن ذراع اقتصادية-سياسية للمنظومة.

تسعى سبيس اكس(SpaceX) إلى إطلاق عشرات الآلاف من التوابع الصنعية المسمّاة Starlink لتوفير خدمة الإنترنت التجارية. يهدف مشروع ستارلينك توصيل الإنترنت لجميع أنحاء العالم عبر إطلاق توابع صنعية مدارية قريبة من الأرض خلافاً للتوابع التقليدية في المدار الثابت ومنذ 2015 بدأت بنشر هذه التوابع حيث شكّلت في كانون الثاني/يناير 2020، أكبر كوكبة توابع صنعية تمّ إطلاقها على الإطلاق، وبدءاً من أيار (مايو 2022) أصبحت تضمّ أكثر من 2400 قمر صناعي صغير في المدار القطبي المنخفض على ارتفاع 550 كم عن سطح الأرض . وتوابع ستار لينك، مصمّمة لتقديم إنترنت عالي السرعة للمستهلكين في أي مكان على هذا الكوكب. وبدأت في نشر الخدمة في بعض الأجزاء من الكرة الأرضية تشمل الولايات المتحدة وكندا وبعض دول أوروبا.

وتعدّ توابع ستارلينك أقرب إلى الأرض بأكثر من 60 مرّة من الأقمار الصناعية التقليدية، ما يؤدّي إلى انخفاض زمن الوصول والقدرة على دعم الخدمات غير الممكنة عادة باستخدام الإنترنت عبر التوابع الصنعية التقليدية. وسيحدث انتشار الخدمة في أنحاء المعمورة كافّة عند وصول عدد التوابع إلى 10 آلاف تابع صنعي.

لقد طوّرت SpaceX ثلاثة صواريخ إطلاق. كان الأول فيها فالكون 1 وهو أول صاروخ يعمل بالوقود السائل مموّلًا من القطاع الخاص يصل إلى المدار. تمّ إطلاقه خمس مرّات بين عامي 2006 و2009، منها 2 كانت ناجحة.. وأوقف في عام 2009. ثمّ تمّ تطوير فالكون 9 المتوسّط وفالكون الثقيل وكلاهما يعملان.

فالكون 1

فالكون 9 هي مركبة إطلاق متوسّطة الرفع قادرة على إيصال 22800 كيلو غرام (50265 رطلاً) إلى المدار، وتتنافس مع صواريخ دلتا 4 وأطلس الخامس، بالإضافة إلى مزوّدي الإطلاق الآخرين حول العالم. لديها تسعة محرّكات - Me lin، في مرحلتها الأولى وصل صاروخ فالكون 9 v1.0 إلى المدار بنجاح في محاولته الأولى في 4 حزيران/يونيو 2010. وتمّ إطلاق رحلته الثانية، COTS Demo Flight 2، في 22 أيار/مايو 2012، وأطلق أوّل مركبة فضائية تجارية للوصول إلى محطّة الفضاء الدولية والالتحام بها .ISS تمّ تطوير المركبة إلى Falcon 9 v1.1 في عام 2013، و Falcon 9 Full Thrustفي عام 2015، وأخيراً إلى Falcon 9 Block 5 في عام 2018. تم تصميم المرحلة الأولى من Falcon 9 للهبوط بأثر رجعي، واستعادتها، وإعادة إنزالها.

فالكون الثقيل Falcon Heavyهي مركبة إطلاق ثقيلة قادرة على نقل ما يصل إلى 63800 كجم (140700 رطل) إلى مدار أرضي منخفض (LEO) أو 26700 كجم (58900 رطل) إلى مدار النقل الثابت (GTO) نفذت Falcon

Heavy مهمّتها الافتتاحية بنجاح في 6 شباط/فبراير 2018.

بدءاً من 18 حزيران/يونيو 2022، تمّ إطلاق Falcon 9 و Falcon Heavy 162 162 مرّة، ممّا أدّى إلى نجاح 160 مهمّة كاملة ونجاح جزئي واحد وفشل واحد.

سجّلت SpaceX أوّل عنوان رئيس لها في عام 2010، عندما أصبحت أول شركة خاصة تطلق حمولة في المدار وتعيدها إلى الأرض سليمة – وهو شيء لم تفعله سوى الوكالات الحكومية مثل وكالة ناسا أو وكالة روس كوزموس الروسية. كان هبوطه المستقيم واستعادته للمرحلة الأولى من صاروخ فالكون 9 في 21 كانون الأول /ديسمبر 2015.

كما أنّ شركةBlue Origin ، المملوكة لمؤسّس Amazon Jeff Bezos ، أرسلت صاروخاً إلى حافة الفضاء وهبط في وضع مستقيم في وقت سابق من عام 2015، لكنه كان رحلة تجريبية ولم يصل إلى المدار.

هذا وقد استخدمت الشركة مركبتها الفضائية دراغون لنقل شحنات غير مأهولة إلى محطّة الفضاء الدولية. تمّ تصميم Dragon مع مراعاة توافق الطاقم، ممّا يعني أنّ السفينة قد أثبتت بالفعل قدرتها الأساسية على الفضاء، على الرغم من أنّ لديها طريقة جيدة قبل إثبات أنظمة دعم حياتها بالمثل.

نظام الإنترنت ذو النطاق العريض الأكثر تقدّماً في العالم

يعمل Starlink internet عن طريق إرسال المعلومات عبر فراغ الفضاء، حيث تنتقل أسرع بكثير من كابل الألياف الضوئية ويمكن أن تصل إلى عدد أكبر بكثير من الأشخاص والأماكن.

في حين أنّ معظم خدمات الإنترنت عبر الأقمار الصناعية تأتي اليوم من توابع ثابتة بالنسبة للأرض تدور حول الكوكب على ارتفاع حوالي 36000 كيلو متر، فإنّ Starlink تشكّل كوكبة من التوابع التي تدور حول الكوكب بالقرب من الأرض، على ارتفاع حوالي 550 كيلو متر، وتغطّي الكرة الأرضية بأكملها.

نظراً لأنّ التوابع الصنعية Starlink في مدار منخفض، فإنّ وقت بيانات الرحلة ذهاباً وإياباً بين المستخدم والتابع الصنعي –المعروف أيضاً باسم زمن الوصول– أقل بكثير من التوابع الصنعية في المدار الثابت بالنسبة للأرض. يمكّن هذا - Sta link من تقديم خدمات مثل الألعاب عبر الإنترنت التي لا تكون عادةً ممكنة على أنظمة النطاق العريض عبر الأقمار الصناعية الأخرى.

بيانات ستارلينك

وفق الشركة فإنّه، خلال الإصدار التجريبي، يمكن للمستخدمين توقّع رؤية سرعات نقل البيانات تتراوح من 50 ميغا بايت لكلّ ثانية إلى 150 ميغا بايت لكلّ ثانية وزمن انتقال من 20

مللي ثانية إلى 40 مللي ثانية في معظم المواقع على مدى أشهر عديدة حيث تقوم بتحسين النظام، وأيضاً ستكون هناك فترات قصيرة من انقطاع الإنترنت.

وحالياً وفقاً لموقع ستارلينك، هناك سرعات تنزيل تتراوح بين 25 و220 ميغابت في الثانية، مع تمتّع غالبية المستخدمين بسرعات تزيد عن 100 ميغابت في الثانية. وتتراوح سرعات التحميل عادة بين 5 و20 ميغابت في الثانية.

وتذكر ستارلينك، أنّه مع إطلاق المزيد من التوابع الصنعية، وتثبيت المزيد من المحطّات الأرضية وتحسين برامج الشبكات، ستتحسّن سرعة البيانات ووقت الاستجابة ووقت التشغيل بشكل كبير، وتوقّع "ايلون ماسك"، أن تضاعف الخدمة سرعاتها القصوى إلى 300 ميغابت في الثانية.

ويمكن لأيّ شخص في العالم معرفة متى تصل الخدمة إلى منطقته عبر موقع «ستارلينك»، لكن انتشار الخدمة في أنحاء المعمورة كافّة سيحدث عند وصول عدد التوابع إلى 10 آلاف تابع.

جدير بالذكر أنّ اللجنة الفيدرالية الأمريكية أقرّت في 2021 خطّة "سبيس إكس" لنشر مزيد من التوابع الصنعية "ستارلينك" في المدار المنخفض للأرض، ما سيسمح بتقديم الإنترنت السريع لمن ليست لديهم فرصة للوصول إليه.

حتى بداية تموز/يوليو 2023، بلغ عدد توابع ستارلينك في المدار 4519 تابعاً صنعياً، منها 4487 تابعاً قيد التشغيل، وفقاً لموقع "الشركة». وتأمل شركة "سبيس أكس" في النهاية الوصول إلى حوالي 42000 تابع صنعي في المدار، وفي المرحلة الأولى يصل العدد الى 12،000 تابع.

تتوافر خدمة إنترنت ستارلينك في 40 دولة. ولدى الولايات المتحدة حق الوصول إلى ستارلينك، وهذا يشمل بورتوريكو وجزر فيرجن الأمريكية. ومن الدول أيضاً: كندا واستراليا ونيوزيلندا، وفرنسا والمملكة المتحدة وألمانيا، وأوكرانيا، إضافة الى هولندا، والنمسا، وبلجيكا، وأيرلندا، والدنمارك، وسويسرا، والبرتغال، وبولندا، وإيطاليا، والسويد، وجميع دول البلطيق، وعدة دول في أمريكا الجنوبية.

وفقاً لموقع World Pobulishion review

التحدّيات

هناك تحدّيات جمّة أمام هذا المشروع الكبير أهمها:

1 – يتمثّل التحدّي الرئيس الذي يواجه مشروع Starlink في ضمان بقاء الشبكة الفضائية في المسار الصحيح واستقرارها. وهذا يتطلّب تحكّماً دقيقاً في التوابع، والقدرة على تعديل مداراتها بسرعة استجابة للظروف المتغيّرة.

تستخدم سبيس اكس خوارزميات متطوّرة والذكاء الاصطناعي (AI) لمراقبة وضبط مدارات التابع في الوقت الحقيقي.

2 – التحدّي الثاني هو الحاجة إلى الحفاظ على أمن الشبكة. عندما تتواصل التوابع بعضها مع بعض، يجب حمايتها من الجهات الخارجية التي قد تحاول تعطيل الشبكة أو التنصّت عليها... يستخدم سبيس اكس لهذا الغرض تقنية تشفير متطوّرة لتأمين الاتصالات بين التوابع.

3 – التحدّي الثالث يجب أن تضمن سبيس اكس إبقاء التوابع تعمل طوال عمرها الافتراضي. ويتطلّب ذلك صيانة دورية وتحديثات للتوابع،

إضافة إلى القدرة على استبدال أي مكوّنات معيبة بسرعة. تقوم سبيس اكس لهذا الغرض بتطوير نظام لمراقبة التوابع واكتشاف أي مشكلات محتملة قبل أن تصبح مشكلات.

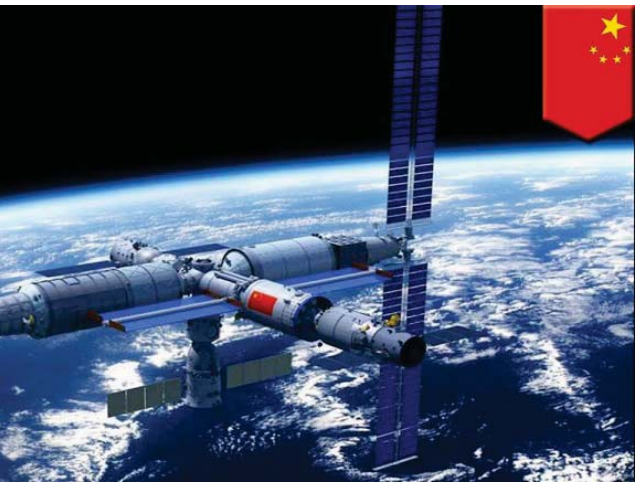
هذا وتعمل أمازون أيضاً على مشروع - Pr ject Kuiper للاتصال بالإنترنت عبر الأقمار الصناعية الخاصة بها. وتخطّط لإطلاق 3236 تابعاً صنعياً للإنترنت في مدار أرضي منخفض - وهو نظام من شأنه أن ينافس ستارلينك.

خطر التصادم في الفضاء

مع وجود ما يقرب من 30 ألف تابع صنعي وحطام فضائي يدور حول كوكب الأرض، حثّ العلماء الحكومات على مشاركة البيانات للحدّ من مخاطر حدوث اصطدامات بينها، علماً أنّ «سبيس إكس» وحدها قامت بنشر أكثر من 4500 تابع صنعي لخدمات الإنترنت عالي السرعة، وهي في ازدياد شهري.

ووفق وثيقة أرسلتها بكين في بداية ديسمبر (كانون الأول) 2021 إلى مكتب شؤون الفضاء الخارجي التابع للأمم المتحدة في فيينا، اضطرّت محطّة الفضاء الصينية «تيانغونغ»، مرّتين، في يوليو (تموز) وأكتوبر (تشرين الأول)، إلى القيام بمناورات مراوغة من أجل تجنّب «اصطدام» مع توابع من مجموعة «ستارلينك» التابعة لشركة «سبيس إكس».

وأوضحت الوثيقة أنّ التوابع الصنعية انتقلت في المرّتين إلى مدارات دفعت مشغّلي المحطّة الفضائية إلى تغيير مسارها. وقالت بكين إنّها اتّخذت تلك الإجراءات لضمان سلامة روّاد الفضاء في المدار.



تيانغونغ

وقالت الوثيقة إنّ الولايات المتّحدة تجاهلت التزاماتها بموجب معاهدات الفضاء الخارجي، وعرّضت روّاد الفضاء للخطر.

وهذا ليس الخطر الوحيد الذي تراه الصين في توابع "ستارلينك"، بل توجد مخاوف من استخدامها من واشنطن في أغراض عسكرية، خصوصاً بعد توقيع "سبيس إكس" عقداً مع البنتاغون يتضمّن تطوير أدوات قادرة على اكتشاف وتعقّب الأسلحة التي تفوق سرعتها سرعة الصوت.

ومحطّة تيانغونغ التي تعني «القصر السماوي» هي أحدث إنجاز في مساعي الصين لتصبح قوّة فضائية رئيسة بعد تمكّنها من إرسال مركبة إلى المرّيخ ومسابر إلى القمر.

ويشار إلى أنّ المحطّة الصينية هي على ارتفاع نحو 400 كيلومتر عن سطح الأرض، وتتوقّع الصين أن تكون المحطّة متاحة للمشروعات الدولية خلال العام المقبل.

الخلاصة

العالم والدول المتقدّمة تسير بخطوات سريعة نحو استكشاف الفضاء واستغلاله لمصالحها، والذي يسرّع هذا التطوّر والتقدّم في هذا الاستكشاف هو السباق بين هذه الدول للسيطرة أكثر. ونأمل أن يؤدّي ذلك إلى التعاون بين هذه الدول وتطوير الخدمات وتحسين الحياة البشرية على الأرض لا إلى تدميرها عبر التسلّط والاستئثار الأوحد.

توابع صنعية متنوّعة حول الأرض

توابع الاتصالات في مدار منخفض حول الأرض

النزعة العالمية عند الإسكندر المقدوني

د. خليـــل ســـارة

مقوّمات النزعة العالمية عند الإسكندر:

من أهم ما حاول الإسكندر تحقيقه في دولته الناشئة، عدا نشر الحضارة اليونانية فكرة (**العالمية**) الشاملة والمزج بين شعوب الإمبراطورية.

فالإسكندر كان أوّل رجل دولة فكّر تفكيراً عالمياً، والغريب أنّ هذا المنحى الذي سار عليه الإسكندر، كان على نقيض مع ما تعلّمه من أستاذه أرسطو، الذي وإن كان جبّار الفكر العالمي، إلّا أنّه بقي متقوقعاً في إطار دولة المدينة الضيّقة. كما برز تفكيره مخالفاً لكلّ أعلام الأدب اليوناني وما تلقّنه كمسلّمات في محيطه، وكلّها كانت تدور على وتيرة واحدة، من أنّ اليوناني متفوق على غيره بالطبيعة، وكلّ ما هو غير يوناني بربري بالفطرة، قد أعدّته الطبيعة ليكون عبداً. **والسؤال الذي يطرح نفسه علينا هو كيف تكوّنت عند الإسكندر هذه النزعة العالمية**[1]؟ التي أرسى عليها دعائم ملكه، وكان لها تلك الانعكاسات الحاسمة على الفكر البشري؟ نعتقد أنّه يمكننا ردّ الأمر إلى عدّة أسباب منها المزاجية، ومنها الدينية وهي الأهم بنظرنا.

1 ـ إنّ المقوّمات الدينية (**العالمية**) للإسكندر، توافرت له قبل ولادته وبعدها عبر تصوّرات والدته أولمبياس وتخيّلاتها[2]. حيث أخبرت هذه أنّه في الليلة التي سبقت زفافها رأت صاعقة وسط رعود تسقط على أحشائها وتنتشر في كلّ مكان. **ومن هذا المبدأ عدّت أولمبياس أنّ الإسكندر هو ابن زيوس. آمون هذا من جهة (كما رأينا سابقاً)**، ومن

1. يعتقد المؤرّخ ماير أنّ هذه النزعة العالمية تفتّقت للإسكندر في مصر انظر:
MEYER. PANORAMA DE LHISTOIR UNIVERSELLE. PAYOT. P12.

2 . **بلوتارخوس**، الإسكندر 20.

جهة أخرى أنّها أحاطت طفولة الإسكندر بغرائب الأساطير وغذّت تقواه بكلّ ما كان يعنّ على بالها من رؤى وأحلام وتطلّعات مستقبلية، ودرّبته على ممارسات طقوس وساوسها الدينية، وجعلت هذه العبادات تمتزج بدمه وتبلغ حدّ التصوّف عنده، كما عوّدته الاهتمام بخرافات الآلهة والنزوع إلى التفاؤل أو التطيّر أمام توافه الأحداث، وقد رافقه ذلك بقيّة أيام حياته، فأصبح يستلهمه في كلّ ما يذكر وما يعمل.

2 ـ وممّا عزّز هذه النزعة عند الإسكندر اعتقاده الراسخ، أنّ سلالته ترجع إلى الأبطال وأنصاف الآلهة لتبلغ به إلى زيوس (ZEUS) سيّد الآلهة في جبل أوليمبوس. يُضاف إلى هذا أنّ والدته أولمبياس كانت تدّعي الانتساب إلى (**أخيللوس**) أحد أبطال اليونان في حرب طروادة وأحرز لهم النصر. ومن أجل هذا كان الإسكندر يهوى الإلياذة ويفتتن بها، وكان يفسّر عبوره الدردنيل بأنّه تتبّع لخطوات أخيللوس نفسه واستيلائه على آسية الغربية، وإتمام للعمل الذي بدأه جدّ والده هيراكليس (HERAKLES)، من أن يطهّر الدنيا من آفاتها وينشر التمدّن ويقيم دولة تشمل العالم كلّه. فهذه القصص الميثولوجية أخضعت مخيّلة الإسكندر فزادت جموحها وكانت له متّكأً للنزوع إلى المطلق في كلّ ما ابتغى تحقيقه.

بقايا معبد آمون في واحة سيوة حيث تُوج الإسكندر فرعوناً على مصر وسُمي ابناً لكبير آلهتها آمون

3 ـ **كان الإسكندر كثير التديّن**[3]، يتقرّب كلّ يوم إلى الآلهة بالطقوس والقرابين، ولا يعقد العزم على أمر مهم دون أن يشفعه بالتقادم. وهو الذي استطلع عرّافة دلفي (DELPHI) قبل أن يذهب إلى الفتح ليتعرّف على مستقبل حملته، حيث إن الإسكندر في يوم وصوله إلى هيكل (**أبوللون**) في دلفي كان يوم شؤم لا يحلّ فيه التنبّؤ، وأصرّ الإسكندر على العرّافة رغم حظر الوصول إليها، حتى كاد أن يحملها إلى الهيكل، فتبرّمت منه قائلة (**يا بنيّ أنّك لا تُقاوم**) وما سمع الإسكندر كلام العرّافة حتى تركها وشأنها، وعدَّ أنّه حصل على مبتغاه، ولم يعد بحاجة إلى نبوءة أخرى[4]. **وكان هذا القول بالنسبة له بمثابة حرز وتميمة.** واتّخذ من تسمية كبير كهّان معبد (**سيوة**) عندما أطلق عليه بأنّه (**ابن زيوس. آمون**) انتداباً من الآلهة لكي يكون حاكماً على البشر. وبذلك يكون الإسكندر قد وصل إلى قمّة المجد، إذ أصبح يرى الشعوب والأجناس وسائر البشر لا فارق أو ميزة لأمّة على أمّة أخرى بين يديه.

4 ـ تكوّن أهم المبادئ في عالمية الإسكندر عند تحريره المدن الأيونية من الاحتلال الفارسي والثأر من الفرس في آسية الصغرى، وتوغّل بعدئذ في قلب الأناضول وتوقّف عند مدينة (**جورديوم**)، حيث كانت توجد في هذه المدينة (**عقدة جورديوم**) التي تشير إلى وعد الآلهة أن من يستطيع قطع

3 . من مظاهر تقواه في مرضه الأخير الذي لم يدم سوى عشرة أيام لم ينقطع في الأيام الستة الأولى، عن التقادم المعتاد، وكان يُحمل على محفّة إلى الهيكل ليمارس تعبّداته. وفي اليوم السابع من مرضه، عندما خارت قواه، أمر أن يبقى في الهيكل انظر: **بلوتارخوس**، الإسكندر، 67.

4 . **بلوتارخوس**، الإسكندر 41، 6.

هذه العقدة سيصبح ملكاً على آسية، واستطاع الإسكندر قطعها بضربة واحدة من سيفه، ممّا جعل العرّافين ومعهم الإسكندر والجيش يتيقّنون أنّ الآلهة قد وافقت على ما حصل، وأنّ النبوءة سوف تتحقّق لصالح الإسكندر. وخاصة أنّ الإسكندر كما يذكر آريانوس كان كبير الثقة بما يصدر عن العرّافين حيث إنه (**كان يرتاع لأقلّ النذر الموهومة، ارتياعاً يحمله على تغيير خططه**)[5].

وبذلك حصل أهم المبادئ في فكر الإسكندر، الذي عدَّ ما حدث نقطة البداية لتغيير مجرى الأحداث من أن يأخذ الزحف مداه إلى أبعد ما كان متصوّراً، بالانتقال من إخضاع مدن آسية الصغرى والأخذ بثأر اليونان، إلى إخضاع آسيا كلّها تحت سيطرته بما فيها دولة فارس الكبرى التي كانت تشكّل بمساحتها وسكّانها نصف العالم المعروف آنذاك.

لوحة فسيفسائية من متحف «بيت إله الغابات» في بومبي، يُظهر الإسكندر (على أقصى اليسار) وهو يُقاتل ملك الفرس دارا (في وسط الصورة) وجيشه

5 . **آريانوس**، الإسكندر 71.

فلذلك لا يمكن فهم عالمية الإسكندر وفتحه الخاطف والمدهش، دون الأخذ بالحسبان ذلك التوتّر الديني الذي لازمه وجعله يعتقد أنّ رسالة سماوية قد أنيطت به، وأنّ المجد كلّ المجد قائم على تحقيقها، وأنّ عليه جمع قارّتي آسية وأوروبا تحت إمرته في حكم واحد لأنّ وجود شمسين كما قال (**يخل بنظام العالم برمّته**)[6].

5 . ألغى الإسكندر الفارق بين البرابرة واليونان، بما رآه بأمّ العين من رقيّ في فينيقية، وعظمة وعلم في مصر، وثقافة وأبّهة في بابل، وغنى ونظام في الفرس. كلّ ذلك جعل الإسكندر يوقن أنّ إمبراطورية دارا ملك الفرس قد خشعت له، ستكون معيناً لا ينضب بكنوزها ورجالها، وخير عون وسند فيما يخطّطه لبسط سيادته على الشطر الغربي من العالم[7].

العلم والاستكشاف:

اصطحب الإسكندر مع حملته العسكرية، حملة علمية كبرى لم يسبق لها مثيل في التاريخ، ضمّت هذه الحملة مجموعةً كبيرة من العلماء كالفلاسفة والمؤرّخين والأطبّاء والشعراء والمهندسين والفلكيين والنحّاتين والممثّلين. وكان من أبرز هؤلاء العلماء (**كاليستين**) وهو المؤرّخ الرسمي للحملة ونسيب أرسطو وهو الذي ساعده في تنقيح نص الإلياذة التي أهديت إلى الإسكندر، وهو الذي أصبح فيما بعد من أقوى معارضي الإسكندر في تمشرقه ممّا سيودي بحياته.

وكان مع الإسكندر رهطٌ من الأطبّاء لخدمة

6 . **متوديوس زهيراتي**، ص18.

7 . حول عالمية الإسكندر انظر: **متوديوس زهيراتي** ص81-79، **ول ديورانت**، ص540، **أسد رستم**، ص47، **جون جنتر**، ص133-131.

الجيش أشهرهم (**فيليب الأكارناني**) وهو من أكارنانيا الذي أنقذ حياة الإسكندر من حمّى كادت تقضي عليه في طرسوس عقب استحمامه وهو متعرّق في نهر الكيدنوس الهابطة مياهه الباردة من الجبال. وكان من بين الشعراء (**أوجين**) من أرغوس، وهو شاعر ملحمي كثير التكلّف مغال في الإطراء، مجده الإسكندر لتزلّفه الزائد[8].

واصطحب الإسكندر في الحملة كوكبة من المهندسين وعلماء الأرض المختصّين في المناجم، والبحث عن المعادن، ومسح الطرق والمسافات وتحميلها على الخرائط، ومتخصّصين في صناعة معدّات الحصار والآلات الحربية وإقامة الجسور، ونصب المجانيق لدكّ الحصون وضرب القلاع، إلى جانب مجموعة من الجغرافيين الذين كانت مهمّتهم جمع المعلومات الطبيعية عن البلاد المفتوحة مع ذكر أنهارها ومُناخها ومواردها ووصف المدن وهياكلها وعادات أهلها.

الإسكندر وأرسطو

ولم ينصبّ اهتمام الإسكندر على شؤون الأرض، بل تعدّاها إلى النبات والحيوان، فقد عهد إلى العشّابين وعلماء الحيوان الذين رافقوه بالبحث عن كلّ جديد، وإرسال عيّنات من كلّ طريف لأستاذه أرسطو لإكمال بحوثه العلمية، وأمر بإرسال بعض الحيوانات المتميّزة إلى مقدونية لتحسين الأنسال[9]. واستطاع أرسطو أن يؤسّس أوّل حديقة حيوان في العالم[10].

وكان في صحبة الإسكندر فلكيون انضمّوا إلى الحملة على أمل اكتشاف نجوم جديدة وتحسين خرائطهم الفلكية، وعدد من العرّافين، إلى جانب كبير من الممثّلين أشهرهم (**تيسالوس**) الممثّل الكورنثي الكبير، الذي كان يرفّه عن الجنود في فترات الشتاء ومراكز الاستراحات الطويلة، والإتاحة لسكّان البلاد المفتوحة مشاهدة ما حقّق المسرح اليوناني من روائع هذا المضمار[11].

ولم يكتف الإسكندر بذلك، بل أرسل وحدات الاستكشاف والبعثات العلمية إلى المناطق المجهولة للاطّلاع عليها والتعرّف على أحوالها كالبعثة العلمية الجغرافية إلى السودان التي أرسلها الإسكندر عندما كان في مصر، لدراسة تتبّع مجرى النيل وأسباب فيضانه، وجاءت البعثة بالخبر اليقين وعزت الفيضان إلى ذوبان الثلوج والأمطار الغزيرة في الحبشة وأواسط أفريقيا، فسرَّ أرسطو أستاذ الإسكندر لهذا الاكتشاف وقال (**لم يعد سرّاً علينا فيضان النيل**)[12]. وجرّد الإسكندر أيضاً بعثة علمية إلى سواحل بحر

8 . **متوديوس زهيراتي**، ص75.

9 . المرجع السابق، ص76، **سيد أحمد علي الناصري**، ص516..

10 . **سمير شيخاني**، صانعي التاريخ، ج1، ط1 مؤسّسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت 3791، ص54.

11 . **أسد رستم**، ص34.

12 نفس المرجع السابق، ص34..

قزوين لتطوف في أرجائه لأنّ طرفه الشمالي كان لا يزال مجهولاً[13].

وكان من جملة ما خطّط له الإسكندر، بناء أسطول لإخضاع إيطاليا وصقلية وقرطاجة، وبناء طريق لجيشه يمتدّ من مصر إلى قرطاجة ومنها إلى مضيق جبل طارق[14].

خلاصة القول، إذا كانت هذه الحملة العلمية إحدى نتائج نهم الإسكندر إلى العلم والمعرفة في استكشاف الأرض والطبيعة، فإنّ هذه النتائج انعكست آثارها على فكره في توطيد الفكر العالمي عنده وإيجاد نظام عالمي موحّد، لما تعرّف من خلالها على كلّ المواقع الطبيعية في البلاد المفتوحة وتحميلها على الخرائط الجغرافية، وتأسيس المدن، وإقامة المواقع التجارية على خطوط الاتصالات، والتعرّف على الشعوب كافّة وثرواتها المادّية، كلّ ذلك أدّى إلى إنماء التراث العلمي والإنساني، فكانت من الخمائر الفعّالة التي غذت الزخم العلمي الذي امتاز بعد العصر الهلنستي.

الإدارة وتنظيم الولايات:

كان الإسكندر بعد كلّ مرحلة من فتوحاته ينظم ما اكتسب من الأرض، مراعياً مقتضيات الحرب ودواعي الفطنة والحذر وضمان تأمين خطوط مدده ومواصلاته، **ومن الملاحظ أنّه أبقى بوجه عام على التقسيمات الإدارية الفارسية،** فعيّن لأوّل مرّة واليين فارسيين على (**بابل**) و(**سوسة**) محاولاً ودّ خطب المغلوبين للمزج والتوحيد اللذين قد يكون أخذ يتطلّع إليهما منذ ذلك الوقت كأيّ حلّ محتمل.

ومن الولاة الاثني عشر الذين عيّنهم الإسكندر بين عامي 327-331 ق.م، لا نجد سوى مقدوني واحد، أما البقية فكانوا من الفرس، غير أنّه راعى الحيطة والحذر، إذ كان يعلم دون شك، كم نزع ولاة الفرس في أواخر الحقبة الفارسية، إلى الثورة والاستقلال، لذا قلّص مسؤولياتهم المالية فأضحت سلطتهم شبه إدارية، وأقام إلى جانب كلّ مسؤول مدني قائداً مقدونياً، عليه ترجع أمور الجيش وعليه تقع كامل المسؤولية تجاه الإسكندر. وبكلمة أخرى، عمل عند اللزوم على الفصل بين الإدارات المدنية والمالية والعسكرية.

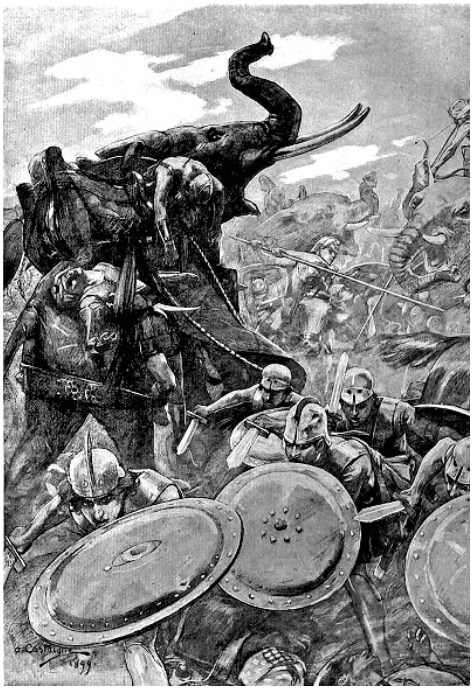
وكان على رأس هذا الهرم الإداري إلى جانب الإسكندر، كوكبة قليلة العدد واسعة النشاط تساعده على تصريف شؤون الدولة والفتح. وأهم من يُذكر منهم سبعة من كبار الضباط يؤلّفون (**مجلس مشورة الملك**) عُرفوا آنئذ باللقب (SOMATOPHOPHYLAKES) أو أركان الحرب كان من بينهم (**هيفايستون**) الذي كان يقوم بمهام الوزير الأكبر و(**أومين**) حافظ الأختام، وهو يوناني أنيطت به شؤون رئاسة الديوان الملكي و(**بطليموس وليسيماخوس**)

13 . **محمد الخطيب**، الحضارة الإغريقية، ط1، المنارة للإنتاج الإعلامي والفني، بيروت، دمشق، ص278.

14 . نفس المرجع السابق، ص41.

وكانوا خلفاء أعين الإسكندر وأذنيه. وجاء بعدهم ستون من الهتايرة (HETAIRES) بينهم قادة الحرس الإمبراطوري والمستشارون ورجال الاختصاص، وجميعهم من المقرّبين إلى الإسكندر قاموا بخدمات باهرة سواء في ساحة القتال أو في الإدارة[15].

أمّا في سورية فقد أقام الإسكندر أحد قادته المدعو (**لاوميدون**) والياً عاماً على سورية الكبرى، وجعل له معاونين في إدارة المال والجيش، كما عيّن (**أسكليبودوروس**) حاكماً على دمشق وأنشأ فيها مركزاً للتفتيش المالي.



كتائب الجيش المقدوني تهاجم مركز الجيش الهندي في معركة هيداسبس

15 . **متوديوس زهيراتي**، ص85، أسد رستم، ص43.

وفي مصر قام بتنظيم البلاد تنظيماً دقيقاً فمنحها استقلالاً داخلياً، ووضع وادي النيل تحت إمرة حاكمين أحدهما على الأقل مصري، في حين وضع الأقاليم المتاخمة للدلتا تحت إشراف رجلين من اليونان، وأمر الجميع أن يرعوا في حكمهم التقاليد المصرية القديمة وتحصيل الضرائب وتسليمها إلى (**كليومنيس**) وهو أحد الحاكمين اللذين عيّنهم الإسكندر، وأوكل إليه أيضاً الإشراف على إنشاء مدينة الإسكندرية.

إنّ من يتتبّع ما استنبط الإسكندر من تنوّع في أساليب الإدارة المدنية لا بدّ له من أن يُعجب من مرونته في تكييف الحلول المطابقة للواقع، من جمع السلطات في يد واحدة كما فعل في فريجية، وفصلها كما فعل في ليدية، أو تقليصها عندما عيّن ولاة محليين في مصر، وولاة فرس في فارس، ومن مناصرة الأنظمة الديمقراطية في مدن ساحل بحر إيجة، مراعياً في كلّ ذلك أبواب اليقظة وواقع الحرب القائمة ومتطلّبات الأمن، ومبدياً تفهّماً سمحاً لحفظ شرائع كلّ أمّة وتقاليدها، واحتراماً لآلهتها وللمعتقدات الموروثة. وفي هذا المجال يقول رومين بارسون: (**وقد كان من سياسة الفاتحين الأقدمين أن يسترضوا آلهة الأمم التي دانت لهم بالفتح، فإنّ الإسكندر حين وصل إلى الهند كان يناقش البراهمة، كما كان نابليون مع أئمّة الإسلام في بلاد الشام**)[16].

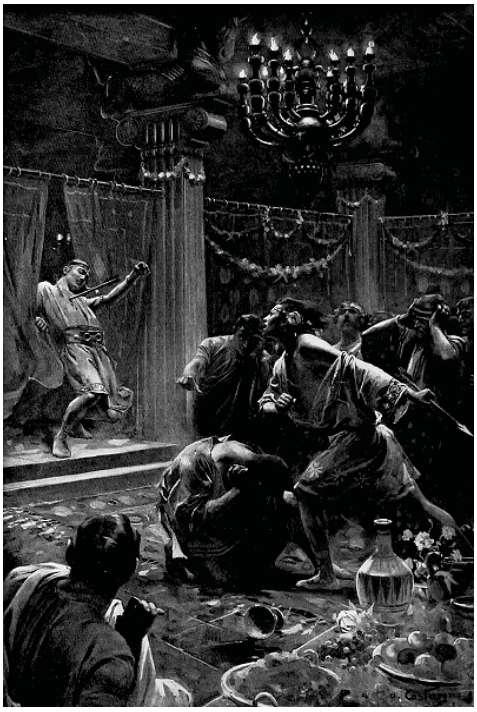
وبعد كل ذلك، فإنّ هذه الإدارة المتّزنة التي اتّبعها الإسكندر في البلدان المفتوحة، وسياسته

16 . **رومين باترسون**، دراسة للإسكندر بوصفه بطلاً من أبطال العالم، ترجمة عبد الفتاح صدقي في كتاب: السير **جون. آ. هامرتن**، تاريخ العالم، المجلد الثالث، نشر مكتبة النهضة المصرية، ص49.

في المساواة والوفاق بين الشعوب من مختلف الأجناس، شكّلت منعطفاً كبيراً في فكر الإسكندر وتحوّلاً مهمّاً في مجرى التاريخ، ومفاجأة أذهلت كلّ مؤرّخي عصره. وفيما إذا أجرينا تحليلاً تاريخياً على ما فعله الإسكندر في تنظيم الإدارة في الولايات يمكن أن نعيد ذلك إلى اعتبارين مهمّين أساسيين إداري وسياسي:

1 ـ **الإداري**: ينمّ عن حنكة وذكاء عند الإسكندر، ألا وهو التودّد إلى زعماء الأقاليم والبلدان التي يقوم بفتحها من أجل الاستقرار وتثبيت أقدامه في الفتح. فالإسكندر أدرك أنّ السبيل الوحيد إلى تثبيت فتوحه واستقرارها هي أن يسترضي أشراف الفرس حتّى يقبلوا زعامته، فإذا فعلوا استخدمهم في المناصب والإدارة، فتخلّى عن فكرته القديمة هي أن يحكمهم بوصفه ملكاً مقدونياً. وخال نفسه إمبراطوراً يونانياً-فارسياً يحكم دولة يكون فيها الفرس واليونان أكفّاء، وتمتزج ثقافتهم ودماؤهم امتزاجاً سليماً، فينتهي النزاع الطويل بين أوروبا وآسيا بذلك الاقتران السعيد بين حضارتيهم.

2 ـ **السياسي**: ينمّ عن نظرة الإسكندر الصائبة تجاه كيفية التعامل مع البلدان التي يقوم بفتحها. وهي إلغاء جميع الحكومات الدكتاتورية في بلاد اليونان، فأمر أن تعيش كلّ مدينة حرّة وفق قوانينها[17]. ويقول باترسون: (**سرعان ما أثبت الإسكندر أنّه رجل من رجال الحكم فضلاً عن كونه من رجال الحرب، فقد انتهج سياسة جريئة، فمنح المدن التي فتحت أبوابها له نظاماً حرّاً من نظم الحكم، وكان من إثر ذلك أن خلق لنفسه حلفاء في كلّ مرحلة من مراحل تقدّمه**)[18]. وحرص الإسكندر على التودّد إلى المدن اليونانية ضماناً لاستقرار الأمور لصالحه. ذلك أنّ كلّ مدينة كان شعبها يفتح أبوابه للإسكندر كان يعيد إليها الحكم الديمقراطي ويعفيها من الضريبة التي اعتادت دفعها للملك الفارسي. وفضلاً عن ذلك، فإنّ الإسكندر ضمّ على الأقل بعض هذه المدن إلى الحلف الكورنثي الذي يرأسه، **ومنع اتّهام أحد مستقبلاً بميوله الفارسية، ينهض دليلاً قاطعاً على حرص الإسكندر على أن يسود الوئام بين اليونانيين والفرس**[19].



الإسكندر يرمي كليتوس برمح ويرديه قتيلاً أثناء الشجار الذي وقع بينهما في سمرقند

17 . **ول ديورانت**، ص523.

18 . **رومين باترسون**، ص43.

19 . **متوديوس زهيراتي**، ص92-85.

من خلال هذه الأحداث المأساوية التي ارتكبها الإسكندر والمنسوبة إليه في المصادر التاريخية. لم تأخذ منحى الجريمة المنظّمة أو المخطّط لها. (**ولم يسبق لهذه المصادر أن أوردت جرماً ارتكبه الإسكندر في هذا المنحى. وكلّ ما هنالك أنّ جرائمه كانت تنفي عنها صفة التدبير وسبق الإصرار على حدّ قول باترسون**)[20]. وإنّما تعود أسبابها: إمّا إلى ثورة الغضب التي كانت تنتابه (**قد يكون ذلك ورثه عن والدته أولمبياس**) بين الفينة والأخرى، وكما يحدث عادة عند كلّ البشر وكما تسمّى في العصر الحاضر (**الجريمة ابنة لحظتها**) كما حدث مع (**بارمينيون**) ونجله (**فيلوتاس**)، وإمّا إلى الإدمان على الخمرة، كما حدث مع (**كليتوس**)، وإمّا إلى ضرورة سياسية كما حصل في حرق مدينة برسيبوليس[21]. وإمّا إلى عصيان المناطق التي تعصى عليه ويأبى أهلُها فتح أبوابها له كما حصل في حصار صور وتدمير طيبة التي أباحها عن بكرة أبيها إلّا بيت الشاعر المشهور (**بنداروس**) وأهله وأقرباءه تقديراً لأهل العلم والعلماء[22].

تدمير طيبة

وعلى الرغم من ذلك، فإنّ الإسكندر كان يستشعر الأسف والندم بعدها جميعاً، وإن خفّف ذلك من وقع الصدمة، لكنّه لن يرفع عن كاهل الإسكندر مسؤوليته الكبرى أمام التاريخ.

تأسيس المدن:

جاء في وصف المبشّر بن فاتك لأخبار الإسكندر: (**أنّه بنى مدينة بالمشرق ونقل إليها الناس من البلدان بأهاليهم، وأسكنهم إياها وسمّاها مرجيانوس وهي مدينة (مرو) اليوم وبنى مدناً كثيرة**)[23]. ويتفق هذا القول مع المصادر التاريخية القديمة، التي تؤكّد أنّ إيسوقراط الفيلسوف قد أوصى فيليب والد الإسكندر بإنشاء المدن اليونانية في آسيا لتوطيد سلطة اليونان ونشر حضارتهم[24]. وكذلك

20 . **رومين باترسون**، ص522.

21 . وتعليل ذلك أنّ الإسكندر تعرّض إلى ضغط كبير من عدد من المستكبرين المتعنّتين اليونانيين الذين ما فتئوا يوغرون صدر الإسكندر ويحضّونه على الانتقام وإذلال الفرس، ويذكّرونه بما صنعه هؤلاء في مدن اليونان إبّان الحروب الفارسية، وكيف أحرقوا أثينة والمدن والهياكل والأكروبول. وتحت هذا الضغط السياسي رأى الإسكندر أنّه بإباحة المدينة لجنوده يؤدّب الفرس، ويرضي المقدونيين، ويروي غليل اليونانيين. انظر حول ذلك المصادر التاريخية: **آريانوس**، 17، 18. وبلوتارخوس 38، 8.

22 . **بنداروس** شاعر يوناني من طيبة (442-518 ق.م) ويعدُّ من أعظم شعراء اليونان الغنائيين، بقي من أشعاره الغنائية 44 نشيداً كاملاً أكثرها في تحية الانتصارات الرياضية.

23 . **المبشر بن فاتك**، أخبار الإسكندر، مختار الحكم ومحاسن الكلم، أخبار الإسكندر، تحقيق: عبد الرحمن بدوي، إصدار المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثانية، بيروت 1980 ص233.

24 . **أسد رستم**، ص46.

الأمـر بلوتارخوس في كلامـه عن الإسـكندر، أن النابغـة المقـدوني أنشـأ في آسـية مـا لم يقل عن السـبعين مدينـة يونانيـة جديـدة. لكـنّ العلماء وقد أثبتـوا أنّ هذا العدد مبالغ فيـه جدّاً، إذ كان هناك خلط بين المدن التي بناها الإسـكندر والمدن التي بناها السـلوقيون من بعده. أمّـا العدد الذي يتّفق عليـه العلماء اليـوم فلا يبلـغ الأربعين[25]. والمدن التي أنشـأها الإسـكندر وعُرفـت فيما بعد (**بالإسـكندريات**) في عُـرف رجال الاختصـاص 34، والحقيقيـات المحقّقـات منهـا 17، ولم تكن هذه المـدن كلّهـا جديدة، ولم تنشـأ كلّهـا مراكز للتجـارة والأخذ والعطـاء، بل إنّ بعضـها كان في البدء حصناً عسكرياً صغيراً[26].

ومـن الإسـكندريات التي بقيـت عامرة حتى الآن، إسكندرية (**آريـا**) وتقع في شرقي أفغانستان باسـم (**هـرات**) وإسـكندرية (**إريكوزيـا**) وهـي (**كندهـار**) اليـوم الواقعـة علـى نهـر السـند في أفغانستان، والإسكندرية القصوى وهي (**خوقند**) حالياً القريبة من ضـفاف نهر (**سرداريا**) الأعلى إلى الجنوب الشـرقي من سـمرقند في تركسـتان الروسية. وسُمّيت القصـوى لأنّها أبعد المدن التي بناها الإسـكندر إلى الشرق، وإسـكندرية مصب (**الآندوس**) وهي (**كراتشـي اليـوم**)، وقد أقيمت بأمـر الإسـكندر علـى غربـي الدلتا تحاشـياً من طمي مصـب النهر[27]. أمّا (**الإسكندرونة**) على السـاحل السـوري فإنّ بعضـهم يعـزو بناءها إلى الإسـكندر، لكنّ الواقع أثبت أنّ الملوك السـلوقيين هـم الذيـن أقاموهـا. وإلى الجنـوب مـن بحيرة مريوط في مصـر قرّر الإسـكندر تأسـيس مدينة الإسـكندرية وأمـر أن تُتخذ عاصـمة لمصـر[28]. وتُعدُّ هذه أعظم وأخلد أعمال الإسكندر في مصر، كما ستصـبح مـن بعده مركـزاً ورمزاً لحضـارة العصـر الهلنسـتي. ومـن دوافـع بناء الإسـكندر لمدينـة الإسـكندرية أن تكون ثغـراً مقدونياً بديلاً عـن مينـاء صـور التجـاري، نظـراً لمزاياهـا من حيـث موقعها الجغرافي وقربها من بلاد الإغريق، ومركـزاً حربياً وحضـارياً بأن يجعـل منها قاعدة بحريـة تدعـم سـيطرته على بحـر إيجة وشـرق البحر المتوسـط، ومركزاً مهمّاً لنشـر الحضـارة الإغريقية[29]. ونظراً لأهمية مدينة الإسـكندرية وموقعهـا الاسـتراتيجي لدى الإسـكندر سـنذكر بشـكل موجز الدوافع الأساسية لاهتمامه في بناء هذه المدينة:

1 ـ دوافع طبيعية:

وجـود المدينـة على جانبي البحـر ونهر النيل أتاح فرصـة وجود تلك المياه وسـهولة وصولها إلى المراكـز الإسـتراتيجية المهمّـة، ومـن المحتمل أنّ اليونانيـين القاطنين في مدينة (**نيوكراتيس**) هم الذين أشـاروا على الإسـكندر إلى هـذه الحقيقة الجغرافية[30]. وميزة أخرى وهي جفاف المنطقة

25 . المرجع السابق نفسه، ص46.
26 . المرجع السابق نفسه، ص46.
27 . **متوديوس زهيراتي**، ص90.
28 . **آريانوس** 3، 1، **وجوسـتينوس** 2، 11، 13، 104، **أرسطو**، الاقتصاد 2، 33.
29 . حـول تأسـيس مدينـة الإسـكندرية انظر: **زكي علي**، الإسـكندرية في عهد البطالمة والرومان، مطبعة دار المسـتقبل، د.ت، ص4. ثـمّ محمّد بيومي مهران، المدن الكبرى في مصر والشـرق الأدنـى القديم، ج1، دار المعرفـة الجامعية، الإسـكندرية، د.ت، ص43.. ثمّ **إبراهيم نصحي**، دراسـات فـي تاريخ مصر في عهد البطالمة، مكتبة الأنجلو المصرية 1959، ص51-50.
30 . **زكي علي**، ص3.

وبعدها عـن التأثّر بطمي النيل الـذي يتمّ إزاحته بوسـاطة التيّـارات البحريـة المسـتمرّة في البحر المتوسّط والمتّجهة ناحية الشرق[31].

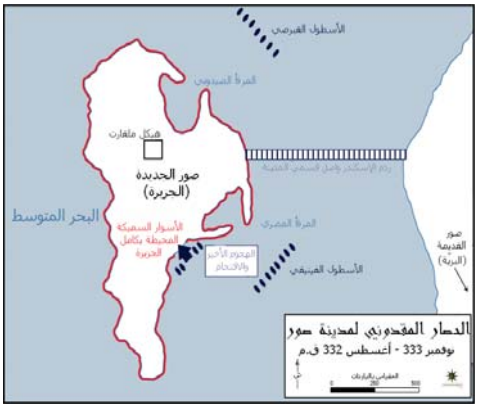
2 ـ دوافع سياسية :

لم تعـد أثينـا وحدهـا قـادرة علـى أن تبقـى عاصـمة للعالم الجديـد والإمبراطورية الواسـعة التي تمتدّ من شـواطئ الهند والخليج العربي إلى اليونان، وأن موقع الإسـكندرية هو الملائم الوحيد لهـذا الدور، فهو يتوسّـط العالم القـديم، ويربط بمسافة متسـاوية تقريباً بين كلّ من بلاد الإغريق ومصـر وبابل وآسـيا الصـغرى وسـورية، وهو ما يسـهّل التنقّل بين مختلـف أرجـاء الإمبراطورية المقدونية[32]. والأرجح أنّ الدافع السياسـي لبناء هـذه المدينة هو محاولـة الإسـكندر تأمين حملته على بلاد الشـرق وحماية الجاليات المقدونية التي وفدت معه من بلاد اليونان، وهي في الوقت نفسـه تكون عاصمة لمصر[33].

3 ـ دوافع اقتصادية :

لقد حطّم الإسـكندر في طريقه ميناء صـور، وأصـبح بحاجة إلى ميناء جديد يضـمن المصالح التجاريـة الإغريقية، وأن يصـبح بديلاً عن ميناء صـور الفينيقـي القـديم[34]. وبالتالي فـإنّ بناء الإسكندرية الجديد، يطلّ على بحر إيجة ويضمن اسـتفادة الإغريـق مـن ثراء مصـر المـادّي[35].

وميـزة أخـرى يتميّز بهـا موقـع المدينة، هـي أنّ التجارة فيه لا تقتصـر على اليونان ومصر فقط، وإنّما الإسـكندر أدرك وقوعها على معظم الطرق التجاريـة في العـالم القديم، حيث تمـرّ به تجارة الفرس والعـرب والفينيقيـين والقوافـل الليبيـة وتجـارة الهنـد فهـي تجـارة ذات شـقّين، بحرية وبرّيـة[36]. وأيضـاً لوجـود جزيـرة فاروس على مقربـة من الشـاطئ وبحـيرة مريـوط خلف هذا الموقع واتصـالها بالنيل. لقد جعلت كلّ هذه المزايا من مدينة الإسكندرية مؤهّلة لأن تكون أكبر مركز تجاري في العالم القديم[37].



4 ـ دوافع حضارية :

أراد الإسـكندر مـن وراء تأسـيس مدينـة الإسـكندرية تكويـن إمبراطوريـة جديـدة تحـت لـواء المقدونيـين، وتحقيـق ذلك بعدّة طـرق منها مزج الشـعوب الآسـيوية مع اليونانيين من الزواج المختلـط[38]. ومحاولـة خلـق عالم جديـد يقرّب

31 . **عـزت زكـي حامد قادوس**، آثار الإسـكندرية القديمة، ط2، الإسكندرية، منشأة المعارف، ص5.
32 . **زكي علي**، ص4.
33 . **مصطفى العبادي**، مكتبة الإسـكندرية القديمة، القاهرة، وزارة الثقافة 2002، ص37.
34 . **محمد عواد وآخرون**، تاريخ الإسكندرية منذ أقدم العصور، الإسكندرية 1963، ص13، 14.
35 . المرجع السابق نفسه، ص14.
36 . **زكي علي**، ص4.
37 . المرجع السابق نفسه، ص3.
38 . **نجيب بلدي**، تمهيد لتاريخ مدرسـة الإسكندرية وفلسفتها، مصر، دار المعارف 1962، ص19.

بـين القيم الحضـارية للعـالم القديم تتبلـور فيه جميع الحضـارات القديمـة المصـرية، والبابلية، والفينيقية، واليونانية[39]. وقد استشار الإسكندر قبل شروعه في بناء المدينة المهندسين والمعماريين الذيـن اصـطحبهم معـه في حملته وعلى رأسـهم (**دينوكراتيس**) أكبر المهندسين في عصره[40].

الإسكندر يُشرف على رسم حدود ووضع أساسات مدينة الإسكندرية

وقد تمثّلت الإسـكندرية في مكتبتها الشـهيرة التـي قـام بتأسيسـها بطليموس الأوّل والملقّـب (**بسـوتير**) (284-323 ق.م) في مطلـع القـرن الثالـث ق.م، وبطليموس هو من رفقاء الإسـكندر الأكـبر في صـباه وأحـد قـوّاده أثنـاء الحملـة في الشـرق[41]. وكانت هذه المكتبة مشعلاً للحضارة ومعهداً للبحث العلمي، والأسـاس التي قامت عليه جامعة الإسـكندرية القديمة وظلّـت كذلك طوال سـبعة قرون حملت فيه الإسـكندرية لواء الثقافة العالمية في ذلك الوقت. وقد سـمّيت الإسـكندرية بهذا الاسـم نسبة إلى الإسكندر الذي أمر ببنائها لتكـون إحدى قلاع الإمبراطورية العالمية التي كان يحلم بها الإسكندر[42].

وقد أسـكن الإسـكندر في هذه المـدن جاليات مقدونيـة ويونانيـة ومرتزقـة مـن بلـدان أخرى، وأكثرهـم مـن المحاربـين القدمـاء مـع جماعات محلّية من مواطني هذه البلدان. وزوّدت هذه المدن علـى العمـوم بالمؤسّسـات العامّة التـي لا بدّ منها لقـوام الحياة اليونانيـة الأصـيلة، ولم تُعط طبعاً الاسـتقلال والسيادة شـأن (**البوليس**) اليونانية القديمـة، إنّمـا كان لهـا مجالسـها ومحاكمهـا ومنظّماتهـا مع ميـدان للرياضـة البدنية. وكانت تنعـم بالحرّية في إدارة أمورهـا الداخلية وبمالية مسـتقلّة، **على أنّه يبقى من المشكوك فيه كثيراً، أن نعـرف هل أعطيت حقوق المواطنة لكلّ سكّان هذه المدن، أم أنّهم كانوا على درجات متفاوتة؟.**

وإذا كان هـذا الأمر من الصـعب تفسـيره في فترة الإسـكندر، إلّا أنّ المراجع الحديثة تشير إلى ذلك في فترة ما بعد الإسـكندر (**العصر البطلمي في مصر**) واستناداً إلى مدينة الإسكندرية نفسها، مـن أنّ البطالمة جعلوا مواطني المـدن اليونانية في مصـر بمثابة فئـات ممتازة بين سـائر السـكّان، وسـنّوا لهم من القوانـين ما يمنعهم مـن التزاوج مـن المصـريين حتى يبقى الـدم اليونـاني نقيّاً في

39 . **محمد عواد** وآخرون، ص22.

40 . حول المزيد عن مدينة الإسـكندرية: انظر : **بن أعطي الله عبد الرحمن**، دور مدينة الإسـكندرية في تطـوّر الآداب والعلوم منذ تأسيسـها حتى النصف الثاني من القرن الأول ق.م (331/30 ق.م)، رسالة ماجستير 2009-2008، جامعة الجزائر .

41 . لم يصلنا كتاب بطليموس عن سـيرة الإسكندر إلّا مقتبساً في كتاب **آريانوس** عن الإسكندر ، ويخبرنا **آريانوس** نفسـه، أنّه اعتمد على كتـاب بطليموس اعتماداً كبيراً انظر : **آريانوس** 1 . 1 . 2.

42 . **نبيـل راغب**، عصر الإسـكندر الذهبي، رؤية مصريـة علمية، الهيئـة المصرية العامـة للكتاب، القاهرة 1993، ص19.

عروقهم. ولم يكن جميع اليونانيين الذين عاشوا في المدن اليونانية في مصر، وخاصة في مدينة كبيرة مثل الإسكندرية مواطنين فيها، بل كانت المواطنة قاصرة على العناصر المتازة. أمّا اليونانيون الآخرون فلم يتمتّعوا بحقوق المواطنة، وكانوا رعايا الملك مباشرة. ومع ذلك فقد أوجد لهم نظاماً آخر يعوّضهم عن حرمانهم من حياة المدينة السياسية وهو نظام البوليتيوما (politeuma)[43]. وهي عبارة عن رابطة تضمّ جميع أبناء الوطن الواحد من بعض الفئات الإغريقية أو المتأغرقة، فوجدت بوليتيوما للمقدونيين، وأخرى لليهود، وثالثة للبيوتيين وهكذا. واستناداً إلى ذلك فإنّ بعض المراجع الحديثة الأخرى تجيز القول، إنّ هذه المدن في فترة الإسكندر ربّما كانت تتمتّع بقسط وافر من الاستقلال الذاتي، ولكن حيث يغلب العنصر اليوناني[44].

ولكن مثل هذا التفسير يتناقض مع نظرة الإسكندر وغايته في إنشاء مثل هذه المدن، حيث أوضح ديودوروس الصقلّي من أنّ برديكاس أعلم المقدونيين بعد وفاة الإسكندر (**أنّ سيّده رمى إلى دمج هذه المدن اليونانية الحرّة لتصبح مدينة واحدة، وأنّه أراد أن ينقل الناس من أوروبا إلى آسيا ومن آسيا إلى أوروبا لتوحيد الصفوف بالتحالف والتزاوج والوئام والصداقة**)[45]. فيكون الإسكندر والحالة هذه، قد رأى في إسكندرياته وسيلة فعّالة للوصول إلى هذا التفاهم والتكاتف في مملكة تباينت مدنياتها واختلفت عناصرها، ولا يعقل أن يكون قد رمى إلى إنشاء إمبراطورية على مبدأ استقلال العناصر التي تألّفت منها استقلالاً داخلياً كما توهّم بعض المؤرّخين الحديثين.

ويمكن التأكيد أنّ سياسة المزج العرقي بين الشعوب المتعدّدة في إمبراطورية الإسكندر مع النزوع إلى التوحيد تمّت عند الإسكندر خلال سنّي حكمه، حتى أصبحت في الحقبة الأخيرة من حياته هدفه الأسمى، غير ما كان يُعدّ من تصاميم مستقبلية تهدف إلى نقل السكّان بين أوروبا وآسيا. فقد كانت غايته الأولى من تأسيس هذه المدن، خدمة أهدافه الإستراتيجية في دعم قوّته العسكرية، وتدارك كلّ مقاومة وضبط خطوط مواصلاته. على أنّ قيام عدد من هذه المدن على تقاطع الطرق الرئيسة ساعدها لتصبح مراكز مرموقة للتبادل التجاري، فتبع ذلك إنشاء الأسواق والتمازج بين الأجناس. فمرامي الإسكندر المتعدّدة كانت تتساوق وتتكامل في خدمة مبتغاه: **فالنصر العسكري، وإنشاء المدن، والازدهار التجاري، وربط أقسام فيما بينها برّاً وبحراً، ونشر منجزات الفكر اليوناني كانت جميعاً تهدف لدى الإسكندر إلى ترسيخ دعائم دولة مزدهرة ذات حضارة عالمية واحدة**[46].

ومهما يكن من هذا الأمر، فقد بقيت غالبية هذه المدن قروناً عديدة بؤرة إشعاع للحضارة اليونانية، والواقع أنّ الإسكندر بفتوحاته وإنشائه هذه المدن حطّم الحواجز التي كانت تفصل اليونانيين عن العالم الخارجي، فوسّع أفقهم وجعله عالمياً بعد أن كان يونانياً، وأتاح للشرقيين في آسيا وإفريقيا أن يتمتّعوا بثقافة جديدة عليهم وحديثة في جذورها وبذورها.

43 . **مصطفى العبادي**، ص111.
44 . المرجع السابق نفسه.
45 . **GOUGUET**. P ; MACEDONIAN IMPERIAL-IZM AND THE HELLENZATION OFTHEEAST (LONDONON 1929) P 89 – 90.
46 . **متوديوس زهيراتي**، ص88.

الامبراطورية المقدونية كاملة ودروب حملات الاسكندر- العالم الهلنستي

الاقتصاد العالمي:

خطّط الإسكندر لاقتصاد عالمي يشمل كلّ ممتلكاته، ومن الأكيد أنّه نفّذ قسماً من برنامجه، وقد أولى اهتماماً كبيراً إلى كلّ ما يمكن أو يؤول إلى تحقيق هذا الهدف.

ولا بدّ من الملاحظة، أنّ النظام الذي أخذ به الإسكندر كان (**اقتصاداً إمبراطورياً**) أي اقتصاداً موجّهاً لمصلحة الدولة كما كان يُمارس في العصر القديم، دون الأخذ بعين الاهتمام خير المجتمع وتعميم الخيرات على أفراد الشعب، إلّا أنّ الإسكندر قد امتاز من بقيّة الفاتحين بأنّه كان يصرف جلّ اهتمامه لتحقيق خططه السياسية أكثر من السعي إلى استغلال البلاد المفتوحة، **لذلك يمكننا الجزم بأنّ تسلّطه كان أقلّ جشعاً ممّا آلت إليه الأمور عند خلفائه بعد موته.**

كان الاقتصاد زمن الإسكندر يدور بشكل عام حول محورين، في شرقي المتوسّط وغربيه: الأوّل، وهو الأهم، كان المحور الهابط من البحر الأسود والمضائق وبحر إيجة، حيث الموانئ اليونانية على ساحليه وفي جزره، ومنتهياً في مصر التي لم يكن لها موانئ تجارية عالمية، بل مراكز تجارية يقصدها التجّار الفينيقيون واليونانيون منذ القدم مثل (**بيلوز**) و(**ممفيس**) و(**كانوب**) و(**نقراطيس**).

أمّا المحور الثاني فكان يصل مسيلية (**مرسيليا اليوم**)، عبر سواحل إيطاليا الغربية ومرافئ صقلية المزدهرة جدّاً آنذاك بقرطاجة، مع ما تملك هذه من موانئ خاضعة لها في جنوبي إسبانيا، وعلى سواحل إفريقيا في غربي المتوسّط حتى الأطلسي[47].

أراد الإسكندر استقطاب مكاسب هذين المحورين لمصلحة إمبراطوريته، لا سيما بعد أن أخضع صور وغزة وخطّطَ لبناء إسكندرية مصر، وكان يطمح لأن يقيم ما عدا الطريق البرّية في القارّة الآسيوية، محوراً أفقياً بحرياً يصل مصبّ السند ببابل، ويمتدّ بمحاذاة شبه جزيرة العرب وعبر البحر الأحمر إلى إسكندرية مصر، مستعيناً بساعدي الدلتا للوصول إلى الإسكندرية.

لقد تمكّن الإسكندر من إنجاز الشقّ الأول من هذا البرنامج الاقتصادي الضخم، وسوف تصبح الإسكندرية عندما تحقّق ارتباطها بمصبّات السند على زمن البطالمة، سيّدة المتوسّط طوال ثلاثة قرون، قبل تألّق نجم روما وضمّ مصر إليها[48].

وفي الحقل الزراعي من هذا البرنامج الاقتصادي الجبّار، جرى تبادل النباتات والأشجار بين آسيا وأوروبا، ويخبرنا بلوتارخوس أنّ الإسكندر عهد إلى (**هربال**) وزير ماليته في

47 . المرجع السابق نفسه، ص93.
48 . المرجع السابق نفسه، ص94.

عملة معدنية ترجع لزمن الإسكندر المقدوني

بابل، بالعمل على أقلمة بعض الأشجار الأوروبية في مُناخ بابل وتربتها، وتذكر التفاصيل أنّه نجح في كثير منها ما عدا نبات اللبلاب الذي بقي مستعصياً عليه[49].

ونالت شجيرات القطن عند الجنود اهتماماً بالغاً في السند، فتهافتوا على محصولها لتغطية وسادات الرأس واستعمالها لسروج الخيل. وتشير بعض المراجع الحديثة إلى أن (**ثيوفراستوس**) تلميذ أرسطو، مدين في مؤلّفه الكبير (**تاريخ النبات**) بكثير من المعلومات التي وردت في كتابه عن نباتات البلاد الحارّة لتلك الحملة. وحرص الإسكندر أن تُرسل نماذج من كلّ هذه الطرائف إلى معهد (**اللوقيون**) الأرسطي في أثينا للدراسة والتصنيف[50].

وأعطى الإسكندر الصناعة اتّجاهاً علمياً جديداً عندما وجه أصحاب الاختصاصات الذين رافقوه إلى مسح أهم مناطق السند تفتيشاً عن معادنها وكان أشهرهم (**غورغوس**) المختصّ في علم المناجم، الذي عثر عند ضفاف نهر (**الهيفاس**) أحد روافد السند على مناجم للملح قال عنها: (**إنها تكفي كلّ بلاد السند، كما استخرج الذهب والفضّة من الجبال القريبة من تلك المنطقة**)[51].

أمّا عن التجارة، فيمكن أن نستمدَّ معلوماتنا عن جانب واحد منها، من خلال النظام الذي وضعه الإسكندر لحكم مصر قبل أن يغادرها في ربيع سنة 331 ق.م، ليواصل حربه ضدّ الفرس في الشرق، عندما وزّع السلطة بعناية شديدة بين المشرفين على الإدارة والشؤون

49 . **بلوتارخوس**، 35، 15.
50 . **متوديوس زهيراتي**، ص96.
51 . المرجع السابق نفسه، ص95.

العسكرية والمالية التي عُهد بها إلى (**كليومنيس النقراطيسي**)، ونستنتج من اسمه أنّه من يونان مدينة نقراطيس[52]. ولا بدّ أنّه كان من أعيانها وكبار تجّارها ممّا يجعله ذا خبرة ودراية بشؤون السوق والتجارة الاقتصادية المصرية، الأمر الذي يجب أن يتوافر فيمن يُعهد إليه بالإشراف على الخزانة.

على أنّ «كليومنيس» لم يكن مجرّد موظّف كفء يتلقّى تعليمات الملك لينفّذها بإتقان، وإنّما كان تاجراً ومالياً من نوع فريد حتى لتعدّ فترة إشرافه على المالية المصرية تجربة فذّة في تاريخ الاقتصاد. فقد كان عنده من الذكاء والخبرة ما يجعله ملمّاً ليس بالسوق المصرية فحسب، وإنّما بالأسواق العالمية في البحر المتوسّط حينئذ وكان تاجراً باسم الدولة[53].

وتعدُّ محاولة «كليومنيس» إنشاء تجارة احتكارية دولية هي الأولى في التاريخ، والجديد في محاولته هذه أنّه مارسها بأساليب تجارية بحتة، وليس مثل أثينا التي استخدمت سيادتها البحرية لاحتكار تجارة البحر الأسود في القرن الخامس ق.م[54].

وإلى جانب هذا النشاط التجاري الكبير، فإنّ اسم كليومنيس يقترن أيضاً بتأسيس مدينة الإسكندرية في مرحلتها الأولى، وكان من أوائل مواطنها[55]. ويبدو أنّه جعلها فعلاً مركزاً لنشاطه التجاري. إلّا أنّه ما من شك أنّ إسكندرية كليومنيس كان لها طابع الميناء التجاري مع اليونان، وليس أدلّ على سرعة نماء الإسكندرية في أعوامها الأولى من أنّه في عام 326 ق.م (**أي بعد خمس سنوات من تأسيس الإسكندرية**) كان بها دار نشطة لسكّ العملة، تصدر عنها عملة الإسكندر المشهورة في كمّيات كبيرة وفي إتقان فنّي رائع. ويجب الإشارة إلى أنّ أحدَ أسباب اهتمام الإسكندر بمصر، **كونها مصدراً مهمّاً للغلال، ويمكن استخدامها كقاعدة لتموين المدن اليونانية من ناحية، وتموين جيوشه الغازية شرقاً من ناحية أخرى**[56].

المراجع والمصادر

1 ـ بن فاتك، المبشر أبو الوفاء: مختار الحكم ومحاسن الكلم، أخبار الإسكندر، تحقيق عبد الرحمن بدوي، المؤسّسة العربية للدراسات والنشر، الطبعة الثالثة، بيروت 1988.

2 ـ برستد: فجر الضمير، ترجمة: سليم حسن، القاهرة 1956.

3 ـ باترسون، رومين: دراسة للإسكندر بوصفه بطلاً من أبطال العالم، ترجمة: عبد الفتاح صدقي، في كتاب: السير، جون، آ، هامرتن: تاريخ العالم، المجلد الثالث، نشر مكتبة النهضة المصرية.

4 ـ بلدي، نجيب: تمهيد لتاريخ مدرسة

52 . بدأت الهجرات اليونانية إلى مصر منذ القرن الثامن ق.م، وأسّسوا هناك مراكز للتبادل التجاري منذ عام 750 ق.م، الذي انقلب بعد مدّة قصيرة إلى مدينة كبيرة سُمّيت (**نقراطيس**) أي ملكة البحر، وكانت هذه مدينة تجارية وصناعية في آن واحد، وأسهمت كثيراً في اقتباس اليونانيين للحضارة المصرية.

53 . **مصطفى العبادي**، ص23.

54 . حول احتكار تجارة القمح الأثينية عن طريق السيادة البحرية انظر : **DEMOSTHENES** XX. 31. XXX. 50

55 . **أرسطو**، الاقتصاد 2، 33.

56 . **آريانوس** 3، 1، 1.

الإسكندرية، وفلسفتها، مصر، دار المعارف، 1962.

5 ـ جنتر، جون: الإسكندر الأكبر، ترجمة: فاروق حافظ القاضي، مراجعة وتقديم زكي نجيب محمود، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة 1963.

6 ـ حسين، محمد عواد: الإسكندرية عاصمة العالم الهلنستي، بيروت 1988.

7 ـ حتّي، فيليب: تاريخ سورية ولبنان وفلسطين ج1، ط2، ترجمة جورج حداد، عبد الكريم رافق، بيروت 1957.

8 ـ الحفني، عبد المنعم: موسوعة الفلسفة والفلاسفة، ط1، ج1، القاهرة 1999.

9 ـ الخطيب، محمد: الحضارة الإغريقية، ط1، المنارة للإنتاج الإعلامي والفني، بيروت، دمشق.

10 ـ ديورانت، ول: قصّة الحضارة، ج2، م2، ترجمة: محمد بدران، إصدار المنظمة العربية للثقافة والعلوم، القاهرة 1953.

11 ـ رستم، أسد: الروم في سياستهم وحضارتهم ودينهم وثقافتهم وصلاتهم بالعرب ج1، بيروت 1955.

12 ـ زهيراتي، متوديوس: الإسكندر الكبير (فتوحاته وريادة الفكر اليوناني في الشرق)، دمشق، الطبعة الأولى، دار طلاس، دمشق 1999.

13 ـ زيتون، عادل: حنين بن إسحق ومكانته في الحضارة العربية الإسلامية، مجلة العربي، العدد 521، نسيان 2002، الكويت.

14 ـ سارة، خليل: تاريخ الوطن العربي في العصور الكلاسيكية، جامعة دمشق –2008 2009.

15 ـ شيخاني، سمير: صانعو التاريخ ج1، ط1، مؤسّسة عز الدين للطباعة والنشر، بيروت 1973.

16. صفا، محمد أسد الله: الإسكندر المقدوني الكبير، ط1، دار النفائس، بيروت، 1985.

17 ـ عياد، محمد كامل: تاريخ اليونان، دمشق 1969، الطبعة الأولى.

18 ـ عبد العزيز، مجدي سيد: موسوعة المشاهير، الكتاب الرابع ط1، دار الأمين للنشر والتوزيع، القاهرة 1996.

19 ـ علي، عبد اللطيف أحمد: مصر من الإسكندر الأكبر حتى الفتح العربي، دراسة في انتشار الحضارة الهلنستية، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت 1988.

20 ـ العبادي، مصطفى: مكتبة الإسكندرية القديمة ط2، القاهرة، وزارة الثقافة 2002.

21 ـ علي، زكي: الإسكندرية في عهد البطالمة والرومان، مطبعة دار المستقبل، د.ت.

22. فرح، أبو اليسر: الشرق الأدنى في العصرين الهلنستي والروماني، ط1، عين للدراسات والبحوث الإنسانية.

23 ـ فرح، نعيم: تاريخ العالم القديم، دمشق، دار الفكر، 1972.

24. قادوس، عزت زكي حامد: آثار الإسكندرية القديمة، ط2، الإسكندرية، منشأة المعارف.

25 ـ مظهر، إسماعيل: مصر في قيصرية الإسكندر، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1937.

26 ـ ماكس، مايرهوف: (بحث في تاريخ العلم الفلسفي والعلمي عند العرب) في كتاب: التراث اليوناني في الحضارة العربية الإسلامية، ترجمة:

عبـد الرحمن بدوي، الطبعة الثالثة، دار النهضـة العربية، القاهرة، 1965.

27 ـ مهـران، بيومي: المدن الكبرى في مصـر والشرق الأدنى القديم ج1، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية د.ت.

28 ـ الناصـري، سـيد أحمـد علـي: الإغريق تاريخهم وحضـارتهم، الطبعـة الثالثة، القاهرة، دار النهضة العربية، 1981.

29 ـ نصـحي، إبراهيـم: دراسـات في تاريـخ مصـر في عهد البطالمة، مكتبة الأنجلو المصـرية، 1959.

30 ـ يحيـى، لطفي عبد الوهاب: دراسـات في العصر الهلنستي، بيروت، 1988.

31 ـ يحيـى، لطفـي عبد الوهـاب: مقدّمة في الحضـارة السـكندرية، الطبعة الثانية، القاهرة، 1959.

32 ـ وافي، علـي عبد الواحـد: الأدب اليوناني القديم، القاهرة، 1977.

F، UMONT ،LES RELIGIONS DANS LE PAGANISME ROMAIN، P 1963

K. Kraft. Der ratioale Alexander Edit H Gesche (Frankfurter Althistorische Studien. 5) Kaqllnmenz uber Repenburg ; Verlag M Lesleben (1971)

G ; RADET. ALEXANDRE LE GRAND ARTISAN DU LIVRE

MEYER. PANORAMA DE LHISTOIR UNIVERSELLE. PAYOT

GOUGUET. P ; MACEDONIAN IMPERIALIZM AND THE HELLENZATION OFTHEEAST (LONDONON 1929)

-ROSTOVTZEFF M. SOCIL. AND ECONOMIC HISTORY OF THE ROMAN EMPIRE OXFORD 1926

GLOTZ. G. ANCIENT GRECE AI WORK. N. Y. 1926

VICTOR EHRENBERG. ALEXANDER AND THE GREEKS

المصادر القديمة :

1 ـ **ابن أبي أصـيبعة**: عيون الأنباء في طبقات الأطباء، منشورات دار الحياة، بيروت، 1965.

2 ـ **ابـن النـديم** (محمـد بـن إسـحق): الفهرست، تحقيق فلوكر ومولر، لايبزيغ، 1872.

3 ـ **القفطـي**: أخبار العلماء بأخبار الحكماء، طبعة دار الآثار للطباعة والنشر، بيروت، د.ت.

4 ـ أرسـطو: السياسـة، ترجمة: أوغسـطينس بؤبارة البوليسي، إصـدار اللجنة الدولية لترجمة الروائع الإنسانية (الأونيسكو)، بيروت، 1957.

5 –Diodoros De Sicile. Histoireu niverselle.trad Abbe Tarrasson T. III. Paris. De bure. 1777 – 5.

6 – Plutarque. Vies Des homes illustres. Vie Alexander. trad Abbe Dominique Ricard.. I. II – 8 Paris. Firmin–Didot. 1883.

Polybe. Hisoire Romane. T. – 7 II. trad. Ch. Liskenne. Paris. Ans - lin1856– 9

المعادن وعلم التعدين في التراث العلمي العربي

(البيروني نموذجاً)

(1 من 2)

محمّد علي حبش

اهتمّت الحضارات القديمة **بالعناصر الطبيعية، فمنهم من صنّفها بأربعة عناصر المتمثلة في**: (الماء والتراب **والهواء** والنار)، في التراث الإغريقي، ومنهم من صنّفها بخمسة عناصر تشمل: (الأرض، الماء، النار، الهواء، الغلاف الجوي أو الفضاء)، كما في التراث الهندي، أمّا في التراث الصيني، فهي خمسة عناصر: (الخشب، النار، الأرض، **المعدن**، الماء)، ومع ذلك، فإنّ مفهوم «تشي» الصيني أقرب إلى الهواء. و«تشي» هو أحد المفاهيم الأساسية في الثقافة الصينية، فهو جزء من كلّ ما هو حي كطاقة روحانية (ثقافة طاقة الحياة، أو الطاقة الداخلية الكامنة). وقد ظهر الهواء أيضاً كمفهوم في الفلسفة البوذية، ويساوي بعض الباحثين الغربيين بين الهواء **والمعدن** أحد العناصر التقليدية الصينية الخمسة، ويساوي بعضهم الهواء بالخشب.

في التراث العربي، ورث العلماء العرب عن اليونان نظرية العناصر الأربعة التي تفيد أن جميع الأشياء بما في ذلك جسم الإنسان مكوَّنة من عناصر أربعة هي: الماء والهواء والتراب والنار، وبما أنّ الإنسان قد خُلق من هذه العناصر، فهو بحاجة إليها في بقائه على قيد الحياة، وسلامته من الأمراض. إلّا أنّ العلماء العرب الذي أسهموا في بناء الحضارة العربية، كان لهم دور مهم ورائد في علم التعدين والمعادن، وأثْروا هذا العلم بتجارب غنيّة، وألّفوا الكثير من الكتب والموسوعات والمصنّفات، ولهم العديد من المخطوطات في مجال المعادن وعلم التعدين مستفيدين من حضارات سبقتهم، كالحضارة الإغريقية والهندية والصينية.

فالعرب القدماء في شبه الجزيرة العربية وبلاد الرافدين ومصر اكتشفوا المعادن، ولا سيما الذهب والفضّة والنحاس والزجاج... فأتقنوا صناعة الذهب وتصفيحه، واستثمروا مناجم النحاس، وعرفوا البرونز، عن طريق مزج النحاس مع الرصاص، كما عرفوا صناعة الحديد التي ساهموا في نقل تجربتها إلى الشعوب الأخرى المجاورة مثل أوروبة. كما عرفوا الأحجار الكريمة وتحدّثوا عنها في مؤلّفاتهم، وهم أوّل من استخدم الوزن النوعي لدراسة المعادن في التاريخ، وكان ذلك حدثاً نوعياً في تاريخ تطوّر علم المعادن. ولم يقتصر تناول المعادن على العلماء العرب، بل شاركهم الشعراء العرب الحديث عنها في قصائدهم التي قدّمت أوصافها وألوانها وبريقها، وأشكالها، وطبيعتها، وحتى كيفية معالجتها ووسائل استخراجها.

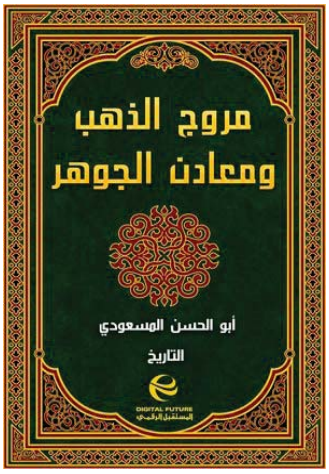
علماء عرب ومسلمون اهتمّوا بعلم التعدين

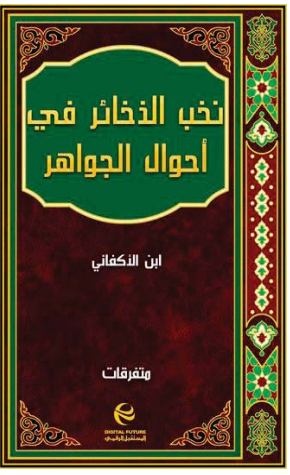
من علماء الحضارة العربية والإسلامية الذين تناولوا المعادن وعلم التعدين في مؤلّفاتهم ورسائلهم ومصنّفاتهم: الهمداني[1] صاحب كتاب (الجوهرتين العتيقتين المائعتين من الصفراء والبيضاء)[2]، وأبو الريحان البيروني[3] مؤلّف كتاب (الجماهر في معرفة الجواهر)[4]، التيفاشي[5] صاحب مصنّفات عدّة في المعادن والأحجار الكريمة، منها: (أزهار الأفكار في جواهر الأحجار)[6]، (خواصّ الأحجار ومنافعها)، وابن الأكفاني[7] صاحب

مصنّف (نخب الذخائر في أحوال الجواهر)[8]، الكندي[9] الذي كان له رسالة في (السيوف وأجناسها)[10]، ولأخوان الصفا من القرن الرابع الهجري (رسائل)[11] تحدّثوا فيها عن التفاعلات الجيوكيميائية وكيف يتكوّن الزئبق من المحاليل الساخنة في الطبيعة، أمّا ابن سينا[12] الذي قسَّم المعادن إلى أربع فئات: (أجار، ومذاب، وكبريت، وأملاح)[13]، وعطارد بن محمّد البابلي[14] المتخصّص في علم الجواهر.

وتناول عدد من المؤرّخين والجغرافيين والرحّالة العرب في مؤلّفاتهم المعادن والأحجار الكريمة والمناجم أيضاً، أمثال: (ابن حوقل[15]، القزويني، ابن خرداذبة[16]، الإدريسي[17]، البكري الأندلسي[18]، الأصطخري[19]، المهلبي، المقدسي، ابن بطوطة، ابن جبير...)، ابن فضل الله العمري (مسالك الأبصار في ممالك الأمصار). المسعودي (مروج الذهب ومعادن الجوهر)[20]. جابر بن حيان[21] (أول عالم عربي استخرج وزن المعادن تلاه الرازي)...

في هذا البحث نتناول بدايةً، المعادن وعلم التعدين والأحجار الكريمة لدى البيروني (973-1050م)، الذي قدّم وصفاً دقيقاً لقرابة 88 جوهراً من المعادن والأحجار الكريمة، وصفاتها، وخصائصها، وبريقها، ولمعانها، وانعكاسات الضوء فيها، وصلابتها، والتغيّرات الفيزيائية التي تطرأ عليها، نتيجة عوامل خارجية، معتمداً على أرقام ومعادلات حسابية دقيقة، والأشكال الهندسية الطبيعية التي تتخذها المعادن في تشكيلها، وهو ما يسمّى اليوم بـ (علم البلّورات)، كما أجرى البيروني التجارب على تأثير النار والحوامض والأملاح المختلفة على بعض المعادن،



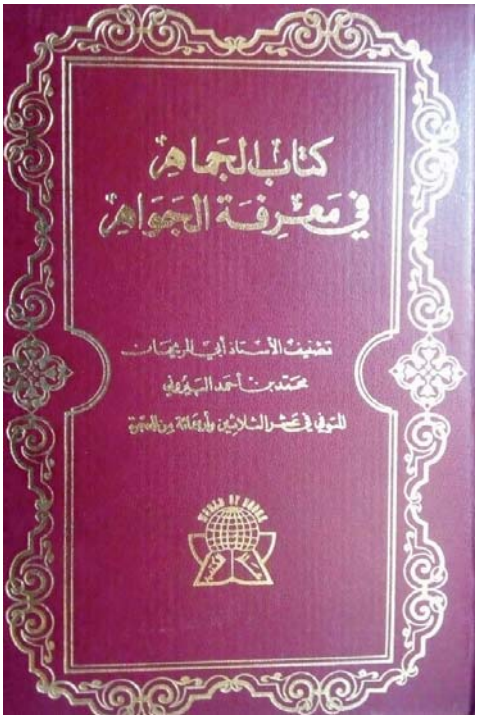


وكان أوّل من أنشأ أساس مقياس الصلابة المعدنية، وهو أفضل كتاب في علوم المعادن والأحجار الكريمة، إذ قدّم وصفاً لعدد كبير من المعادن والأحجار الكريمة منها: الياقوت، والماس، واللؤلؤ، والمرجان، والزمرّد، والعقيق، والكهرباء، والزئبق، والذهب، وغيرها.. ولجأ في دراسته للمعادن إلى الطريقة التجريبية؛ لأنّه وجد الوزن النوعي بدقّة كبيرة لثمانية عشر حجراً ومعدناً قريباً جدّاً، وأحياناً متطابقاً مع القيم الصحيحة للأوزان المحدّدة لهذه المعادن، والتي كانت تحدّد بالقدرات والأجهزة الحديثة، ممَّا يؤكّد عبقريته خاصة إذا كانت الأجهزة العلمية تُقاس الأجهزة الحديثة التي استخدمها البيروني في عصره.

المعادن في «الجماهر في معرفة الجواهر»

في كتابه (**الجماهر في معرفة الجواهر**)[22] **يعدّد أبو الريحان محمّد بن أحمد البيروني** الجواهر والأعلاق النفيسة المذخورة في الخزائن، ويفرد لها ولما يجانسها من الفلزّات مقالات عدّة، ويشير البيروني إلى أنّ أحداً لم يتطرّق إلى هذا

الموضوع من قبل سوى أبي يوسف يعقوب بن إسحق الكندي، في الجواهر والأشباه، وهناك مقالة لنصر بن يعقوب الدينوري، بالفارسية، وهو تابع للكندي في أكثرها.



وينقل عن الدينوري تعداد الجواهر مبتدئاً بالياقوت، فيقول: «الياقوت أول هذه الجواهر وأنفسها وأغلاها»، واليواقيت أنواع منها: «الأبيض والأكهب والأصفر والأحمر»، ويضيف: «الياقوت معرّبة فإنّ الفرس كانوا يلقّبونه بسبج أسمور أي دافع الطاعون، وهو سبج بالفارسية، وفي الهند يسمّونه «بدْمَ راكك»، ويختارون منه المشبع الحمرة الصافي الشفّاف، وفي لغتهم هو اسم للنيلوفر الأحمر، ويكثر الأبيض في مستنقعاتهم وحياضهم دون الأكهب المسمّى بالنيل على وجه التشبيه! فلم نره في أرضهم، إلّا إن كان مجلوباً إليهم. وهذا الأكهب محمرّ عند الليل في الظلام خيالاً لا حقيقة، لحمرته تلك، فإذا أعيد إلى نور الشمس عادت كهبته الأصلية، ويشاركه فيها كلّ وردة كهباء كحب النيل وأمثاله من الزهر. وهي أيضاً تحمرّ بمسّ الخل أيّاها كما يخضرّ الورد الأحمر المبلول بالماء إذا نثر عليه مردا سنج مبيّض بالتربية. وأجوده الرمّاني ثم البهرماني ثمّ الأرجواني ثمّ اللحمي ثمّ الجلّناري ثم الوردي. فمنهم من توسّط بين الأرجواني والحمري (بنفسجي) وأكثرهم لا يفرّقون بين ذلك الأرجواني وبين ذلك البنفسجي.

وقد قيل في الرماني والبهرماني إنّهما صفتان لموصوف واحد، إلّا أنّ الأول برسم أهل العراق والآخر برسم أهل الجبل وخراسان! وشهد لهذا ترتيب الكندي ألوانه، فإنّه جعل البهرماني أعلى درجاته، وقيل في أعتار لون رمانية بالمثال أن يقطر على صفيحة فضّة خالصة مجلوّة دم قرمزي فيحصل عليها لون الياقوت الرمّاني، وهو الدم المعتدل المحمود في العروق، والدم الذي في الأيمن من تجويفي القلب قرمزي.

وينقل البيروني عن الكندي أنّه ابتدأ بالوردي آخذاً من جنبه البياض إلى لون الورد، ووضع الخيرى فوقه لفضل حمرته على الوردي وزيادة الفرفيرية فيه، وهي كالبنفسجية، تأخذ من الوردية إلى أن تبلغ مشابه وردة الخيري. وفوقه الأحمر العصفري في صبغ العصفر الناصع المشرق التابع للزردج ثمّ البهرمان العصفرى الخالص الذي لا يشوبه شيء من النشاستج الزردج، يتفاضل من عند الأحمر أن ينتهي عند

الغاية، وهي البهرماني، فكلّ واحد من هذه الألوان يختلف في الصفات التي هي جودة الصبغ ووفورة وكثرة الماء والشعاع والنقاء من العيوب وتتفاضل أثمانه وفق ذلك.

كما ينقل عن الدينوري، في تعديدها: «الوردي المشمّع الذي على لون الورد الأحمر الصافي المضيء، والرابع الجمري الذي على لون الجمر المتّقد». ويظنُّ البيروني أنّ الخيري الذي في كتاب الكندي هو تصحيف الجمري، والرمّاني يضرب من بين الوردي والجمري.

وينقل عن كتاب مجهول: «إنّ خير اليواقيت البهرمانى ثم المورّد، وقيل في الأرجواني إنه شديد الحمرة، فإن كان دونه فهو بهرمانى! والبهرمان هو العصفر، يُقال ثوب مبهرم أي معصفر.

كما ينقل عن الخليل بن أحمد الفراهيدي: «البهرمان ضرب من العصفر» فإن كان كما قال فهو أجود ضروبه حتى يوصف الياقوت به»... وعن الكندي تعداده العيوب الأصلية في **الياقوت**، فيقول: «هي النمش في سنخه، ولا حيلة لإزالتهما إذا كثرت وفشت وغاصت وعمقت، وخلط الحجارة تسمّى الحرمليات؛ والحرمل هو الأبيض، ويسمّى بالفارسية كُنجَدَه، والرَيم وهو الوسخ فيه يشبه الطين، والثقب المانع عن الشفاف ونفوذ الضياء وهو كالصدع في الزجاجة والبلّور إذا صودمت فانكسرت، وتتميّز حتى يخرج به منه الماء وهذا يكون طبيعياً في الأصل. ويكون عارضاً بعده، ومنها اختلاف الصبغ في الأجزاء حتى يكون في بعض أشبع، وفي بعض أضعف، فيصير بذلك أبلق. ومنها غمامة صدفية بيضاء متصلة به من جانب ويسمّى الأسين! فإن لم يكن غائراً فيه ذهب به الحكّ وإلا فلا حيلة في الغائر».

ثم يقول: «إنّ المعدن من معدن وهو الإقامة، فكأنّ المطلوب منه ما أقام فيه دهوراً، وأنّ مستنبطيه يقيمون على استخراجه، فلا يسأمون من حفر الغيران عليه، ومعدن اليواقيت هو جزيرة سرنديب في غب من بحر هركند وفي الجبال التي تحاذيها على الساحل».

ويذكر البيروني معلومات حول طريقة تجريد الياقوت من الشوائب، فيقول: «الياقوت أحوج إلى الأخماء كي يصفو لونه وتخلص حمرته عمّا عسى أن يكون فيها من بنفسجية، ثم لم يتجرّد عن تراب يخالطه ورمل يتخلّله أو حجارة هوائية تمازجه نظروا إلى ذلك فإن قارب وجهه قعروا سطحه الأعلى حتى يذهب ما فيه من نقصان يلحق وزنه بنقصان جرمه وزوال الاستواء عن وجهه، ولا يعود بشين، لأنه يشابه تقعيراً قد اتفق له في أصل الخلقة وأن عمق عن سطحه ثقبوا إليه ثقبة ليطرقوا لخروج الهواء منها لئلا يتشقّق في الحمى. فالنقاء إذاً لا يكتمل إلّا بعدم الثقوب، إذ هي من جنس العيوب، فإذا الثقوب من القوادح في محاسن الياقوت.

جزيرة سرنديب (سيرلانكا)

وينقل البيروني عن أرسطوطاليس في كتاب الأحجار، المنسوب إليه: «ربّما اتفق في الياقوت نكتة فاضلة الحمرة على سائرها فإذا نفخ عليه في النار انبسطت النكتة فيه فزادته حسناً، وإن كانت سوداء ذهب بعض سوادها». ويذكر أن هذا يشبه ما رواه الجاحظ عن ياقوت وقع في يد إنسان فابتلعته نعامة ولم يحضر غير نفرين من زنادقة المانوية شاهدها واتجهت التهمة عليهما عند افتقاده، فضربا ضرب التقرير، وكلّ واحد منهما يبرئ صاحبه، إذا أخذ في تذليله. وحين عرف أنهما ثنويان سئل على الحال ووقف على أمر النعامة من غير جهتهما فإنهما لم يستحلا تسليمها للقتل، أسرع إلى ذبحها وإخراج الجوهر من قانصتها، وقد نقص وزنه وحسن لونه، لأنّ حرّها قام له مقام النار الحامية! ولولا أن هذا كان أمراً مشتهراً لما صار من مسائل المطارحة».

وتوصّل البيروني إلى أنّ الإحماء يزيل عن أحمره ما عسى أن يمازجه من سائر الألوان فيصفو منها، ومتى أزال الحمرة دلّ على أنّ المحمّى ليس بياقوت، ولا تنعكس هذه القضية كلّ

ما ثبت حمرته ياقوتاً، لأنّ الحديد وليس بياقوت يقوم على النار، وربّما أخرج الياقوت من النار، حيث يزاول فلم يتمّ نقاؤه بعد فاستقلّ عادته إليها أو خشي عليه الآفات، فترك. فإذا وقع في أيدي تجّار العراق ورأوا سواده شرهوا إلى الزيادة في ثمنه فأحموه بين بوطقتين من الطين الصغدي وهو أبيض صابر على النار قد طين الوصل بينهما، وجعل في كوز الخواتيمين مدّة انسباك مثقال ذهب فيها، ثم أخرج وطرح عليه نخالة حتى يبرد، وقد نقّي وزاد في ثمنه».

كما ورد أنه «بعد الثقب والتنقية من آفات التجاويف يطلونه بطين مأخوذ من معادنه مسحوق بغرىّ، فإذا يبس احموه بالحطب في مدّة يعرفونها وأقلها ساعة، وأكثرها يوم وليلة، ثمّ يخرجونه، إذا برد وربّما أعادوا عليه إن لم يكن نقّي بكماله».

وقيل في معدن الياقوت: «إنه في جزيرة سرنديت في غبها المعروف بها في موضع يسمّى غزوانه يستنبط من الجبل، وسرنديب بالهندية سنكلديب، وديب عبارة عن كلّ جزيرة، وأتخيّل من معناه أنّه جزيرة الزيادة، ومجمع الجزائر، فإنّها كإلام للدييجات التي هي جزائر يلحق عددها بالألوف كعادة العرب في الترخيم».

وينقل البيروني عن المسعودى في كتابه المسالك والممالك، جبل الراهون، مشيراً إلى ما ذكره الكندى أيضاً بأن موضع الياقوت في سحان من جزيرة خلف سرنديب، وفيه جبل عظيم يسمّى الراهون، تنحدر منه الرياح التي تسوق السيول الآتية بالياقوت. ونقل عن الدينوري قوله: إن ما أحدره السيل من اليواقيت يكون خيراً ممّا يوجد في التراب الحمأة، وليس ذلك بمستنكر.

ويصف البيروني الياقوت بصلابته، إذ يغلب ما دونه من الأحجار، ثم يغلبه الألماس، فلا يقطعه غير قطع وخدش لاكسرا، وينقل عن الكندي قوله: «إن الياقوت لا يجلى بخشب العشر الرطب كغيره، وإنما يجلى بالماء على صفيحة نحاس، يحك عليها مع كلس الجزع اليماني المحرق كإحراق النورة، وذالك بعد التسوية بالسنباذج على صفيحة أسراب ربّما يسيل ذلك منه إلى الماء الموضوع فيه أصل الصفيحة، فإن كان المطلوب جلاءه غائراً فالشهر مكان الصفيحة النحاسية».

كما ينقل عن الكندي: «ومن خواصه الشعاع، فليس من المشفّة إلا له، والصقالة، فإنه أيضاً أشدّها صقالة، ولذلك يشبه بجمر الغضا، لأنه أصدق ضوءاً وأشد حمرةً وأطول ترمّداً».

قيمة الجواهر وأنواع الياقوت وأشباهه

عن قيمة الجواهر يقول البيروني بأنّه ليس لها قانون ثابت، وحكى عن المتقدّمين أنّ قيمة وزن المثقال من البهرمان الذي لا غاية وراءه خمسة آلاف دينار، وقيمة نصف مثقال ألفي دينار، ولا قيمة لما اتّزن مثقالين والاختيار إليك في تقويمه. وينقل عن الجوهريين قولهم: «إنّ فصّ الياقوت الرمّاني إذا كان مشبعَ اللون صافياً ومن معائب الثقب والنمش والحرملات والغمامات بريئاً ثمّ كان ممسوح الوجه مستوياً ومربعاً مستطيلاً، إذا كان هو المختار من أشكاله... فقد بلغ أقصى محامد الصفات، وسمّوه نجماً، والنجم باللؤلؤ أليق، من باب التشبيه الصادق».

ثم يعدّد أنواع الياقوت وقيمته في ذلك الزمان، إذ يذكر مثلاً: «وزن الطسّوج من فص الياقوت الرمّاني بانفراده في الابتداء بخمسة دنانير، وضعفه بضعفها، والدانق أعني سدس المثقال بثلاثين ديناراً، وضعفه بأربعة أضعاف ونصف المثقال بأربع مائة دينار، والمثقال بألف دينار، والمثقال والنصف بألفى دينار»... «والمثقال من البهرمان الذي وصفوه دون الرمّاني بدرجة يسوي بحسب ذلك ثماني مائة دينار، ومن الأرجواني خمس مائة دينار، ومن كلّ واحد من اللحمي والجلّناري مائة دينار، ويقاربهما الوردي الصافي»...

وينقل عن نصر الدينوري قوله: «جودة الياقوت في الشبع من اللون، واستكمال الماء، والرونق والصفاء والشعاع والبراءة من المعائب، فعلى هذا الأصل يتبع العلو في الغلاء استيفاء هذه الصفات، ويوجب البهرمان الغلاء ثمّ العصفري بعده ثمّ الجمري ثم الوردي»...

وحول أشباه اليواقيت، يقول البيروني: «من أشباه اليواقيت الأحمر، ويسمّى كركند، أي

الياقوت الأصم، لأنّه منعقد ضعيف الشفاف، كدر لا يجاوز قيمته أي كهب».

وينقل عن الكندى: «أجود أنواع الكركند وأشدّها شبهاً بالياقوت العصفري هو المعروف بالسندبا، وله شعاع ما، ومنه ما يجلى بجلود الجرب، وهو أرخاها وأردأها، وبعده نوع شبيه بالملح لا يقبل الجلاء، وهو أخس أصنافه، ومن الأشباه نوع يوجد في معادن الياقوت يسمّى (كُربُز)، سهل المكسر، ورديء اللون، حسن المنظر، وللينه يغلبه كركند، حتى يكسره، وإن لم يساوه في الحسن، وله مراتب كمراتب الياقوت، وهذا الكربز لا يختصّ بمشابه الأحمر، فإنّما له ألوان تشبه بكلّ واحد منها نظيره من ألوان اليواقيت».

كما ينقل عن الكندى في أشباه الياقوت الأحمر إلا فلح الأحمر، يغلط المبرزين تغليط الكربز إياهم، وما نحكيه عن الكندى فأكثر الأسامي فيه منقول عن كتابة غير مسموع على فساد نسخته التي معنا، والاعتراف أبلغ الاعتذار».

الياقوت الأحمر الخام الطبيعي، والمصقول

ووفق نصر الدينوري، في أشباهه: «إنها أربع: الكركند، والكركهن، والجربز، والبيجاذي الذهبي اللون»، والياقوت يخدش الكركند، وأكثر أنواعه شعاعاً (ألسنديا)، وهو أحمر يضرب إلى صفرة، ويقبل لون الياقوت في النار، ومنه كالملح لا يقبل الجلاء، ومنه أبلج لا يتخلّف عن الياقوت، إلا بالرخاوة، وهذا هو الذي حكيناه عن الكندي، أفلح وبيّنا العذر فيه.

ويقول الكندي: «والكركهن أحمر، يضرب قليلاً إلى السواد، ولا يضيء إلّا في الشمس، ولا يصبر على النار، ويكون معه صفرة كصفرة الياقوت الأصفر، ويكون منه خلوقي وزيتي وفسستقي وآسمانجونى، ترى هذه الألوان إذا قلبته كما يريها أبو قلمون وأبو براقش، وأصفره يروج في أعداد الياقوت الأصفر، لولا تخلّفه عنه في الشعاع وقبوا الجلاء، وكلّها توجد في معادن الياقوت ما خلا الأبلج، فإنه يجلب من سرنديب - والجربز أشدّها صقالاً، وأكثرها بالياقوت البهرمان في اللون والماء والشعاع شبهاً، وربّما غلط فيه المبرز، إلّا أنّ يمتحنه بالنار ويحكّه بالياقوت، والبيجاذي الذهبي هو اللعل البدخشى ومن البيذاجي ما يشتدّ شبهه بالياقوت، ثمّ لا يخفى على ذوي البصر بالصناعة لونه، وقل ما يكون له كشعاعه، وقيل في الفرق بين لونيهما إن الياقوت كالنار الصافية، والبيجاذي كالنار ذات الدخان، وعلى مثله حال الكركند والأبلج في تخلّف شعاعهما عن شعاع الياقوت. وأقربها لحوقاً به الجربز، ثمّ السنديا، من الكركند وأجود امتحانات الأشباه هو الياقوت الخالص، وإنه يجرحها بحدّته، وينمّشها في الحكّ ولا ينفعل عنها كانفعالها عنه».

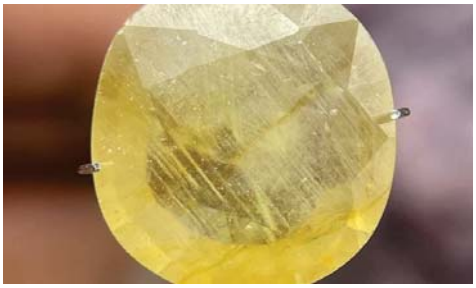
ووفق الكندى: «كانت الأشباه فيما مضى تُباع في أعداد اليواقيت، وتقيّم كقيمتها، وإن أيوب الأسود البصري كان يبيع الكركند والجربز

والأفلح من المهدي بألوف دنانير، على أنها يواقيت، حتى أطلعه عون العبادي من بني سليم على تمويه أيوب، وأعلمه أن هذه الأشباه إذا دخلت النار لا تصبر عليها صبر الياقوت الأحمر الخالص؛ فإنّه يزداد بها حسناً وجودةً، فأدخل المهدي أحجارَ كلٍّ واحد منهما إلى النار، فاحترق الكركند ما يزن ثلاثة مثاقيل، ومن الأفلح خمسة مثاقيل».

أخبار اليواقيت وأوزانها

عن أخبار اليواقيت والجواهر، ينقل البيروني عن الجواهريين: «أنّ لملك سرنديب قطعة ياقوت مستطيلة على هيئة نصاب السكين، يديم تقليبها في كفّه، ووزنها خمسة وخمسين مثقال، ولم يخبر أحد بأكثر من هذا المقدار، وكنتُ سمعتُ أنه وُجد في سرنديب بين الرضاض ياقوت كبير أحمر مغلّف، وإنّه لمّا كشطت عنه الغشاوة ظهر منها على هيئة الصليب، فنحت واحمى وحمل إلى ملك الروم، فاشتراه بمال له خطر ورصّع به جبين تاجه، إلا أنها حكاية مطلقة ليست بصادرة عن ركن يركن إليه».

ويشير إلى أن «الجواهر كانت تغرر في أيام بني أمية وأوائل أيام دولة بني العباس، حتّى قالوا إنه كان يعمل منها أوان»... ونقل عن الشافعي قوله في كتاب حرملة: «لا يجوز استعمال أواني الياقوت والبلّور لأنّ قيمتها قيمة الذهب، والسرف فيها أكثر من السرف فيه».



الياقوت الأصفر الخام والمصقول

وفيما يتعلّق بسائر الجواهر واليواقيت، يقول البيروني: «خير اليواقيت بعد أنواع الأحمر هو المورّد الأصفر ثمّ الأكهب، وأدونه الأبيض»... وينقل عن الأخوين الرازيين: «إنّ القطعة الواحدة ربّما جمعت جميع الألوان، وإنّه قد وقع إليهما واحدة كذلك تركّبت من كلّ لون حتّى حوت الحمرة والصفرة والخضرة والكهبة والبياض، وكانا يعلمان أن النارَ تسلخ جميعها وتبيّضها ولا يبقى منها غير الحمرة الثابتة على حالها فقط، فإنها لها كالأصل وسائر الألوان كالأعراض تبطل بالإحماق ويبقى الجوهر صافياً كالبلّور».

كما يقول نقلاً عن غيره: «إنّ المختار منه هو المشبع الصفرة، المقارب بالتشبّه بالجلّنار من الأحمر، وبعده المشمشي، ثم الأترجي، ثم التبني، ولا يزال يتراجع بضعف اللون إلى أن يقارب البياض ثم يبلغه».

وعن قيمته يقول: «قيمة أجوده إذا اتّزن مثقالاً مائة دينار، ثم تتناقص القيمة بانحطاط الرتبة حتى يبلغ مثقاله الدينار الواحد»... وينقل عن الكندي قوله: «من أشباهه الكركهن في جميع أنواعه، فمنه الخلوقي والزيتي والفستقي وبوقلمون، يوجد فيه كلّ لون من الخلوقية

والصفرة والخضرة والسماوية، ترى فيه هذه الأوان عند تحريكه، فيتلوّن ضروباً كبوبراقش في تلوّن ريشه، بحسب الظلّ والضح ووضعهما منه».

ويضيف نقلاً عن الكندي: «والكركهن الأصفر مغالط! لأنه لا يغادر أصفر الياقوت إلا في الشعاع والحك، فأمّا الرطوبة فإنها رطبة جدّاً»... «وقول الكندي في الألوان المختلفة إنها تترايا فيه الحركات يدلّ أنها ليست فيه ذاتية، إنما هي مخايل - أبو قلمون وأبو براقيش وقد يرى في مكاسر البلّورى في الشمس هذه الألوان على أحسن ما يكون، كذلك يراها في ضيق فتح عينيه وأشرف عليها شعرة حاجبه ووسطها بين عينيه وعين الشمس».

وينقل عن نصر الدينوري قوله: «أول هذا النوع الأصفر الناقع ذو الماء والرونق والشعاع، والثاني الخلوقي وهو أشبع لوناً، ثمّ الجلّنارى أشبع من الخلوقي، وأوفر ضياءً وهو أجودها (الأكهب)».

ويُقال: «إنّ أجوده الطاوسي، ثمّ الآسمانجوني، ثمّ النيلي، ثمّ الآبجون، وهو أقرب إلى البياض، ومن أنواعه الكحلي، والنفطي، وإن ضربا إلى السواد، وقيمة وزن المثقال من الطاوسي عشرة دنانير، ثم ينحطّ فيما بعده إلى أن يبلغ الدينار».

وينقل عن نصر الدينوري: «إنّ للأكهب مراتب تتفاضل بالشبع من اللون، فأوّله الآسمانجونى الأزرق، ثمّ اللازوردي، ثمّ النيلي، ثمّ الكحلي وهو أشبعها».

الياقوت الأزرق الخام والمصقول

وينقل عن الكندي قوله: «ربّما كان في آسمانجوني صفرة، فيدخل النار قليلاً بمقدار ما تنسلخ عنه الصفرة، وإن أخطأ الفاعل ذهبت الكهبة معها»... وهذا من قوله دليل على أنّ الضفرة أقل بقاءً فيه من الكهبة»، ووفق الكندي: «إنّ أعظم ما رأينا من آسمانجونيه حول الأربعين مثقالاً ومن الأبيض ما يقاربه، وقد كان عندنا في الخزانة بخوارزم قطعة بين الآسمانجونى والكحلي وزنها أرجح قليلاً من ستّين مثقالاً».

أمّا أوزان اليواقيت فيقول البيروني: «الأكهب وجدناه أثقل من الأحمر بشيء يسير أو همت قلته في سبب إنه ما كان في الأحمر من الثقب وإنها لصغرها لم تطرق للماء فيدخلها وبقيت خالية من الماء مملوءة من الهواء على مثال السحارة، فإن ضيق الثقب في أسفلها لا يسوغ الهواء أن يدخلها مع خروج الماء منها، فإن وسعت حتى وسعت الهواء والماء معاً سال الماء منها، وقد كان عملنا في هذا الامتحان مائياً فقصرت عليه مقالة تضمنت حقائقه وأدّى إلى أن الأكهب إذا كان في الوزن مائة كان وزن الأحمر الذي يساويه في

الحجم سبعة وتسعين، وثمن لإزالة الكسر يكون نسبة وزن الأحمر إلى وزن الأكهب نسبة السبعمائة والسبعة والسبعين إلى الثماني مائة، ولم يتفق لنا عرض شيء من هذه الألوان على هذا الامتحان، وما أظنّ الأبيض منه والأخضر والأسود يخالف الأكهب فإنها صم كصممه وثقال كثقله عديمة الخلل غير مثقوبة كالأحمر، وقد جعلنا وزن المائة من الأكهب قطباً في قياس سائر ما عداه وإليه نرجع كالرجوع إلى القانون».

الياقوت الأخضر الخام والمصقول

وينقل عن الكندي قوله في الياقوت إنّه بالإطلاق: «أثقل الجواهر المساوية لقدره في الفسحة أي سعة المكان فإن سعته بقدر المتمكّن، ومساحتهما وهما تعليميان غير طبيعيين واحدة، ولم يفعل فيه لونا عن لون، ولو كان وصف الجواهر بعدم الذوب لكان أشدّ مبالغة في الاحتياط، فإن الذهب والزئبق والأسرب يفضّل عليه في الثقل (الأخضر)». وينقل عن آخرين قولهم: «إن خير أخضره الزيتي، ثمّ الفستقي، ثم ينحطّ لونه بالتدريج حتى يبلغ البياض، وقيمته لا تبعد عن قيمة الأكهب».

وعن (الأبيض والأسود)، ينقل البيروني القول: «قالوا في الأسود إنه النفطي والكحلي أو هما من أنواع الأكهب إذا تراكمن اللون فيهما وتكدّر، وأمّا الأبيض فمنه ما يخلس بياضه ومنه ما شابه شيء من الألوان فيحكّ حتى يصير على الشكل المستعمل في ذلك اللون ويروج مكانه أو فيما بينه، وربّما ثقبت في الأبيض مواضع ولون بما يدخل فيها من الأصباغ للتمويه».

والياقوت الأبيض، وفق البيروني: «أوزن من البلّور، والبرودة في الفم من لوازمه، وذلك معين على اجتماع الماء عليه قطرات كاجتماعه على أواني الفلزّات المملوءة ثلجاً، الموضوعة في الظلّ صيفاً المظنون بها عند العامّة، إنّما رشح من الداخل إلى خارج، وخاصّة في هواء بلاد الهند الحار الرطب».

في القسم الثاني نتابع الحديث عن الجواهر الأخرى التي تناولها البيروني في كتابه «الجماهر في معرفة الجواهر، مثل: اللعل البدخشي، البيجاذي، الألماس، السنباذج، اللؤلؤ وصفاته وأسمائه وقيمه، المرجان، الزمرّد وأشباهه، الفيروزج، العقيق، الجزع، البلّور، الجـ اللازورد، الدهنج، اليشم، السبج، وخرز الحيّات وغيرها من جواهر.. إضافة إلى تناوله للفلزات مثل: الزئبق، والذهب، والفضة، والنحاس، والحديد، وغيرها...

الهوامش:

1 - هو أبو محمّد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف بن داود بن سليمان الأرحبي البكيلي الهَمْداني (-280 334هـ/945-893م)، عالمٌ يَمَنيٌّ من أعظم جغرافيي جزيرة العرب في عصره، كان شاعراً كذلك، وله إحاطة بعلوم الفلك والحكمة والفلسفة والكيمياء، من أهم كتبه: الجوهرتين العتيقتين. وجاء في كتاب الأعلام لخير الدين الزركلي أنّه: «من بني همدان، مؤرّخ، عالم بالأنساب عارف بالفلك والفلسفة والأدب، شاعر مكثر، من أهل اليمن. كان يعرف بابن الحائك، وبالنسّابة، وبابن ذي الدُّمينة (نسبه إلى أحد أجداده: ذي الدمينة بن عمرو)، ولد ونشأ بصنعاء وأقام على مقربة منها في بلدة (رَيْدة)، وطاف البلاد، واستقر بمكّة زمناً، وعاد إلى اليمن فأقام في مدينة صعدة، وقضى في صنعاء. من تصانيفه (الإكليل) في أنساب حمير وأيام ملوكها، عشرة أجزاء، طبع منها الأول والثاني والثامن والعاشر، و(سائر الحكمة) في اليمن، و(اليعسوب) في القسي والرمي والسهام، و(الزيج) كان اعتماد أهل اليمن عليه، و(صفة جزيرة العرب)، وكتاب (الجوهرتين) في الكيمياء والطبيعة، و(الأيام) و(الحيوان المفترس) و(ديوان شعر) في ست مجلدات (خير الدين الزركلي: الأعلام، ج-2 ص179).

2 - ترجم الكتاب إلى الألمانية ونشره باللغتين الأستاذ كريستوفر تول Christopher Tool في مدينة إسالا بالسويد عام 1968م.

3 - البِيرُوني (440-362هـ=1047-973م)، هو محمّد بن أحمد، أبو الريحان البيروني الخوارزمي: فيلسوف رياضي مؤرّخ، من أهل خوارزم. أقام في الهند بضع سنين، ومات في بلده، اطّلع على فلسفة اليونانيين والهنود، وعلت شهرته، وارتفعت منزلته عند ملوك عصره. وصنّف كتباً كثيرة جدّاً، متقنة، رأى ياقوت فهرستها بمرو، متقنة، وياقوت مكثر من النقل عن كتبه، منها «الآثار الباقية عن القرون الخالية»، و«الاستيعاب في صنعة الأسطرلاب»، و«الجماهر في معرفة الجواهر»، و«تاريخ الأمم الشرقية»، و«القانون المسعودي» في الهيئة والنجوم والجغرافية، و«تاريخ الهند»، و«الإرشاد» في أحكام النجوم، «وتحديد نهايات الأماكن لتصحيح مسافات المساكن». و«تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة»، و«التفهيم لصناعة التنجيم» في الفلك، رسالة كتبها بالعربية والفارسية، و«استخراج الأوتار في الدائرة» في الهندسة.. (عن كتاب الأعلام للزركلي، ج-5 ص314).

4 - هو دليل جيولوجي في معرفة العناصر المعدنية والجواهر، أهداه إلى مودود بن مسعود الغزنوي، يضم الكتاب خمسة وأربعين بحثاً عن اللآلئ والأحجار، منها سبعة معادن، وخمسة عشر مركباً معدنياً. أما المعادن فهي: الزئبق، الذهب، الفضة، النحاس، الحديد، الأسرب (رصاص)، الخارصين (توتيا). ففي مبحث الزئبق وصف طريقة استحصاله من مناجمه، إذا كان حراً، ووصف طريقة تحضيره من أحجاره الحمر (Shg2) بالتقطير. وفي مبحث الذهب تكلم على جمعه من بين الرمال، وتنقيته وفصله عن حبيبات الرمل بوساطة الزئبق. ويعود الفضل للبيروني في توضيح طريقة تحضير الفولاذ المصهور بالبواتق، والذي كانت تصنع منه السيوف الدمشقية، وهو يقول بهذا الصدد: «ولمزيد بن علي، الحداد

الدمشقي، كتاب في وصف السيوف التي اشتملت رسالة الكندي على أوصافها. ابتدأ العمل بنصاب الفولاذ، وصنعة الكور، وعمل البواطق ورسومها، وصفة أطيانها وتطيينها. ثم أمر أن يجعل في كل بوطقة خمسة أرطال من نعال الدواب ومساميرها، المعمولة من النرماهن، ومن كل واحد من الروسختج والمرقشيتا الذهباني، والمغنيسيا الهشّة وزن عشرة دراهم. وتطيّن البواطق، وتودع الكور، ويملأ فحماً وينفخ عليه بالمنافيخ الرومية، كل منفاخ برجلين، إلى أن تذوب وتدور. وقد أعدّ له صرراً فيها إهليلج وقشر رمان وملح العجين وأصداف اللؤلؤ بالسوية مجرّشة، في كل صرة أربعون درهماً، يلقى في كل بوطقة واحدة. ثم ينفخ عليها ساعة نفخاً شديداً بلا رحمة. ثم تترك حتى تبرد...».

5 - التّيفاشي (651-580هـ=1253-1184م)، هو أحمد بن يوسف بن أحمد بن أبي بكر ابن حمدون، شرف الدين القيسي التيفاشي: عالم بالحجارة الكريمة غزير العلم بالأدب وغيره، من أهل تيفاش (من قرى قفصة، بإفريقية) ولد بها، وتعلّم بمصر، وولي القضاء في بلده، ثم عاد إلى القاهرة وتوفي بها. من كتبه (أزهار الأفكار في جواهر الأحجار)، ومنه نسخ مخطوطة فيها زيادات على المطبوع، و(الأحجار التي توجد في خزائن الملوك وذخائر الرؤساء)، و(خواصّ الأحجار ومنافعها)، و(فصل الخطاب، في مدارك الحواس الخمس لأولي الألباب) موسوعة كبيرة، اختصرها ابن منظور -صاحب لسان العرب- وسمّي الجزء الأول منها (نثار الأزهار، في الليل والنهار)، و(نزهة الألباب، فيما لا يوجد في كتاب) مبتور الآخر، أدب ومجون. و(متعة الأسماع في علم السماع) مسودّته بخطّه، في خزانة محمد الطاهر بن عاشور، بتونس. (عن الأعلام للزركلي، ج-1 ص273).

6 - وصف التيفاشي المعادن بدقّة في كتابه، وتحدَّث عن الصخور الزجاجية المعروفة باسم «الأنبا زهر» بعدّها كلمة فارسية تعني روح السم، وهناك طبقات من الرقاقة في أصلها طبقة بعد طبقة، ولا يوجد سوى ذلك، وهي تحكّ بسرعة إذا خدشت، وتلامسها من أجل البياض... والحيوان الذي نجده فيه هو الغزال...».

7 - ابن الاكْفاني، (749-000هـ=-000 1348م)، هو محمّد بن إبراهيم بن ساعد الأنصاري السنجاوي، يُعرف بابن الأكفاني، أبو عبد الله: طبيب، باحث، عالم بالحكمة والرياضيات. ولد ونشأ في «سنجار»، وسكن القاهرة، فزاول صناعة الطب، وتوفي فيها. له تصانيف منها: «إرشاد القاصد إلى أسنى المقاصد»، و«الدرر النظيم في أحوال العلوم والتعليم»، و«نخب الذخائر في أحوال الجواهر»، و«كشف الرين في أحوال العين»، و«وغنية اللبيب في غيبة الطبيب»، و«نهاية القصد في صناعة الفصد»، و«النظر والتحقيق في تقليب الرقيق»، و«روضة الالبا في أخبار الأطبا» اختصر به عيون الأنباء لابن أبي أصيبعة، و«اللباب في الحساب». (عن الأعلام للزركلي، ج5 – ص299).

8 - هو كتاب قصير الفصول، كثير الفوائد، احتو مباحث مهمّة تدلّ على أنّ صاحبه اطّلع على كلّ ما كتبه من تقدّمه من أكابر المصنّفين في هذا الموضوع، حيث استشهد ببعض ما نقله عن الكندي، ونصر الجوهري الفارسي، وأبي الريحان البيروني، وابن زهر، والغافقي، وغيرهم... وذكر

مصطلحات للجوهريين، لم يذكرها سواه، لأنه زاد على ما سبقه، ما سمعه في زمانه، بُعيد عهد العباسيين، إذ استحدثت أوضاع جديدة مع توالي الزمن.

9 - الكندي (260-000هـ=873-000م)، هو يعقوب بن إسحاق بن الصباح الكندي، أبو يوسف: فيلسوف العرب والإسلام في عصره، وأحد أبناء الملوك من كندة، ونشأ في البصرة، وانتقل إلى بغداد، فتعلّم واشتهر بالطب والفلسفة والموسيقا والهندسة والفلك. وألّف وترجم وشرح كتباً كثيرة، يزيد عددها على 300. منها: «رسالة في التنجيم»، و«اختيارات الأيام»، و«تحاويل السنين»، و«إلهيات أرسطو»، و«رسالة في الموسيقا»، و«الأدوية المركبة» تُرجمت إلى اللاتينية وطبعت بها، و«رسم المعمور» خرائط وصور عن الأرض، ذكره المسعودي، و«الترفق، في العطر» في العطور، و«السيوف وأجناسها» رسالة، و«القول في النفس» رسالة، و«المد والجزر» و«ذات الشعبتين» وهي آلة فلكية، وخمس رسائل، أولاها في «ماهيّة العقل» تُرجمت إلى اللاتينية، و«الشعاعات». (عن الأعلام للزركلي، ج-8 ص195).

10 - كان الكندي، كما يبدو من مؤلّفاته، خبيراً بالمعادن، الثمين منها والمبتذل. ولربّما كانت رسالته في الجواهر والأشباه، وكذلك رسالته في السيوف وأجناسها، من أوائل ما كتب باللغة العربية في هذا القبيل. أمّا الرسالة الثانية فهي من أكثر المخطوطات العربية شهرة في الوقت الحاضر. وقد اكتشفها ولخّصها في المجلة الآسيوية البارون بورغستال سنة 1854م. ثم حقّقها ونشرها عبد الرحمن زكي في مجلة كلية الآداب، جامعة فؤاد الأوّل سنة 1952م. والسبب في شهرة رسالة الكندي في السيوف أنّها أوّل مرجع عربي تكلّم فيه صاحبه عن صناعة السيوف في البلاد العربية والإسلامية. لقد عدّد الكندي من أنواع السيوف خمسة وعشرين نوعاً، وأطلق على كلّ نوع اسم المكان الذي كان يصنع فيه. فهناك السيوف اليمانية، والقلعية والهندية، وهي سيوف كريمة (عتيقة)، ثم السيوف الخرسانية والبصرية والدمشقية والمصرية والكوفية، وهي سيوف (مُوَلّدة)، أي أنّ فولاذها مصنوع حديثاً. ويُصنع السيف العربي من الحديد، فيقال له: السيف الأنيث (النرماهن)، أو يصنع من الفولاذ، أو من الحديد ورأسه من الفولاذ ويُقال له السيف المذكر (الشابرقان). لقد وصف الكندي مختلف أنواع السيوف، وميّز بين السيوف التي تطبع من حديد مستورد، وبين التي تطبع من حديد معمول في المكان نفسه، كما تحدّث عن صناعة السيوف، ولكن وصفه لطريقة العمل لم يكن كافياً لمعرفة أسرار هذه الصناعة.

11 - تحدّث إخوان الصفا عن المياه الجوفية كمصدر للمعادن، فهم أوّل من أشار إليها بقولهم: «هذا الماء، يخرج ويتدفّق على سطح الأرض، وهو ساخن، فإذا أصابته عن طريق الجو فيصبح بارداً، يبرد وربّما يتجمّد إذا كان سميكاً ويتحوّل إلى زئبق أو قطران»، هذا هو أوّل مؤشّر على التفاعلات الجيوكيميائية في الطبيعة، أمّا ذكرهم أنّ الزئبق يتكوّن من المحاليل الساخنة، فهذا صحيح علمياً. وأثبت العلم الحديث أنّ معادن الزئبق تتركّز بفصلها عمّا يسمّى الآن بالمحاليل المائية الساخنة التي تنقلها إلى المناطق الضحلة من قشرة الأرض.

12 - الرئيس ابن سِينا (428-370هـ=-980

1037م)، هو الحسين بن عبد الله بن سينا، أبو علي، شرف الملك: الفيلسوف الرئيس، صاحب التصانيف في الطب والمنطق والطبيعيات والإلهيات. أصله من بلخ، ومولده في إحدى قرى بخارى. نشأ وتعلّم في بخارى، وطاف البلاد، وناظر العلماء، واتّسعت شهرته، وصنّف أكثر كتبه في أصفهان. أشهر كتبه (القانون) كبير في الطب، يسمّيه علماء الفرنج (Canonmedicina) بقي معوّلا عليه في علم الطب وعمله، ستة قرون، وترجمه الفرنج إلى لغاتهم، وكانوا يتعلّمونه في مدارسهم، وطبعوه بالعربية في روما وهم يسمّونه Avicenne وله عندهم مكانة رفيعة. ومن تصانيفه (المعاد) رسالة في الحكمة، و(الشفاء) في الحكمة، أربعة أجزاء، و(السياسة) و(أسرار الحكمة المشرقية) ثلاث مجلدات وأرجوزة في (المنطق)، ورسالة (حي بن يقظان) وهي غير رسالة ابن الطفيل المسمّاة بهذا الاسم، و(أسباب حدوث الحروف) رسالة، و(الإشارات) و(الطير) في الفلسفة، و(الإنصاف) في الحكمة، و(النبات والحيوان) رسالة، ورسالة في (الهيئة) و(أسباب الرعد والبرق) رسالة، و(الدستور الطبي) قطعة منه، و(أقسام العلوم) رسالة. (عن الأعلام للزركلي، ج2 – ص ص242-241).

13 – أدرك ابن سينا حقيقة تأثير المحاليل المشحونة بالمعادن الذائبة وكيفية ترسيبها للمعادن، وما نسمّيه اليوم بالشحنة المذابة، وهذا التفاعل يحدث. وتحدّث ابن سينا عن «القوة المعدنية»، وعن الصخور النارية كمصدر للخامات والأشياء الحديدية المميّزة عن النحاس. فمن المعروف أنّه ليس من السهل تحديد وجود الخامات المعدنية في الصخور النارية، وذلك لندرتها مقارنة بحجم الصخور الناريّة.

14 – عطارد بن محمد البابلي البغدادي، كاتب وفلَكي وحاسب، وعالم من علماء الأرض، تخصَّص في علم الجواهر، عاش في القرن الثالث الهجري/ التاسع الميلادي، ولد في بغداد (821-767م= 206-150هـ). ذكرَت كتب تاريخ العلوم أن عطاردا البابليَّ من أقدم العلماء المسلمين الذين تخصّصوا في علم الأحجار الكريمة، فكانت مؤلّفاته من الكتب الأصول في هذا العلم، ويعدُّ كتاب (منافع الأحجار)، أو كتاب (الجواهر والأحجار)، أقدمَ كتاب عربي في الأحجار ما زال موجوداً، ويشتمل على دراسة خواص الأحجار الكريمة وأنواعها وأماكن وجودها، وأبدى فيه اهتماماً خاصّاً بالماس، وقد ذكر ذلك «سارتون»، ويرجع تاريخُ وضعه إلى حوالي أواخر القرن الثاني، وأوائل القرن الثالث الهجري؛ أي: النصف الأول من القرن التاسع الميلادي. وورد في الأعلام للزركلي نقلاً عن ابن النديم في (الفهرست ص338) أنه: "كان فاضلاً عالماً، له كتب، منها: «العمل بالأسطرلاب»، و«تركيب الأفلاك»، وبقي مخطوط من تصنيفه «الأنوار المشرقة في عمل المرايا المحرقة» (عن الأعلام للزركلي، ج4 – ص236).

15 – من الرحّالة المشهورين الذين وضعوا كتاباً في المسالك والممالك أبو القاسم محمد بن علي النصيبي، والمعروف بابن حوقل. كان تاجراً رحل إلى بغداد، ثم دخل المغرب وصقلية، وجاب بلاد الأندلس وغيرها من بلاد الإسلام، وكان حياً عام (367هـ/978م). عاش في ظلّ الدولة الحمدانية، وبدأ سفره من مدينة السلام عام 331هـ. وكان غرضه كما قال تصوير الأقاليم التي لم يذكرها أحد، وقد فصّل بلاد الإسلام إقليماً إقليماً وصقعاً صقعاً.... وكورة كورة،

وتكلم عنها مستوفياً الأغراض المارة الذكر. أما المعادن والأحجار التي تكلم عنها، ففي اليمن، ومن جبل شبام، يؤخذ الجمّست والعقيق والجَزْع. وإلى غربي بحر القلزم يوجد أرض قفرة تنتهي ببادية البجّة، وهي تقع بين الحبشة وأرض النوبة ومصر، وفيها يكثر الذهب. كما يؤخذ هذا المعدن أيضاً قرب أسوان. وعلى بعد عشر مراحل يوجد حصن على البحر يسمى عيذاب، يجتمع به الناس الذين يقومون بجمع الذهب. وفي أرض فارس تكثر بصورة عامة المعادن، من فضة وحديد وآنُك (قصدير) وكبريت، مما يغني أهلها عن جلبها من البلاد الأخرى. كما يكثر الحديد بجبال إصطخر، وفي قرية من كورة إصطخر، تعرف بدار أبجرد، يكثر معدن الزئبق. وعند الكلام على مقاطعة كرمان قال: إن جبال القُفص غنيّة بالحديد، وإنه بالقرب من جبال البارز يوجد شعب يعرف بدرفارد غني بمعدن الفضة. لقد اعتمد ابن حوقل في جمع هذه المعلومات -كما يقول- على سادة النواحي، ووكلاء التجار، وقراءة الكتب. وكان لايفارقه كتاب ابن خرداذبة وكتاب الجيهاني وتذكرة أبي الفرج قدامة بن جعفر.

16 - تحدَّث ابن خرداذبة عن طريقة استخراج الذهب من مياه نهر جيحون، وهي طريقة تعتمد على ضخ الماء من النهر. ولعبيد الله بن خرداذبة كتاب في المسالك والممالك اقتبسه من كتاب الجغرافية لبطليموس. وهو مؤرخ وكاتب أصله من خراسان (ت 300هـ/913م). تكلم في كتابه عن بلاد فارس ومقاطعاتها ومدنها. وتحدث فيه عن طريقة جمع الذهب في منطقة جيحون فقال: ويخرج أهلها على شط النهر ويمدون مسوك (جلود) الماعز، الشعر إلى أعلاه. ويشدونها ويستوثقون منها بوضع الأوتاد حواليها. وينزل أحدهم في النهر على الشط فينضح الماء على تلك المسوك، ويقوم آخر بمسح الماء من المسوك ويرسله، والماء كدر ثقيل. فإذا عرفوا أن أصول الشعر قد امتلأت من الرمل والذهب أخذوه وبسطوه على وجه الأرض في عين الشمس، حتى إذا جف نفضوه على انطاع مفروشة وأخذوا منها الذهب.

17 - ألف كتاب (نزهة المشتاق في اختراق الآفاق)، الذي يعدُّ من أفضل ما كتب عن جغرافية أوربة بصورة عامة والأندلس بصورة خاصة. تحدث الإدريسي عن المعادن (المناجم) المنتشرة في إسبانية؛ فقال: وعلى ضفة نهر (تاجه) الشمالية تقع مدينة لشبونة، وفي جنوبها يقع حصن المعدن، وسمي بذلك لأنه عند هيجان البحر يقذف بالذهب والتبر. فإذا جاء الشتاء قصد أهل تلك البلاد هذا الحصن لجمع الذهب. وفي جبال طليطلة يوجد معادن الحديد والنحاس، ولكن الإدريسي لم يتكلم على الصناعة فيها بالتفصيل، لأنها كانت قد وقعت بأيد الإسبان. لكنه تكلم على مدينة المرية وقال إنه كان يصنع فيها أصناف الأدوات النحاسية والحديدية. وبالقرب من النهر الكبير تقع قرية بطرنة، وبها معدن التوتيا الذي فاق جميع معادن التوتيا طيباً. ثم تكلم الإدريسي عن مدينة فرنجولش التي تقع على نهر ملبال، المار من إشبيلية وقرطبة. وهي مدينة حصينة وعلى مقربة منها معادن الفضة في موضع يعرف بالموج. وعلى بعد ستة عشر ميلاً منها حصن قسطنطينة وبجبال معادن الحديد الجيد الذي يرسل إلى جميع أنحاء الأندلس. وبشمال مدينة قرطبة، وعلى بعد مرحلة منها،

يوجد الحصن الذي به معدن الزئبق، ومنه يصدّر الزئبق والزنجفر (كبريت الزئبق الطبيعي) إلى جميع أقطار الأرض. ويقول الإدريسي: إن هذا المنجم كان يخدمه أكثر من ألف عامل، فقومٌ للنزول فيه وقطع الحجر، وقومٌ لنقل الحطب وحرق الفلز، وقوم لصنع أواني سبك الزئبق وتصعيده، وقوم لبناء الأفران والحرق. ويذكر الإدريسي أنه رأى ذلك المنجم، وأخبره العمال أن عمقه من وجه الأرض إلى أسفله يبلغ أكثر من (250) قامة. ثم انتقل إلى جزيرة سردينية فقال إنها كبيرة القطر كثيرة الجبال قليلة المياه. وأهلها في الأصل روم أفارقة متبربرون ومتوحشون. وفيها معادن الفضة الجيدة، ومنها تخرج إلى كثير من بلاد الروم. وحينما زار الإدريسي صقلية، وصف بالتفصيل أهم معالمها، وذكر أماكن وجود مناجم الحديد والذهب بالقرب من مدينة مسيني، ففي الجبل المجاور لها يوجد معدن الحديد، وعلى بعد مرحلة منها منجم للذهب. وقال عن جزيرة كريت إن فيها معدن الذهب أيضاً، ولكن لم يعين مكانه ولاصفاته وكميته. ولما وصل إلى جزيرة قبرص وصف أرضها وأشهر مدنها، وقال إن فيها معادن الزاج المنسوب إليها لكنه لم يتكلم على طريقة تحضير النحاس فيها. ثم انتقل الإدريسي إلى الساحل السوري فعدد مدنه المشهورة وهي طرابلس الشام وجبلة وانطرسوس وبانياس وحصن المرقب واللاذقية. وعين مسافات بُعد بعضها عن بعض، لكنه لم يذكر شيئاً عن صناعاتها المعدنية. وتابع طريقه إلى جزيرة ابن عمر ومنها إلى أرمينية، حيث يوجد قرية عامرة تدعى التل، وهي على نهر سريط، وعلى بعد مرحلة من جبل جوغان، وهناك منجم حديد جيد يستخرج منه الكثير ويحمل إلى الآفاق. وحينما وصل الإدريسي بكلامه إلى مدن العراق ذكر أن في القادسية يصنع الزجاج، وفي جبل ماردين يوجد جوهر الزجاج الجيد. وتكلم بعد ذلك على بلاد خراسان، وكانت مدينة نوقان دار الإمارة، وبها قبر علي بن موسى الرضا رضي الله عنه. وإلى جانبها جبل منه يقطع البرام لسائر البلاد، وفيه معادن الفضة والنحاس والحديد. ويوجد بها من أحجار الفيروزج والخماهن والدهنج والبلور الشيء الكثير.

18 - عبيد اللّه بن عبد العزيز البكري، لغوي ومؤرّخ وجغرافي، ولد بقرطبة وتوفي فيها عام (487هـ/1094م). له عدة مؤلفات منها (معجم ما استعجم من البلدان)، بالإضافة إلى كتاب (المسالك والممالك)، والذي انتهى من تأليفه عام (460هـ/1058م). اقتبس البكري كثيراً من المعلومات التي أوردها في كتبه من مؤلفات المؤرّخ والجغرافي الكبير أحمد بن محمد الرازي الكناني، الذي عاش في قرطبة وتوفي فيها عام (344هـ/955م). كما اعتمد البكري على تاريخ الطبري، ومروج الذهب للمسعودي، وخاصة بما يتعلق بتاريخ الجزيرة العربية وجغرافيتها الطبيعية. ويعدُّ كتاب المسالك والممالك لمحمد بن يوسف الورّاق أحد المصادر الأساسية للبكري، بالنسبة إلى كل ما يتعلق بالمغرب العربي. ومن مراجعه أيضاً كتاب الأعلاق النفيسة لابن رسته، الذي وصف بلاد قمار (الهند الصينية)، وكان حياً سنة 290هـ. وتكلّم البكري على ما يوجد في البلاد الواقعة وراء النهر من معادن الذهب والفضّة والزئبق بما لا يقارن به مدن في سائر البلاد كثرة.

19 – لإبراهيم بن محمد الفارسي الإصطخري، والمعروف بالكرخي (ت: 346هـ/957م) كتاب أيضاً في المسالك والممالك، تكلم فيه عن صفات بلاد الإسلام وغيرها. وكان وصفه موجزاً أحياناً، ولكن ملاحظاته كانت في معظم الأحيان دقيقة وقيمة، وقلما نقل عن غيره. لقد سعى الإصطخري في كتابه إلى الكلام على بلاد الإسلام التي زارها، فوضع لكل إقليم من أقاليمها خريطة، تبين توزع مدنه وقراه وجباله وسهوله وأنهاره. وذكر مواردها الطبيعية وصناعاتها التقليدية، والأماكن التي تستخرج منها المعادن والأحجار الكريمة. فتكلم مثلاً على جبل رضوى، وقال: إنه يقع بالقرب من ينبع، وهو جبل منيف ذو شعاب. ومن واديه يحمل حجر المس إلى سائر الآفاق، وبواسطته تصقل السيوف والأحجار.

20 – تحدّث المسعودي عن طريقة تعدين الألماس من وادٍ بجزيرة سرنديب في قوله: «إذا أرادوا ألماس وضعوا فيه ما استطاعوا من لحوم طازجة وساخنة، ووجدوا فيها ما يعلق باللحم. من ألماس... »

21 – عند الكلام على تحضير الحديد والفولاذ، نكر جابر بن حيان. ذلك لأنّه سبق البيروني بما يقرب من قرنين، فألّف (كتاب الحديد)، وهو مخطوط يوجد منه ثلاث نسخ موزّعة بين باريس وطهران ودبلن. وفيه وصف لاستخراج الحديد الصلب من خاماته، بالإضافة إلى وصف صنع الفولاذ بالصهر داخل البواتق. وقد تكلّم على ذلك بإسهاب كلّ من الأستاذين: الدكتور أحمد يوسف الحسن رئيس جامعة حلب، ومدير معهد التراث العلمي العربي سابقاً، والدكتور عفيف البهنسي –رحمه الله– المدير العام للمتاحف والآثار في سورية سابقاً.

22 – أبو الريحان محمد بن أحمد البيروني: كتاب الجماهر في معرفة الجواهر، دار عالم الكتب – بيروت، توزيع مكتبة المتنبي (القاهرة)، ومكتبة سعد الدين (دمشق)، د.ت.

الشواطئ الوردية في السنغال
Lac Rose
حقائق مثيرة للاهتمام!

د. نـــور كيـــــالي

قد تختلط عليك الأمور في الوهلة الأولى، حين تجد صورة لبحيرة لونها وردي، في بعض الأوقات، وفي بعض آخر برتقالي، وفي أوقات أخرى تكون بنفسجية اللون، لتظنَّ أنّها "فوتوشوب"! ولكنّ الحقيقة تواجهك على بعد خمسة كيلو مترات من العاصمة السنغالية داكار، وتحديداً أمام "اللاك روز" أو البحيرة الوردية، كما يعرفها السكّان المحلّيون، والتي لم يقف سحرها فقط أمام ألوانها الوردية، وإنّما أصبحت أيضا منجماً للملح، يعيش منه آلاف السنغاليين الذين يتوجّهون منذ الشعاع الأول للفجر، إلى البحيرة، وجمع الملح منها، ليكون مصدر رزق لهم.

التسمية والموقع والامتداد

تدعى بـ«بحيرة ريتبا»، بالإنجليزية Lake Retba بالفرنسية Lac Rose وتعني البحيرة الوردية. (14°50′14″N 17°14′55″ W) على الجانب الشمالي من شبه جزيرة الرأس الأخضر في السنغال، على بعد 35 كم (22 ميلاً) وما يعادل أقل من ساعة من العاصمة السنغالية شمال شرق داكار، وبالقرب من المحيط الأطلسي (400 م)، ولا تفصلها سوى بعض الكثبان الرملية الضيّقة عن المحيط الأطلسي.

تبلغ مساحتها ثلاثة كيلو مترات مربّعة فقط (نحو 11. ميل مربع)، ولا توجد مدينة رئيسة تمّ تطويرها على طول شواطئها. ويبلغ طولها خمسة كيلو مترات، وعرضها 800 متر، بعمق يصل إلى ثلاثة أمتار، نصف البحيرة من الماء والنصف الآخر من الملح، ويبلغ أقصى عمق للبحيرة 1.5 متر في موسم الجفاف، حيث تتعرّض للتبخّر وتصل إلى أقصى درجة ملوحة لها.

ليست بحيرة ريتبا البحيرة الوردية الوحيدة في العالم، إذ توجد بحيرات أخرى بالقرب من باكو في أذربيجان أو في جدّة بالمملكة العربية السعودية، لكنّها إمّا صغيرة أو غير طبيعية.

هل البحيرات الوردية وردية بالفعل؟

نعم، البحيرات الوردية هي حقّاً وردية! وفي حين أنّ بعضها يمكن أن يتغيّر لونه (مثل لونار، البحيرة الوردية في الهند)، فإنّ هذا الحدث عادةً ما يرتبط بهطول الأمطار. إذا ظلّت ملوحة الماء ودرجة الحموضة ثابتة، كما هو الحال مع العديد من البحيرات الوردية في أستراليا، فسيكون اللون دائماً – حتى لو قمت بغرف بعض الماء ووضعه في كوب، فلن يتغيّر لونه.

ما السر وراء لون بحيرة لاك روز وردي؟

لون بحيرة لاك روز (وتعني "البحيرة الوردية")، والمعروفة أيضاً باسم بحيرة ريتبا، هو اللون الوردي المميّز بسبب الطحالب الدقيقة والناتج عن بكتيريا دونياليلا سالينا "Dunalie - la Salina". تتغذّى هذه الطحالب على الملح، وتنتج البكتيريا صبغة حمراء لامتصاص أشعّة الشمس، ممّا يعطي البحيرة لونها الفريد. يكون لونه واضحاً بشكلٍ خاص خلال موسم الجفاف (الذي يستمرّ من تشرين الثاني/نوفمبر إلى حزيران/يونيو)، ويقلّ خلال موسم الأمطار (تموز/يوليو- تشرين الأول/أكتوبر).

يعتمد مدى ظهور البحيرة باللون الوردي على كثافة الطحالب الموجودة، ومدى مساعدة الرياح والشمس لها في إظهار لونها الوردي الجميل، اعتماداً على الظروف الجوّية. كما تزدهر شجيرات سامفيري ذات اللون الأرجواني على ضفاف البحيرة الرملية البيضاء، الكثبان الرملية ذات لون تيرا كوتا.

طحالب Dunaliella Salina

Dunaliella Salina هو نوع من الطحالب الخضراء أحادية الخليّة! المحبّة للملوحة، والتي توجد بشكل خاص في البيئات شديدة الملوحة، مثل البحيرات المالحة وبرك تبخّر الملح. يشتهر بنشاطه المضاد للأكسدة بسبب قدرته على إنتاج كمّية كبيرة من الكاروتينات، وهو مسؤول عن معظم الإنتاج الأولي في البيئات شديدة الملوحة في جميع أنحاء العالم، ويستخدم أيضاً في مستحضرات التجميل والمكمّلات الغذائية. ويوجد عدّة أنواع من دونياليلا، تحتوي جميعها تقريباً على بعض الصبغات ذات اللون الوردي أو الأحمر،

حيث يمكن أن تحتوي البلاستيدات الخضراء على كمّيات كبيرة من البيتا كاروتين، ممّا يجعلها تبدو برتقالية حمراء. يبدو أنّ البيتا كاروتين يحمي الكائن الحي من الأشعّة فوق البنفسجية طويلة المدى التي يتعرّض لها D.salina في بيئاته النموذجية. ويأتي D سالينا في أشكال وتماثلات مختلفة تبعاً للظروف في بيئته الحالية.

من أجل البقاء، تحتوي هذه الكائنات على تركيزات عالية من البيتا كاروتين للحماية من الضوء الشديد. كما يفتقر D سالينا إلى جدار خلوي صلب، ممّا يجعل الكائن الحي عرضة للضغط الأسموزي، لذا يستخدم الجلسرين كوسيلة للحفاظ على التوازن الاسموزي والنشاط الأنزيمي. يحافظ D سالينا على تركيز عال من الجلسرين عن طريق الحفاظ على غشاء الخليّة مع نفاذية منخفضة للجلسرين وتوليف كمّيات كبيرة من الجلسرين من النشا كاستجابة لتركيز الملح العالي خارج الخلية، وهذا هو السبب في أنّه يميل إلى الازدهار في البيئات عالية الملوحة.

النظام الملحي في بحيرة ريتبا

تنتشر النظم الملحية على نطاق واسع في المناطق القاحلة وشبه القاحلة، ويتطلّب وجودها في المقام الأول تبخّراً أعلى من هطول الأمطار. وتبعاً للثقافات المختلفة، تختلف أسماء هذه الأنظمة من منطقة إلى أخرى، إذ تسمّى بـ السبخة (ساحلية أو قارّية) في اللغة العربية؛ وتسمّى بـ ساليناس، وسالادا، وسالاريس، وبلاياس، في اللغة الإسبانية؛ كما تدعى بـ "البحيرة المالحة"، و"البحيرة القلوية"، و"البحيرة الجافة" في اللغة الإنجليزية. أمّا بالنسبة لعلماء الهيدروجيولوجيا، فتأتي هذه الأنظمة من العملية نفسها مع تقلّبات منسوب المياه مقارنةً بسطح الأرض، ويمكن أن تكون نشطة أو تمثّل الظروف الهيدروجيولوجية الماضية.

تاريخ البحيرة وسبب وجود الملح

انفصلت بحيرة داكار المعروفة باسم البحيرة الوردية، عن المحيط الأطلسي قبل أكثر من ثلاثة عقود، فارتفعت نسبة الملح فيها بسبب ركود الماء فيها وعدم تغيّره، فحدثت بها تلك الظاهرة الوردية، وكما هو متوقّع فإنّ محتواها من الملح مرتفع جدّاً، وتقارن نسبة ملوحته مع نسبة ملوحة البحر الميّت وتتجاوزها خلال موسم الجفاف (يصل إلى 40% في بعض المناطق)، والذي يرجع بشكل أساسي إلى دخول مياه البحر وتبخّرها لاحقاً، حيث تعدُّ البحيرة مزدهرة بما فيه الكفاية بحيث يمكن للشخص أن يطفو بسهولة.

إنّ معظم الدراسات السابقة عن البحيرة الوردية صنّفت النظام المائي للبحيرة نظاماً متجمّداً وأحفورياً وغير ديناميكي، كما أنّ هذه الدراسات لا تتناول العلاقة بين المحيط والبحيرة، فهي تعدّ النظام المائي للبحيرة من بقايا إسفين

الملح، دون أي علاقة هيدروديناميكية مع المحيط ويتطوّر هذا النظام في وعاء مغلق يتعرّض للتبخّر، وهذا لا يفسّر مقاومة البحيرة لجفاف السبعينيات ولا يساعد في معرفة مصدر الملح المستغل.

في الواقع، لن تتم معرفة النظام الملحي لبحيرة ريتبا إلّا من خلال الفهم العميق للتفاعلات بين الأنظمة المائية المختلفة التي تشمل البحيرة والمياه الجوفية والبحر والبرك المجاورة، وإذا كانت البحيرة لا تزال تقاوم الجفاف رغم انخفاض مياهها، فذلك لأنّها تمتلك بنية هيدروجيولوجية خاصّة، فهي تقيم علاقة هيدروديناميكية مع البحر من جهة، ومع المياه الجوفية من جهة أخرى.

التركيب الجيولوجي للبحيرة الوردية

جيولوجيا شبه جزيرة الرأس الأخضر هي جزءٌ من الحوض الرسوبي السنغالي الموريتاني، إذ تشمل بحيرة ريتبا التكوينات الأيوسينية السفلية والرباعية، التي تمثّلها رمال الكثبان الحمراء التي تمتدُّ إلى شرق وجنوب البحيرة، وهي الكثبان الرملية الحمراء القارّية.

- الجزء السفلي للبحيرة الذي يعود لعصر الأيوسين مكوّن من الطين والمارل ليشكّل قاعدة صخرية غير نفوذة لمجمّع مياه بحيرة ريتبا. فوق هذه التكوينات تقع الرمال والطين التي يعود تاريخها إلى العصر الرباعي.
- تكوينات الإنشريان: ويمثّلها رمال صدفية تتخلّلها صخور الشاطئ المدفونة، وتوجد صخور الشاطئ هذه في رمال الكثبان الرملية بالحوض حيث تتساوى مع المنطقة المحيطة القديمة حيث توجد البرك.
- تكوينات الأوغوليين (25000 إلى 18000 سنة ق.م) وتمثّلها رمال الكثبان الحمراء القارّية التي تمتدّ إلى شرق وجنوب البحيرة.
- التكوينات التشادية (11000 إلى 7000 سنة مضت) وهي تتوافق مع استقرار الخث على طول الساحل في المنخفضات التي تسمّى نياي، وهي المناطق التي تتدفّق فيها المياه الجوفية.
- تتميّز منطقة نواكشوط (6800 إلى 4200 سنة مضت) بوجود مصطبة بحرية يصل أقصى ارتفاع لرواسبها إلى نحو 3.5 أمتار، والتكوينات المعتادة لهذه المصطبة البحرية هي الرمال البيضاء الناعمة التي تتوافق مع استئناف الكثبان الرملية المتراكمة سابقاً، إذ توجد هناك العديد من تكوينات Anadara Sinilis.
- تكوينات التافوليان (4200 إلى 2000 سنة قبل الميلاد)، وفي هذه الفترة نشأت الكثبان الصفراء، التي تفصل البحر عن البحيرات القديمة الموروثة عن نواكشوط.
- تكوينات الدكاريان (3000 سنة ق.م) قام البحر عن طريق التيّار الفرعي بوضع الكثبان البيضاء الحالية على الساحل.

– سانت لويزيان (2000 إلى 680 سنة قبل الميلاد) تشكّل تكويناته توغّلاً بحرياً صغيراً في الأراضي وترسّبات متنوّعة حول بحيرة ريتبا.

الواقع الهيدروجيولوجي للبحيرة الوردية

تهيمن الرمال الرباعية على الهيدروجيولوجيا في هذه المنطقة، وتعمل هذه التكوينات، سواء كانت بحرية أو قارّية، من منظور هيدروجيولوجي كمستودع فريد من نوعه. وهي تتصل مباشرة بالمحيط من جهة الغرب وتختلف نفاذيتها تبعاً لطبيعة طبقات المياه الجوفية.

تتجه المياه الجوفية للخط الساحلي إلى المحيط من جهة وإلى البحيرات الداخلية من جهة أخرى، بارتفاع بيزومتري عن سطح البحر يعادل 2م.

النفاذية متغيّرة للغاية وتتطوّر أفقياً وعمودياً، تتراوح النفاذية أيضاً بين 5.2×4–10 و5.6×3–10 م^2/ث. وفي نياكول راب وبامبيلور الواقعتين في الجزء الجنوبي من الحوض، تبلغ على التوالي 2.3 3–10 م^2/ث و1.8 3–10 م^2/ث. ويقترب معامل التخزين من 1%، ولكنّه قد يختلف بسبب وجود بعض الآفاق الطينية الموجودة في الرمال. وفي بعض الأماكن، يكتسب منسوب المياه الجوفية سلوكاً شبه أسير بسبب تلك الآفاق الطينية. ومن الناحية الهيدرولوجية، تتغذّى البحيرة من جداول غير مستدامة وتعمل فقط خلال موسم الأمطار. ولكن لا بدّ من الإشارة إلى وجود بركتين تقعان شمال البحيرة أسفل الكثبان الرملية. تشكّل هذه البرك معاً مجرى مائياً يغذّي البحيرة طوال العام. ومن الممكن أن يكون لهذه البرك دورٌ مهمٌّ في هيدروديناميكية البحيرة وعلاقتها بالبحر.

العلاقة الهيدروديناميكية بين المياه الجوفية والبحيرة

مستوى منسوب المياه الجوفية سواءً على الجانب الساحلي وكذلك على الجانب القارّي أعلى من مستوى البحيرة. ونتيجةً لذلك، يتقارب التدفّق نحو منخفض البحيرة. وهكذا، لوحظ وجود فجوة تبلغ نحو ثلاثة أشهر بين بداية ارتفاع فيضان المياه الجوفية وفيضان البحيرة. فتبعاً للدراسات التي أجريت على بحيرة ريتبا بدأ منسوب المياه الجوفية بالارتفاع عند مستوى الآبار في شهر تموز/يوليو (04/07/2009) بينما يستمرّ منسوب البحيرة في الانخفاض! ولا يبدأ في الارتفاع إلّا في شهر تشرين الأوول/أكتوبر (04/10/3009)، كما لوحظت فجوة أيضاً في المستويات المنخفضة.

وهذا يعكس العلاقة الهيدروديناميكية والارتباط الهيدروليكي الموجود بين مستوى المياه الجوفية ومستوى البحيرة، وهذا يدلّ أيضاً على أنّ منسوب المياه يحافظ على المستوى الأساسي للبحيرة خلال موسم الجفاف. ولذلك، فإنّ البحيرة متّصلة هيدروليكياً بمنسوب المياه الجوفية، وتتغذّى هذه البحيرة من المياه الجوفية وتساعد في الحفاظ على منسوب مياه البحيرة في حالة الجفاف التي تتعرّض لها البحيرات الساحلية الأخرى.

أصل تمعدن المياه في مستجمع مياه بحيرة ريتبا

يتمّ التحكّم في تمعدن الماء بشكل رئيس بوساطة أيونات Na+ وCl–، ومع ذلك، فإنّ الأيونات Ca++ وMg++ و–SO42 لها دورٌ مهمٌّ أيضاً، ولا يزال أحد مصادر تمعدن المياه هو

انحلال الهاليت الموجود في التكوينات الرسوبية. ومع ذلك، فإنّ تأثير البحر في المنطقة الساحلية يشارك أيضاً في التمعدن، إذ تهيمن على كيمياء مياه البحيرة سحنتان كيميائيتان: سحنة كلوريد الكالسيوم وسحنة كلوريد الصوديوم. تعدّ التبادلات الكاتيونية العامل الرئيس الذي يتحكّم في كيمياء المياه حتى لو كان من الممكن حدوث عمليات أخرى مثل التلوّث البشري المنشأ. يمكن أن تكون هذه التبادلات الكاتيونية مباشرة أو عكسية. تثير التبادلات العكسية سحنة كلوريد الكالسيوم، وهي السائدة والتبادلات الكاتيونية المباشرة تبرّر وجود سحنة كلوريد الصوديوم.

في نهاية موسم الجفاف، تتمتّع البرك (خاصة البركة 2) ببصمة قويّة من مياه البحر. يمكننا القول إنّه في هذه البركة، المياه المالحة التي يوفّرها المحيط هي التي تتدفّق بكمّية كبيرة إلى البحيرة. ولذلك تعدّ البركة بمثابة حلقة وصل من خلالها يمدّ البحر البحيرة بمياهه المالحة، وبالتالي فإنّ مياه البحيرة تتكوّن من المياه الجوفية ومياه البحر، التي تتركّز عن طريق التبخّر ممّا يسبّب ترسيب الملح.

الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية

في الواقع، إذا قرّرت زيارة البحيرة، فسوف ترى باستمرار جامعي الملح الذين يعملون في البحيرة وشواطئ بحيرة ريتبا مليئة بأكوام الملح المجمّع. يقوم السكان المحلّيون باستخراج هذا الملح من قاع البحيرة باستخدام أيديهم، ثم يتمّ وضعه في سلال ونقله إلى الشاطئ، ويتمّ تصدير الملح من المنطقة من خلال ما يصل إلى 3000 جامع، رجال ونساء من جميع أنحاء غرب أفريقيا، الذين يعملون من 6 إلى 7 ساعات يومياً. إنّهم يحمون بشرتهم باستخدام بوري دي كاريتي (زبدة الشيا)، وهو مرطّب يتمّ إنتاجه من شجرة جوز الشيا ممّا يساعد على تجنّب تلف الأنسجة. يستخدم الصيادون السنغاليون الملح لحفظ الأسماك، وهو أحد مكوّنات العديد من الوصفات التقليدية، بما في ذلك الطبق الوطني، وهو عبارة عن مزيج من السمك والأرز يسمّى ثيبوديان. يتمّ حصاد نحو 38000 طن – 110.000 طن من الملح من هذه البحيرة كلّ عام، ممّا يساهم في صناعة إنتاج الملح في السنغال، حيث تعدّ السنغال المنتج الأوّل للملح في أفريقيا.

يدرّ نشاط التعدين هذا أرباحاً تتراوح بين 1 مليار 500000 – وثلاثة مليارات فرنك أفريقي، وبالإضافة إلى هذا العمل الأساسي، يوجد في مستجمع المياه أنشطة أخرى مثل السياحة والبستنة والتشجير. وبالتالي، فإنّه يؤدّي دوراً اجتماعياً واقتصادياً كبيراً. وهي البحيرة الوحيدة في الساحل الشمالي التي تحافظ على المياه بشكل دائم. ومع ذلك، فإنّ مستواها آخذٌ في الانخفاض في السنوات الأخيرة ويهبط إلى أبعاد مثيرة للقلق، ممّا يهدّد جميع الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية.

عادةً ما يكون لون البحيرة قوياً بشكل خاص من أواخر كانون الثاني/يناير إلى أوائل آذار مارس، خلال موسم الجفاف. ومع ذلك، تسبّبت الفيضانات الواسعة في أيلول/سبتمبر 2022م في تدفّق أعلى من المتوسّط من المياه العذبة إلى البحيرة، وتفقّد لونها الوردي المميّز. وقد كان لهذا تأثير على كلٍّ من السياحة (الجاذبية هي اللون الوردي) وحصاد الملح، حيث جرفت العديد من بنوك الملح.

والغريب في هذه البحيرة، هو كمّية المياه الجوفية العذبة والتي تخرج من كافّة الأماكن المحيطة بها، ويقوم العاملون هناك بملء الزجاجات والشرب منها مباشرة.

وإدراكاً لأهمّية هذا النظام البيئي، قامت الحكومة السنغالية بإدراج هذا المكوّن «الدراسة العلمية لبحيرة ريتبا» في برنامج دعم قطاع التعدين (PASMI) المموّل من قبل الاتحاد الأوروبي.

التنوّع الحيوي في بحيرة ريتبا

لا تستطيع العديد من الكائنات الحيّة البقاء على قيد الحياة في بحيرة ريتبا بسبب محتواها العالي من الملح، لذلك فهي تعمل بشكلٍ أساسي كنقطة سياحية وإنتاج الملح.

لكن على الرغم من ارتفاع نسبة الملوحة في البحيرة، والتي يمكن أن تصل إلى 350 جم/لتر خلال موسم الجفاف، فقد تمّ العثور على أسماك البلطي الأسود تعيش في الأجزاء قليلة الملوحة وتتغذّى بالمياه العذبة عن طريق جدول متقطع.

قائمة التراث العالمي

أصبحت بحيرة ريتبا قيد النظر من قبل اليونسكو كموقع للتراث العالمي منذ تشرين الأول/أكتوبر 2005، وتظلّ كذلك بدءاً من عام 2023.

أفضل وقت لزيارة لاك روز؟

يعدّ موسم الجفاف، من تشرين الثاني/نوفمبر إلى نيسان/أبريل، هو أفضل وقت لرؤية بحيرة لاك روز في أجمل حالاتها الوردية. يفضّل الذهاب في منتصف الصباح في يوم مشمس للحصول على أفضل النتائج، وإذا كان الجو عاصفاً بعض الشيء للمساعدة في إثارة الأمور، فهذا أفضل. ويجب الانتباه إلى أنّ مظهر البحيرة يمكن أن يتغيّر بسرعة كبيرة، وما كان جيداً في الصباح قد يختفي بحلول فترة ما بعد الظهر.

السباحة في لاك روز في السنغال

يمكن السباحة في لاك روز، إذ تعدّ بكتيريا "Dunaliella salina" التي تعطي البحيرة لونها المميّز غير ضارّة تماماً للإنسان. ومع ذلك، فسوف يرغب السابح في الاستحمام بالماء العذب بسرعة بعد ذلك! لأنّ الملح سوف يجفّف بشرته. وبدلاً من ذلك، يمكنه وضع زبدة الشيا على بشرته قبل الذهاب إليها، كما يفعل السكان المحلّيون الذين يحصدون الملح في البحيرة. ومع ذلك، يجب الاستحمام بأسرع ما يمكن بعد السباحة.

السياحة العلاجية في البحيرة الوردية في السنغال

تعدّ البحيرة الوردية في السنغال من بحيرات داكار الساحرة، فهي عبارة عن بحيرة طبيعية غاية في الروعة، وهذه البحيرة ليست كباقي البحيرات، فهي تتّصف بموقع ممتاز، حيث تطوّقها الغابات لتعكس للناظرين جمالاً غير مألوف.

تستقطب البحيرة السيّاح للتداوي من بعض الأمراض التي يتمّ تداويها بالملح وفق السنغاليين الذين يشيرون إلى معالجتها للروماتيزم والأمراض الجلدية، بالإضافة إلى إخراج الطاقة السلبية.

أفضل الأنشطة في البحيرة الوردية في السنغال

تعدّ البحيرة الوردية في السنغال واحدةً من المعالم السياحية السنغالية الأكثر شهرة، والتي يأتي إليها السيّاح من كلّ العالم لالتقاط الصور الفوتوغرافية أمام ألوانها، إضافة إلى شراء أكياس الملح الناعمة والخشنة، وشراء اللوحات الفنّية التي تصمّم من الرمل، لتعبّر عن تقاليد وثقافة السنغاليين.

تشمل الأنشطة السياحية جولات عديدةً من داكار وسالي ومعظم النقاط في الشمال تشمل لاك روز في الرحلة. غالباً ما يقترن ذلك برحلة سفاري في Reserve de Bandia أو جولة في مدينة داكار.

ارتبط اسم البحيرة بسباق السيّارات، إذ كانت البحيرة في كثير من الأحيان نقطة النهاية لرالي داكار، قبل أن ينتقل الرالي إلى أمريكا الجنوبية في عام 2009، وفي عام 2021، استضافت جولة من سلسلة سباقات الطرق الوعرة الكهربائية.

أفضل البحيرات الوردية الأخرى في العالم

يمكن العثور على البحيرات الوردية في أجزاء مختلفة من العالم، ولكلّ منها خصائصها وجاذبيتها المميّزة. هناك الكثير منها أكثر ممّا يمكن أن تتخيّله، واختيار أفضل البحيرات الوردية في العالم ليس بالأمر السهل!

1. بحيرة هيلير، أستراليا

على الساحل الجنوبي لغرب أستراليا، في محمية أرخبيل ريشيرتشي الطبيعية، تخفي الجزيرة الوسطى المعزولة أكثر من مجرّد منزل سابق للقرصان الأسترالي بلاك جاك أندرسون: إنّها أرض رطبة وردية زاهية.

مجرّد شريط من أشجار الأوكالبتوس الخضراء وأشجار الورق يفصل بحيرة هيلير عن المحيط الجنوبي الأزرق الداكن، ممّا يزيد من تباين الألوان بشكل أكبر. تبلغ مساحة البحيرة 600 × 250 متراً، وهي أكثر ملوحة بعشر مرّات من البحر القريب. لا توجد حيوانات تعيش في بحيرة هيلير، إذ إنّ الكائنات الحيّة الدقيقة فقط

هـي التي يمكنهـا البقاء على قيـد الحياة في هذا الحساء المبتل بشكل كبير.

في حين أنّ بحيرة هيلير قد تكون أشهر بحيرة ورديـة مالحة في أستراليـا، إلّا أنّ هناك ما يقرب من 200 بحـيرة منها في منطقـة الترجي! يعتقد السـكان الأصليون أنّهم من صنع ثعبان قوس قزح العملاق الموجود تحت الأرض.

2. بحيرة هوت، استراليا

علـى الساحـل الغربـي لقـارّة استراليا، على طول طريق الساحل المرجاني السريع، تقع بحيرة هـوت، وهـي بحـيرة ورديـة زاهيـة ضخمـة يبلغ طولها 14 كيلو مـتر، وعرضها 2.3 كيلو متر. تقع بجوار ميناء غريغوري، وهـي قرية صغيرة لصيد الأسمـاك، ويقـع المحيـط الهنـدي علـى الجانب الآخر من الكثبان الرملية.

تتـم زراعـة Dunaliella salina، وهـي الطحالـب نفسهـا التـي توفّـر الألـوان للبحـيرة (تـتراوح مـن اللـون الـوردي الزاهـي إلى اللون الأرجواني الليلكي)، في Hutt Lagoon، في أكبر مصنـع للطحالـب الدقيقة في العـالم. وتستخدم الطحالب لتلوين الطعام ومنتجات فيتامين (أ).

أفضل وقت لزيارة بحيرة البحيرة بين شهري تموز/يوليـو وأيلول/سبتمـبر، حيث تعـدّ الزهور البرّيـة مشهداً رائعـاً آخر. خـلال فصل الصيف الأسـترالي، تجـفّ البحيرة، لكـنّ المسطّح الملحي يظـلّ ورديـاً شاحبـاً. أمّـا بالنسبة لأفضـل أوقات زيـارة البحيرة خلال اليوم، هـو ساعات الظهر أو غروب الشمس.

3. بحيرة آير/كاتي ثاندا، أستراليا

مـن بـين العديـد مـن البحـيرات الوردية في داون أنـدر، تعدّ بحيرة آير أو كاتي ثاندا في جنوب أستراليـا أكـبر بحـيرة في القـارّة عندمـا تمتلئ بالكامـل، ويمكنهـا أيضـاً الحفاظ علـى أسماك الميـاه العذبة، ولكن عندما تـذوب القشرة الملحية فإنّهـا تقتل الأسماك، ويتبخّـر الماء وتزداد ملوحة البحيرة، وتكتسب البحيرة لوناً ورديا.

تقـع البحـيرة الصحراوية في أدنـى نقطة في قـارّة أستراليا، على ارتفـاع حوالي 15 متراً تحت مستوى سطح البحر. يعـدُّ فيضانها حدثاً غامضاً إلى حـدّ ما، حيث إنها تجتذب العديد من الطيور، خاصّـة البجـع الأسـترالي، مـن على بعـد مئات الآلاف من الكيلو مترات.

4. لاغـو روزا/ لاس سـالينـاس دي توريفايجا، إسبانيا

لاس سالينـاس دي توريفايجا، عبارة عن بحيرتين ملحيتين بالقرب من توريفايجا، وهي مدينة ساحلية

في كوستا بلانكا الإسبانية. واحدة بجوار La Mata وتسمّى Laguna Verde (البحيرة الخضراء)، في حين أنّ البحيرة الغربية الأقرب لتوريفيجا هو Lago Rosa أو البحيرة الوردية.

المدينة الأصلية لعمّال مناجم الملح (أوّل وأكبر منتج للملح الأوروبي، بدأ أعمال الاستخراج في العصر الروماني!)، تستغل توريفايجا الآن الإمكانات السياحية للبحيرة الوردية أيضاً، مثل البحر الميّت في فالنسيا. ومع ذلك، فإنّ الاستحمام في لاغوروزا محظور رسمياً في المنتزه الطبيعي، لأسباب بيئية وأمنية.

تعد البحيرة مكاناً لاستراحة الطيور المهاجرة، ويمكن للمرء أن يرى كلّ شيء بدءاً من طيور النورس وحتى طيور النعام.

5. **سالين ديج مورت، فرنسا** Bienvenue à Salin d'Aigues-Mortes

تعدّ منطقة كامارغ في جنوب فرنسا مركزاً آخر لإنتاج الملح منذ العصر الروماني. تقع بالقرب من قرية Aigues-Mortes المحصّنة التي تعود للقرون الوسطى (وتعني "المياه الميّتة")، تنتج مستنقعات المدّ والجزر المالحة هذه 500000 طن من الملح عالي الجودة كلّ عام، المخصّص للاستهلاك البشري.

6. **بحيرة ليموريا / ياما، أوكرانيا**

قبل أن تؤدّي الحرب في أوكرانيا إلى توقّف السياحة، كانت بحيرة ليموريا أو ياما في قرية جريجوريفكا منتجعاً صحّياً عالمياً للاستشفاء. ويُعتقد أنّ هذه البحيرة الوردية الصغيرة في منطقة خيرسون تحتوي على مياه علاجية وطين علاجي. وتقول الأسطورة إنها ينبوع الشباب!

تاريخ البحيرة الوردية يقترب أيضاً من الأسطورة، إذ إنّه من المفترض أنّه تمّ إنشاؤه بعد تحطّم طائرة سوفييتية في عام 1969، ممّا أدّى إلى إحداث حفرة تمّ ملؤها بعد ذلك بالمياه الوردية الجوفية. تعدّ المياه في بحيرة ليموريا، الملقّبة بالبحر الميّت في أوكرانيا، مشبعة بالملح لدرجة أنّه حتى غير السبّاحين يمكنهم العوم بسهولة.

7. **بورلينسكوي أوزيرو، روسيا**

ربّما تكون –عزيزي القارئ– قد بدأتَ الآن في ربط البحيرات الوردية بالمُناخ الأكثر دفئاً الذي يحفّز تبخّر الماء. ولكن اتّضح أنّه يمكنك العثور على هذه الظاهرة حتى في سيبيريا، أرض البرد القارس.

تمّ إيجاد بحيرة Burlinskoye أو Burli skoye Ozero، بالقرب من قرية Bursol في منطقة Altai، وبفضل ثرواتها الملحية الكبيرة

منـذ القـرن الثامن عشر، اكتسبـت هذه البحيرة سمعة موالية للملكية إذ أصرّ العديد من الأباطرة الروس على استهلاك الملح فقط من هذه البحيرة ذات اللون الوردي بالقرب من حدود كازاخستان.

يشبـه القطـار الـذي ينزلق على طـول سطح البحيرة أثناء نقل الملح مشهداً سريالياً، وفي شهر آب/أغسطس، عندما تصل درجات الحرارة إلى ذروتها، تبرز ألوان بورلينسكوي النابضة بالحياة.

علـى الرغـم مـن أنّهـا لم تتطوّر بشـكل جيد مـن الناحيـة السياحيـة، إلّا أنّ Burlinskoye Ozero لا تـزال تجتـذب الزوّار الذيـن يعتقدون أنّ السباحـة في البحـيرة الوردية ستكـون مفيدة لبشرتهم.

8. بحيرة سـولت ليك الكبرى، الولايات المتحدة الأمريكية

تقع في الجـزء الشمالي مـن البحيرة المالحة الكبرى في ولاية يوتـا، وهي أكبر بحيرة مالحة في الأمريكتين، لها لون وردي مميّز. لا يوجد في خليج غونيسون -الذي يفصلـه جسر للسكك الحديدية في الخمسينيـات مـن القرن الماضـي- مياه عذبة كبـيرة، ممّا يجعل هذه البحيرة أكثر ملوحة وأكثر وردية.

الصيف هو أفضل فترة لتجربة هذه الظاهرة البصريـة، وحتى للسباحة في هـذا المسطّح المائي الوردي الكثيـف الذي يكون في ذروة ملوحته وأكثر ملوحة بثماني مرّات مـن المحيط، فلا عجب أنّهم يسمّونه البحر الميت الأمريكي.

9. لاجونـا روزا/لاس كولورادا‌س، المكسيك

بالتوجـه جنوبـاً، إلى شبه جزيـرة يوكاتان في المكسيـك، يجب أن نتوقّف عنـد لاس كولورادا‌س، مجمّع استخـراج الملح الذي يضمّ بركاً تتحوّل إلى اللون الوردي، مثل لاجونا روزا.

10. لاجونا كولورادا، بوليفيا

عند العبور إلى أمريكا الجنوبية، تعدّ ألتيبلانو في بوليفيا موطناً لبحيرة أخرى من أحلام باربي – بحيرة لاجونا كولورادا التي يبلغ عمقها متراً واحداً، وتعد هذه البحيرة دليلاً قاطعاً على أنّ البحيرات الوردية لا تظهر فقط في المنخفضات؛ فهي تقع على ارتفاع 4300 متر فوق مستوى سطح البحر!

يتردّد على البحيرة طيور النعام التي تمتصّ كلّ هذا اللون الوردي من الطحالب الضحلة والمياه الغنية بالعوالق. تتواجد هنا طيور النعام جيمس المهدّدة بالانقراض، مع وجود أنواع أيضا لبعض أسراب طيور النعام في جبال الأنديز والتشيلي. وأخيراً فإنّه على مشارف لاجونا كولورادا، يمكن رؤية أنواع عديدة من الحيوانات المميّزة مثل اللاما والألبكة والبوما والقطط وثعالب الأنديز.

11. نونج هان كومفاوابي/ بحيرة اللوتس الحمراء، تايلاند

في نهاية هذه القائمة من البحيرات الوردية، هناك بحيرة وردية غريبة من نوعها وهي بحيرة نونج هان كومفاوابي، أو بحيرة اللوتس الحمراء، في شمال شرق تايلاند.

تماماً مثل غالبية البحيرات المذكورة سابقاً، تتميّز هذه البحيرات أيضاً باللون الوردي الموسمي. ولكن بدلاً من أن يصل لونها إلى ذروته في أشهر الصيف، تتحوّل بحيرة المياه العذبة هذه في مقاطعة أودون إلى اللون الوردي في الشتاء.

من تشرين الثاني
تُغطّى بحيرة اللوتس الحمراء بمرج عائم من الزهور المائية الوردية. ويبدو هذا المشهد المزدهر في ساعات الصباح من اليوم بشكل واضح.

المراجع:

1. «Le Lac Rose». UNESCO World Heritage Centre (in French). Retrieved 4 February 2023.

2. «Lake Retba in Senegal Looks like A Giant Strawberry Milkshake». HuffPost. UK. 5 June 2012. Retrieved 9 November 2019.

3. «22 Epic Places You Didn›t Know Existed». HuffPost. 26 October

French). ISSN 0249-6313.

11. Paugy. Didier; Lévêque. Christian; Otero. Olga (10 November 2017). The Inland Water Fishes of Africa: Diversity. Ecology and Human Use.

2013. Retrieved 9 November 2019.

4. Handayani. Wuri; Paramitha. Tasya (19 June 2012). «Danau Pink. Sensasi Wisata Apung di Senegal». VIVAnews (in Indonesian). Archived from the original on 14 August 2012. Retrieved 19 June 2012.

5. «How salt miners save Senegal›s Pink Lake». BBC News Online. 19 August 2013.

6. «Lake Retba». Atlas Obscura. Retrieved 23 May 2013.

7. «Senegal›s Lake Retba loses pink colour after flooding. putting livelihoods at risk». ABC News. Australian Broadcasting Corporation. 3 February 2023. Retrieved 4 February 2023.

8. Eddy. Jody (14 March 2014). «Swim a Pink Lake in Senegal». The Wall Street Journal.

9. Kanoute. Pape Tahirou; Malan. Christiane; Stephane. Fournier; Teyssier. Catherine (2018). «Relevance of a Geographical Indication for Salt From Senegal›s Pink Lake» (PDF). Rome: FAO. pp. 16pp.

10. Garnier. J. M.; Gaudant. J. (1984). «Occurrence of Sarotherodon melanotheron Rueppell (teleostean fish. Cichlidae) in hyperhaline waters of Retba lake (Senegal) [Tilapia hendelotii]». Comptes Rendus de l›Académie des Sciences. Série III (in

الطب العربي

قراءة علمية معاصرة

د.نبيـــل عرقـــــاوي

بـدأ الطـب العربـي بشكلـه ومضمونـه العلمـي بالتطبيـق والانتشـار والتـداول في الوطـن العربـي وخارجه مع صـدور كتاب القانـون في الطب للعالم والطبيب ابن سـينا الذي كسـر فيه احتكار الأطبّاء الإغريق لهذا العلم في تلك الحقبة من الزمن، وتلاه الطبيب العربي عبد اللّه بن البيطار الأندلسـي بخطوة علمية مماثلة لسـابقه بدراسـة علوم الإغريق خلال جولتـه العلميـة من الأندلس عبر أوروبـا إلى بلاد الإغريـق.. واقتبس عنهـم ما هو مفيد وعملي من هذا العلم، وتعلّم منه طريقة رسـم النباتات الطبّيـة يدوياً من أجل توثيـق التعريف بها وتجنّب الخطأ فيها! لعلاقتها المباشرة في صحّة الإنسان، وانتهت تلك الجولة في دمشق التي أكمل علمه وحياتـه فيها وأصـدر كتابه الموسـوعي بعنوان "الجامع لمفـردات الأدوية والأغذية".

اتّسع انتشار هذا العلم وازداد عدد العلماء والأطبّاء العرب العاملين فيه أرجاء الوطن العربي كافّة، ونشر هذا العلم وتطبيقاته العملية على أوسع نطاق في آسيا وإفريقيا وأوروبا، حيث اقتبس علماؤهم ما هو ملائم ومفيد لهم، ومن بالجدير بالذكر في هذا العلم أيضاً كتاب «المعتمد في الأدوية المفردة» للطبيب العربي يوسف بن عمر في اليمن، ويمكن عدّ هذا الكتاب أوّل دستور للدواء في علم الدواء! نظراً لمنهجه العلمي وطريقة توثيقه وتصنيفه للدواء العربي بكلّ مكوّناته من أعشاب وتراب وماء وطيور وحيوانات وحشرات ذات فائدة صحّية لجسم الإنسان ومعالجة أمراضه، وصدر هذا الكتاب في القرن السابع الهجري «ثالث عشر ميلادي»، وما زال نافعاً ومتداولاً حتى الآن على أوسع نطاق في الطب العربي. كما يعدُّ كتاب العالم والطبيب السوري داود بن عمر الأنطاكي أوّل كتب الحداثة الطبّية في هذا العلم، حيث تمتاز موسوعته الطبّية الشهيرة «بتذكرة الأنطاكي» بخصائص كثيرة عن أقرانها من كتب التراث العلمي العربي والعالمي، لأنّ مرجعيتها كانت هي تلك الكتب القيّمة التي سكب فيها علماء الأعشاب وأطبّاؤه وصيادلته العرب غزير أفكارهم وثمار معارفهم وحنكة تجاربهم وخبراتهم.

لم تقتصر هذه المرجعية على العلماء العرب كابن سينا وابن البيطار وابن عمر والأنطاكي... بل مضت لأبعد من ذلك إلى ما جاء به الإغريق كأبقراط وجالينوس وديسقوريدس.. وما جاء به الفرس والعجم والروم والهنود والصين ممّا أكسب الطب العربي ذلك الانتشار الواسع... وإذا نسب كلّ ذلك إلى زمانه ومكانه فإنّه يعدُّ في مصافّ الإعجاز العلمي، ومنارة للفكر العربي، وقمّة هرم استند إلى قواعد راسخة أمكنته من الديمومة والثبات، وفاقته في التجدّد والمنفعة والانتشار والتداول على رقعة البسيطة وأهلها... وأضافت إليها جميعاً هذه القيمة العلمية العظيمة التي يمكن وصفها «بأيقونة الشفاء العربي في الأعشاب الطبية»، علما بأنّ هذه المؤلّفات وأسماء علمائها وأطبّائها المذكورة أعلاه واردة في قائمة المراجع العربية لهذا البحث (أدناه)، وهي جزء يسير من العدد الكبير للعلماء والأطبّاء العرب ومؤلّفاتهم الذين نشروا علوم هذا الطب ومارسوه بحرفية عالية في كافة أصقاع البسيطة!

نبات القمعية، الديجتال الأرجواني
Digitalis purpurae
نبات طبّي سام

بـدأت المحاولة الأولى للقـراءة المعاصرة لهذه العلوم من صـدور «معجم أسمـاء النبات» في عام 1925 لمؤلّفه الدكتور أحمد عيسى، كتب فيه أسماء النباتـات باللغة العربية على امتداد الوطن العربي وفق البلدان والأمصار من سورية إلى المغرب ومن مصـر إلى العراق فاليمن. وذكر الأسماء الحديثة منها والشائعـة والقديمة، وبـين الأسماء المقتبسة مـن لغات أخرى كالإغريقيـة والرومية والفارسية والأعجميـة... وأضاف إليهـا أسماءها بلغات حيّة ومعاصـرة أيضاً كاللغـات: الانكليزيـة والفرنسية والمبتكرة أيضاً؛ وهي التسمية اللاتينية للنبات التي تُعـرف بالتسمية العلمية «الأكاديمية» التي أضافت اسـم الفصيلة النباتية التي ينتمـي إليها كلّ نبات وفـق علم تصنيف النباتـاتPlant taxonomy المتفق عليه عالمياً وأكاديمياً رغم اختلاف الأسماء المحليـة لـه. وقـد أعطيـت العنايـة الفائقـة لهذا المعجـم في أثناء عمليـة التحقيـق والتحديث التي أُجريـت عليـة في الكتـاب المحقّق بعنـوان «معجم أسماء النبات المصوّر»، قائمة المراجع.

عنبية، بربـاريس Berberis vulgaris

وأهميـة فهرس الصور الملوّنـة الـذي أضيف إلى هذا "المعجم" مـن خلال عملية التحقيق الشاملة التي أُجريـت علية ليُعـرف كلّ النبات ليس باسمه فقط، بل بصورتـه أيضاً، ويصبح هويّة لـه تزيل اللبس أو الخطأ بخاصة لنباتات على درجة عالية من الأهمية والخطورة لصحّة الإنسان كالنباتات الطبّية والغذائية وغيرها.

بعض خصائص موسوعة الطب العربي للعالم السوري «الأنطاكي»:

هـي «**تذكـرة أولي الألبـاب والجامـع للعجـب العجـاب**» **ومـن خصائصهـا العلميـة أنهـا**: لم تقتصر على الأعشاب والنباتات الطبّية في مفرداتها؛ بل شملت الـتراب والحيوانـات والطيور والحشـرات والأسماك. وأدخلهـا مع الأعشاب في مركّبـات دوائية ناجعة، تبدأ بالمركّب الثنائـي وتصـل إلى التساعـي، حيـث كانت أساسـاً لتطوير صناعـة الدواء والصيدلـة، وقد جمع بـين براعة استعمـال المفردات والمركّبـات في التداوي، ومهـارة الأطبّـاء في تشخيص الداء ووصـف الدواء. ووضع قاعـدة علميـة ذات دلالة بالغة في هـذا الزمن أيضـاً تقول: إنّ الطبيب الماهر لا يصف لمريضه المركّب الثنائي (عشبتين) إذا كان الدواء المفرد ناجعاً «عشبه واحـدة»، ولا يصـف الثلاثـي إذا كان الثنائـي شافياً! نظراً لخطورتها وتأثيرها المباشر في صحّة الإنسان..

مخطوط «تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب»

أمّـا الطبيب المبتـدئ أو الدخيل على هذه المهنة الـذي يجهـل معنـى قسـم أبقـراط في شـرف هذه المهنـة، هذا إذا أقسـم أصلاً، فإنّـه يبالغ في وصف المركّبـات، ويـكاد يسقـط المفـردات مـن وصفاته، إمّـا بسبـب جهله بحالـة مريضه، أو لعـدم معرفته بخصائـص الأدويـة وفعّاليتهـا وآثارهـا الجانبيـة الضارّة من ناحية أخرى. ويدلّ هذا القول على مدى خبرته بعلمه، كيف لا! وهو الأستاذ الذي قام بتعليم عديد مـن طلبة العلـم، أصبحوا بعـده أطبّاء مهرة نقلوا علومه وطبّقوها بمهـارة عالية، وأوضح شاهد عليهـا «ذيـل التذكرة» التـي أضافها أحـد تلامذته إلى التذكرة ذاتها، التـي تعدُّ أطروحةً علمية بمعنى الكلمـة، قد يستحقّ عليها لقباً علميـاً ومهنياً عالياً. واستنـد الطبيب الشيـخ داوود الأنطاكـي في تأليف كتابه الشهير (تذكـرة أولي الألباب) إلى من سبقه مـن أطبّاء وصيادلـة وعشّابين عـرب وإغريق وروم وفرس وعرب وهنود، وبعض ما قال فيهم (فالكتاب الموسـوم بمنهـاج البيـان صناعـة الطبيـب العربي الفاضل يحيى بن جزلـة رحمه الله تعالى فقد جمع المهـم في قسمي الإفـراد والتركيـب في ألطف قالب وأحسن ترتيب، وأظنّ أنّ آخر من وضع في هذا الفن الحـاذق الفاضل محمد بن علـي الصوري)، ويقول في نقدهم، وكلّ من هؤلاء لم يخل كتابهم ما فيه من الفوائد عن إخلال بالجليل من المقاصد، أم ببدل أو إصلاح أو تقدير أو إطلاق للمنفعة وشرطه التقييد، ككـي الثآليل بعود التين وشرطـه الذكر، ونفع البنج للأسنـان والشرط أن يكون في غـير فارس فإنّه سمّ هناك، وكذلك ذكرهـم القضب في محل وقاتل أبيه في آخـر وكلاهما نبات واحد، وفي المضار كقولهم في **الزنجبيـل** إنّـه يضرّ باللثة وهو ضـار بالصفراويين مطلقاً وبالكلى المهزولة (الضعيفة).

وأكـثر ما يميّـز «**الأنطاكـي**» بصيرته النافذة وقراءتـه العلميـة القائمـة علـى كشـف الأخطاء والتكـرار والخلـط.. مستنـداً في ذلـك إلى سعـة اطّلاعـه، وعمق معرفتـه، وصحّة علمـه، وتراكم خبرته، وممارسته لفنون هذا العلم، وممّا يسّر له كلّ ذلـك إتقانه للغته العربية، حيث أجاد في حسن التعبـير والتوصيـف والبلاغـة في ذلـك، وإتقانه للغـات أجنبية كاليونانيـة والروميـة (اللاتينية) والسريانيـة والقبطيـة.. حيـث أسهـب في نقـل المعـارف والعلوم وفنونهـا وتأليفهـا ونشرها على أوسع رقعة جغرافية سالكاً في ذلك طريق الإيجاز، غير موكل في من يطالها إلى الإعواز وفي ذلك عين البلاغـة، ولم يغفـل أهمية الترتيـب والفهرسة في عمله، وقد بذل جهداً كبيراً في ذلك كلّه.

زنجبيل، راسن Zingeber officinal

وفي **تعلّمه لهذه المهنة** يقول «**الأنطاكي**»: كنت لا أستطيع أن أقوم (أقف على قدمي) لعارض ريح تحكّم في الأعصاب (مرض عصبي)، وكان والدي

رئيس قرية حبيب النجار (في أنطاكية)، اتّخذ مقام سيدي حبيب رباطاً (مضافة) للواردين وأقام فيه حجرات للمجاورين، ورتب لها في كلّ يوم من الطعام ما يحمله إليه بعض الخدم، فكنت أحمل إلى الرباط فأقيم به سحابة يومي، وإذا برجل من أفاضل العجم يدعى محمد شريف نزل بالرباط (المضافة) فلمّا رآني سأل عنّي فأخبر، فاصطنع لي دهناً مسّدني به في حرّ الشمس ولفّني في لفافة من فرقي إلى قدمي حتى كدتُ أموت، وتكرّر منه ذلك العمل مراراً من غير فاصل، فقمت على قدمي. ثمّ أقرأني في المنطق والرياضي والطبيعي، ثم أفادني اللغة اليونانية وقال: إنّي لا أعلم الآن على وجه الأرض من يعرفها غيري. فأخذتها عنه وأنا الآن فيها بحمد الله. ثم سار، فسرت إلى جبل عاملة ثم إلى دمشق واجتمعتُ ببعض علمائها كأبي فتح الغربي والبدر الغزي والعلاء العمادي، ثم دخلت مصر وها أنا فيها.

أمّا في **مزاولة المهنة** التي كانت تسمّى صناعة وفنّ العشّابة (الصيدلة) والطب وتجمع بينهما، تبدأ من معرفة العشبة وخصائصها الشفائية وتحضيرها كدواء وتشخيص المرض ثمّ المعالجة، فيقول «**الأنطاكي**»: ينبغي لهذه الصناعة الإجلال والتعظيم.. فقد اشتملت معانيه على معان لم توجد في غير هذا العلم من ممرض ومصحّح ومفسد ومصلح ومفزع ومفرح ومقوّ ومضعف ومميت ومحي بإذن مودعه تقدّس وتعالى. وينبغي تنزهيه عن الأراذل والضن به على ساقطي الهمّة لئلا تدركهم الرذالة عند الدعوة إلى واقع في التلف (المرض العضال) فيمتنعون، أو فقير عاجز فيكلّفونه ما ليس في قدرته.. ثمّ أورد العهد (القسم) الذي كان يأخذه أبقراط من علماء الإغريق على متعاطيه (برئت من قابض أنفس العلماء وفياض عقول العقلاء ورافع أوج السماء ومزكّي النفوس الكلّية وفاطر الكائنات العلوية، إن خبأت نصحاً أو بذلت ضرّاً أو كلّفت بشراً أو تدلّست بما يغمّ النفوس وقعه أو قدمت ما يقلّ عمله إذا عرفت ما يعظم نفعه، وعليك بحسن الخلق بحيث تسع الناس، ولا تعظّم مرضاً عند صاحبه، ولا تسرّ إلى أحد عند مريض، ولا تجسّ نبضاً وأنت معبس، ولا تخبر بمكروه، ولا تطالب بأجر، وقدّم نفع الناس على نفعك واستفرغ لمن ألقى إليك زمامه ما في وسعك، فإنّ ضيّعته فأنت ضائع، وكلّ منكما مشتر وبائع، والله الشاهد عليّ وعليك في المحسوس والمعقول، والناظر إليّ وإليك والسامع لما نقول، فمن نكث عهده فقد استهدف لقضائه إلّا أن يخرج عن أرضه وسمائه، وذلك من أمحل المحال فليسلك المؤمن سنن الاعتدال) وقد كانت اليونان تتخذه قسماً لحكمائها، ومنها انتقل إلى أنحاء العالم، وحتى الآن ما زال يعدّ أساس القسم الذي يؤدّيه أصحاب المهن الطبّية ويعرف بقسم بقراط.

أمّا في **صفات الطبيب**، وفق **الأنطاكي** واستناداً إلى أبقراط أيضاً وما تلاه من العلماء والأطباء العرب: فيجب اختيار الطبيب حسن الهيئة، كامل الخلقة، صحيح البنية، نظيف الثياب، طيب الرائحة، يسرّ من نظر إليه وتقبل النفس على تناول الدواء من يديه، وأن يتقن بقلبه العلوم التي تتوقّف الإصابة في العلاج عليها، وأن يكون متيناً في دينه متمسّكاً بشريعته دائراً معها حيث دارت واقفاً عند حدود الله تعالى ورسوله، نسبته إلى الناس بالسواء، خليّ القلب من الهوا، لا يقبل الارتشاء، ولا يفعل حيث يشاء، ليؤمن معه الخطا، وتستريح إليه النفوس من العنا.

وفي **فلسفة التداوي** يقول **الأنطاكي**: أمّا في العلاقة بين الإنسان والنبات كمصدر للغذاء والدواء، فقد تقدّم خلق الأرض على النبات لأنّها محلّه (تربته)، وسبق النبات للحيوان لأنّه غذاؤه، فلا جرم كان بعضها مقويّاً لبعض غذاء ودواء للمناسبة، لأنّ النبات أخذ قوّة الأرض، والحيوان قوّة النبات، والإنسان زبده الكل، فلذلك تضرب (تنسب) إليه طباعه، فمنه مرّ وصاف وحلو وكدر وخبيث وطيّب ومداوٍ وقاتل إلى غير ذلك، وقال في **علم النبات** إنه خاصّ بوصف الأعشاب والتعريف بها وعدّهُ محلّ (بمقام) العلوم الأخرى كالطب والصيدلة والنبات والزراعة، وسمّى الزراعة بعلم الفلاحة وقال فيها أيضا: إنّ النبات إمّا أن يكون برّياً وجبلياً وبستانياً، ونابتاً ومستنبتاً ومزروعاً ومزدرعاً، وكان يفضّل الجبلي على البرّي النابت في السهول والبوادي، وكلاهما على البستاني والمستنبت أو المزدرع، وفي ذلك إشارة معرفية بالغة الدلالة، تؤيدها النظريات الحديثة في هذا العلم التي تنادي بالزراعة العضويةOrganic farming الخالية من الكيماويات الزراعية، وفي ذلك محاكاة للنمط البيئي الطبيعي للإنتاج. ثمّ المتداوى به من النبات أحد الأجزاء التسعة أو أكثرها وفق الحاجة، وهل الأغلب فيه الغذاء أو الدواء؟ أقول ثالثها التساوي والوقوف على تحقيقه متعذّر، وينقدح عندي أنه الظاهر.

أمّا الروائح فبسائطها نوعان الطيب والخبيث، وغالب الطيوب حارّة، إلّا الورد والبنفسج واللينوفر والآس والكافور والخلاف، وإنّ كلّ حاد الرائحة حارّ وكلّ عفص وقابض بارد وبينهما أربع درجات. وتنحصر أنواع التراكيب في خمسمائة واثنين، وطريق الحصر إن أقلّها المركّبات الثنائي وأكثرها التساعي، ولا يستعمل المركب إذا كان المفرد دواء ناجعاً ولا يستعمل الثلاثي إذا كان الثنائي ناجعاً وهكذا. والمركّب إمّا متساوي الأجزاء أو زائد أو ناقص بنسبة بعضها لبعض في كلّ مرتبة. وأنفعها مرّ مع قابض لا اجتماع الجلاء والتقوية كالأفنستين، وأعظم منه في إصلاح المعدة حلو مع قابض عطري كالسفرجل، وللقروح مرّ مع عفص...

قيصوم، أفنستين Artemisia absinthum

أمّا في **الغذاء** فيقول الأنطاكي: إذا كانت غاية البدن الأفعال وهي غاية القوى التي هي غاية الأرواح الكائنة عن لطيف الغذاء، وجَبَ بالضرورة القصد إلى كلّ غذاء غلب لطيفه. وفي هذا قاعدة أساسية في علم الغذاء والتغذية الحديث تربط بين محتوى الغذاء من الطاقة ونوعيته وبين حاجة الجسم اليومية منها وفق مصطلح السعرات الحرارية.. ويقول في **العلاج**: إنّ الأمراض لا تحدث إلّا عن المزاج (خلل في وظائف الأعضاء) فإذا كانت عن الساذج (البسيط) فالغرض إصلاحه لا غير وذلك بالمضاد كأخذ البارد الرطب في الحار اليابس، هذا إن أريد الشفاء.

وإلا فقد يقصد الطبيب المغرّر إبطال ما يحسّ من المرض بمـا شأنه التسكين مطلقـاً كالأفيون وهذا محض غشّ مآله إلى فساد الأعضاء.

أوراق شجرة الدلب Platanus oriantalus

ويدلّ ما تقـدّم على بعض أخـلاق هذا العالم الجليـل وفكـره وفلسفتـه وعلمه الـذي سكب منَه في «التذكـرة» أجـود ما كتب العلمـاء، حيث تتميّز بالخصائـص الأدبيـة والعلمية التاليـة: فهي تعدُّ أوّل **معجـم عربـي تراثـي لأسـماء النبـات**، لأنّـه ذكرهـا وفـق لغاتهـا، ومثال ذلـك نبـات الدفلى يسمّـى باليونانيـة البئريـون ورديـون بالسريانية وجوزهرج بالفارسيـة والجبن بالمغربي وهو نهري وبـرّي، والدلـب يسمّى جنّـار وصنّار وضـرّا وهو جبلي ونهري، رمّان: البرّي من المض (الحامض) والبستـاني الأملس حلو وحامض ومعتـدل يسمّى المـز وعندنا (القـول للأنطاكـي) اللفّـان وأجود الـكلّ الكبـير الأملس الشديـد الحمـرة الرقيق القشـر الكثير الماء، زعفران: بالسريانية الكركم، والفارسيـة كركيماس، ويسمّى بلجسـاد والجاد والرعبـل والدلهقـان، وهو نبـات بأرض سوس، وينبت بالمغرب فأرمينية، وهو يشبه بصل بلبوس، وزهـره كالباذنجـان فيهـا شعـر إلى البياض إذا فُـرك فاحت منه رائحته فصبـغ، وهذا الشعر هو **الزعفران**. وينطبق هذا السرد على معظم نباتات «التذكـرة»، ولا يكتفي بذكـر المرادفات بل يضيف إليهـا الوصف والمنبت، مما يكسبه صفة المعجمية المعاصرة، لذلك كانـت (التذكرة) المرجع العلمي لمعجم أسماء النبـات لمؤلّفه أحمد عيسى، ولمعجم مصطلحات العلوم الزراعيـة لمصطفى الشهابي، وهما أهـم معجمين معاصرين في هـذا الموضوع، كمـا أنّـه أوّل مـن وضـع الأساس لعلـم تصنيف النبـات الذي أثبتـه بعد قرنين مـن الزمن العالم السويدي لينوس (Linus)...

زهرة نبات الزعفران Crocus sativus

كما أوضح الأنطاكي بعض جانب هذه العلاقة بقولـه: فـإنّ كان موضوعـه (أي العلـم) الجسم النباتـي فهـو علـم النبـات، ويترجـم ويشرح في المفـردات، وقد أسهـب في هذا الشـرح، وقد كان السبـق في هذا العلـم لابن البيطار الـذي أضاف إليه رسـوم الأعشاب التـي تعلّمهـا واقتبسها عن «ديسقوريدس» الإغريقـي في كتابـه الموسـوم

بالحشائش (للأنطاكي)، الذي ألّف فيه، شمل هذا النمط وبسّط للناس فيه ما انبسط. وصنّف النباتات في فئات وفق شكلها، ففي فئة الأجسام التي تغذو وتنمو بلا شعور، وهي إمّا ذات ساق وهو الشجر، إمّا كامل وهو ما جمع الأجزاء التسعة وهي الثمر والورق والليف والصمغ والقشر والأصول والعصارات والحب كالنخل، أو ناقص بحسبه من هذه أو بلا ساق وهو النجم كالاسقندريون (**عشبة الدود**) والشيح، وقال بعضهم: ما كان له خشب فشجر، أو ساق فيقطين، أو لا فنجم، والحب ما كان بارزاً كالحنطة والعرعار، والبزر ما كان داخل قشرة كالخشخاش والبطيخ، وهو اصطلاح يجوز تغييره.

أوراق نبات عشبة الدود، أسقندريون
Scolopendrium vulgare

فقد وصف «**الأنطاكي**» نباتات الفصيلة الشفوية، أزهارها تشبه الشفاه بالرياحين، حيث وصف المردقوش بدقيق الورق وزهر أبيض إلى الحمرة يخلف بزراً كالريحان عطري؛ طيّب الرائحة. ونباتات الفصيلة الخيمية (أزهارها تشبه المظلّة أو الخيمة الدائرية الشكل)، منها الكمون وهو كالرازيانج (الشهرة) لكنّه أقصر، ورقه مستدير! وبزره في إكليل كالشبت، ويعرف بطيب رائحته واستطالة حبّه. أمّا الشيلم: فنبات كالحنطة والشعير، وهم من الفصيلة النجيلية الشونيز: هو الحبّة السوداء وهو نبت كالرازيانج (شومر، شمرة)، يخلف أقماع (أزهار) كأقماع البنج أفنستين (الشيح الرومي، من الفصيلة المركبة) أقحواني له ورق كالزعتر وعيدان كالبرنجاسف وزهر أصفر وبزر كالحرمل، وأجوده الطرسوسي (الساحلي)، فالسوري وباقيه رديء. ويشمل هذا التصنيف أكثر من ثلاثمائة نبات جاءت به التذكرة، وأعدّه أوّل مدخل لهذا العلم، بنى عليه من تناوله بعده نظرياته ومناهجه الحديثة، فكانت التذكرة مرجعاً علمياً لعلماء نبات معاصرين، أذكر منهم سعيد الحفار وأنور الخطيب وآخرين كثر، اجتهدوا في هذا المجال.. كما أشار لعلم الزراعة وأحوال الأرض ويترجم بالفلاحة وميّز بين الأعشاب البرّية والبستانية والتباين في فوائدها، وكان يفضّل البرّية منها في التداوي.

الحبّة السوداء، حبّة البركة

كما أورد بعض قواعد **علم الوراثة** فقال: ما كان أصلاً لشيء فذلك الشيء الفرع عن الأصل لا بد وأن يشابه أصله، ومثال ذلك ما يشبه النبات نفعاً كالقرنفل، وضرراً كالسيكران، وطعماً حلواً كالعسل، أو مرّاً كالصبر. وتعدُّ هذه القاعدة

مدخلاً لعلم الوراثة، الذي وضع قانونه الأول الراهب **مندل** بعد أربعة قرون إثر قيامه بتهجين أزهار نباتات البازلّاء (بسلة الزهور) المزروعة في حديقة الدير، وكرّر هذه العملية عدّة سنين، واكتشف أنّ تغيّر ألوان الأزهار الجديدة بين أبيض وأحمر وزهري يحصل بنسب لا تتغيّر بتكرار التجربة، وعرف من ذلك العلاقة بين العامل الوراثي وتوريث صفة اللون، ووضع على أساسها قانونه الشهير **الانعزال الوراثي**.

وما تفوّقت به «التذكرة» أيضاً عمّا سبقها من كتب التراث وأدخلها في الحداثة مجموعة من القواعد والأسس في علم الدواء (الصيدلة) أذكر منها **صلاحية الدواء**، مثال ذلك عشبة البرشاوشان (كسبرة البئر)، إذا جاوزت نصف عام، سقطت قوتها! ونبات البنج أجوده الرزين الذي لم يجاوز سنة وغيره فاسد، **والحاشا (زعتر برّي)** متى تمّت له ثلاث سنوات سقطت قوته، الحرمل يدرك أوائل حزيران وتبقى قوته أربع سنين، الحلبة أجودها الرزين الحديث، الحمّص يدرك بأيار وتسقط قوته بعد ثلاث سنوات، وتبطل قوة الحناء بعد أربع سنوات، والعناب سنتان.

زعتر برّي، حاشا

وكشف الغش في الدواء مثال ذلك: الأقحوان يغش بالمنثور **والبابونج**، والفرق تجويف زهره وعدم البزر، والكمون يغش بالكراويا، الفلفل يغش بالكرسنّة والبسلة ونحوهما، تطبخ في بعض النباتات الحريفة. ومن أهم ما تميّزت به "التذكرة" المعرفة بخصائص الدواء والفرز بين النافع والضارّ والسام القاتل والمداوي الشافي، وجاءت بأسس وبقواعد ما زالت تتبع إلى يومنا هذا.

أزهار نبات البابونج

الآثار الجانبية للدواء ومصلحاتها، وهي الأعراض الجانبية- غير المرغوبة التي تسبّبها الأدوية، وقد تكون ضارّة! بل خطرة أحياناً إذا جهلنا بخصائص العشبة الشفائية، أو بمحتواها من المواد الدوائية الفعّالة وفق العلم ومنطقه الحديث. لقد أدرك "الأنطاكي" أهمّية هذه المعضلة وخطورتها على صحّة الإنسان وحياته، حيث أضاف المصلحات لتلك الأدوية ذات الأعراض الجانبية ممّا يزيد في فعّالية الدواء ويقلّل من مخاطرها في الوقت نفسه، مثال ذلك: **الحرمل** يورّث الغثيان والصداع! ويصلحه الرمّان المز والتفّاح والسكنجبين، وبدله القردمانا

(كراويا برية) البرنجاسف، يضرّ الكلى ويصلحه الأنيسون وبدله بابونج البرشاوشان، يضرّ الطحال وتصلحه المصطكى أو البنفسج، وبدله مثله بنفسج ونصفه سوس.

نبات الحرمل Peganum harmala

طب الأعشاب التجانسي:

أمّا نظرية طب الأعشاب التجانسي Homoeopathic therapy التي تُنسب للعالم الألماني "صاموئيل هانيمان" (1755-1843م)، وأساسها إعطاء المريض أعشاباً أو أدوية مأخوذة منها تسبّب أعراضاً على الشخص السليم إذا تعرّض لها مشابهه لتلك الأعراض التي يعاني منها المريض، على قاعدة مداواة المثل بالمثل التي قالها أبقراط، ونقولها بالعربي "داوها بالتي كانت هي الداء". ولتوضيح ذلك: إذا قمنا بتقشير بصلة وفرمها تسيل دموعنا ويقطر أنفنا، ويحمرُّ وجهنا، ونسعل، وقد نعطس أيضاً، ويسبّب نبات القرّيص احمرارَ الجلد والتهابه وتخرّشه مع حكّة شديدة ونزيف دموي أحياناً، وكذلك لسع النحل قد يسبّب أعراضاً أشدّ من هذه على الجلد، ويسبّب البن (القهوة) الأرق وعدم القدرة على النوم، والمبدأ الثاني لهذه النظرية هو **الخصوصية**، أي اختلاف المرضى في التعبير عن الوجع والألم، فوجع الرأس قد يظهر عند شخص بضغط على الجبين مع ثقل في الأجفان، وآخر يشعر بالوجع من أسفل الرأس وخلف الجمجمة ويصل إلى مقدّمتها، وثالث يشعر مع الألم بأنّ رأسه فارغ، ورابع يتألّم من نصف رأسه، لذلك لا يوجد دواء واحد لوجع الرأس! وتجب مراعاة الخصوصية فيه، بحيث يقوم الطبيب الهوميوباتي بوصف الدواء المناسب (المماثل) للأعراض الخاصّة بأيّ مريض. أمّا القاعدة الثالثة فهي إظهار الطاقة الشفائية للدواء وطريقة استخلاص المادّة الفعّالة من العشبة بنقعها بالماء أو الكحول النقي (طريقة الصبغة Tincture) مع خضّها أو رجّها لمدّة أسبوع كامل، حيث تظهر الطاقة العلاجية للدواء الذي يستعمل بالتنقيط أو على شكل أقراص أو كرات صغيرة من السكر بعد رشّها برذاذ الصبغة المستخلصة بالطريقة المذكورة. وتدرس هذه النظرية وتطبيقاتها المختلفة في الجامعات والمعاهد المتخصّصة حيث يحصل فيه الأطبّاء على شهادات تخصّص يمكّنهم من مزاولة هذه المهنة.

فإذا كان للعالم الألماني "هانيمان" فضل الارتقاء بهذه النظرية ونفض الغبار عنها ووضعها موضع التطبيق، فإنّ للعالم العربي السوري "داود الأنطاكي" فضل اكتشافها وتطبيقها أيضاً، لأنّه أثبت في "التذكرة" قبل ثلاثمائة عام العلاقة

بين أعراض الدواء ومسبّب المرض، والشاهد في ذلك نبات **الأنجرة** (**القرّيص**) حيث قال في أعراضه إذا لمس البدن أورث الحكّة والورم، وهو حارّ يابس في أول الثالثة، ثمّ أضاف في التداوي به: يحلّل الأورام كلّها مطلقاً، ويقطع الدم (النزيف) والأواكل والقروح والسرطانات كيفما استُعمل!

لكنه يضرّ المعي، وتصلحه الكثيرا، والمقعدة ويصلحه العنّاب. وشربته إلى ثلاثة (دراهم). وبدله مثله قردامانا وثلاثة أمثاله صنوبر. أمّا في التداوي بالبصل: ماؤه ينقّي الدماغ سعوطاً (استنشاق رذاذه) ويقطع الدمعة والحكّة والجرب كحلاً، وعصارته تنقّي الأذن والسمع، وهو يسخّن ويلطف الخلط الغليظ ويصلح الأظفار لطوخاً والسحج. وأضاف في أعراضه الجانبية: أكله في الصيف يصدع، ويضرّ المحرورين مطلقاً، والإكثار منه مسبت مهيّج للقيء وإن سكنه بالشم، مدرّ يورّث النسيان والرياح الغليظة. وحدّ ما يؤخذ منه خمسة عشر درهماً، والبرّي أشدّ نفعاً في العين والأذن وكلّما عتق كان أجود خصوصاً لداء الثعلب. أمّا البن (القهوة) فيجلب الصداع الدوري ويهزل جدّاً ويورّث السهر.. فمن أراد شربه للنشاط ودفع الكسل فليكثر من أكل الحلو ودهن (زيت) الفستق والسمن.

نبات القرّيص Urtica dioica

أمّا في **التداوي بلسع النحل** الذي يسبّب احمرار الجلد وانتفاخه وآلاماً عصبية شديدة وأحياناً حساسية مميتة، فقد ورد في "التذكرة" تحت عنوان الزنابير الذي شمل الزلقط (الدبّور الأصفر) والدبّور الأحمر أيضاً، حارّة يابسة في الثالثة، إذا سحقت وجعلت على البرص والبهق أزالته مع العسل والملح، وإذا ضمّدت به الأورام حلّتها إذا كانت عن برد، ولسعها يشفي من نحو الفالج والخدر وبرد العصب. وهي مسمومة تضرّ المحرور، وربّما أوقعته في ألم شديد وبادزهرها (ترياقها) عود القرح وشرب سحيقها إلى درهم يسمن.

نحلة وزهرة سورية

أمّا معرفته بالخصائص الشفائية للنباتات فهي إضافة علمية حقيقية تحتاج إلى مزيد من الدراسة والبحث بالوسائل المخبرية الحديثة لاكتشاف بعض مكوناتها، ومثال ذلك **مفرحات القلوب** منها ثمرة التفّاح وعشبة لسان الثور، وجوزة الطيب والفستق الحلبي والتين، **ومطيّبات طعم الماء** منها الطرخون وزوفا يابس، **ورائحة الدواء** مثل رائحة النسرين (الورد البرّي) في

تسخين الدمـاغ وتقوية للقلـب إذا أديم اشتمامه، وإن دهـن (زيـت) الـورد انفع شـيء للجراحات، وشـم العبيـثران (إكليـل الجبـل) يقـوّي الدماغ الضعيـف البارد، كما خصّ رائحة التفّـاح بأنّها شفـاء للموسوسين والمذبولـين، ورائحة السفرجل تقوّي الدماغ والقلب، والياسمين مقوٍّ للدماغ وينفع من وجع الرأس والشقيقة.

بعض الأخطاء الشائعة:

من الأخطاء الشائعة التي أشار إليها الأنطاكي هـو قول بعض العشّابين بأن الأصـول (الجذور) تؤخـذ عند سقـوط الأوراق وانعقـاد الثمر، وهذا كلام سخيف لأنّه يناقض بعضه بعضاً، إذ لا يتّفق سقـوط الأوراق وانعقاد الثمـر في زمن واحد، لأنّ الأوراق لا تسقط إلّا عند هروب الحرارة واستيلاء بـرد الجو، وحينئذ تكون الثمار قد قطفت والنبات أضعـف ما يكـون. ومـن الفوائد العجيبـة المفسد الإخـلال بها في غالـب الأدوية: لا تجمـع الأهليلج (هنـدي، كابلـي) والغاريقـون، ولا تسحق صبرا (المقر) بـلا مصطكى (صمغ البطـم الأخضر)، ولا الشيـح مع شيء، ولا الـداري (حب الهيل) بلا فلفـل، والبادزهر بلا ورد، ولا السنا مع المحلب ولا الأنيسـون بلا خولنجان، ولا حب الملوك بلا كثيرا، ولا زعفران بلا كبابة.

مـا أروع **الأنطاكي**! هذا العـالم السوري الفذّ الـذي عاش زمانـه وسبق عصـره بثقافته وعلمه، وتميّز بأسلوبـه ومنطقه في هذا الخضمّ المتلاطم بالمعـارف والثقافـات والاختراعـات، فقـد جمـع في مؤلّفاتـه بحق بين الـتراث والمعاصرة، وكم هو جميـل أن نسمّـي إحـدى الحدائق العامّـة باسمه ونزرعهـا بنباتاته وأعشابه الطبّية كي تكون مبعث إلهام لنا ولأجيالنا الصاعدة، فبذلك يعيش أسمه معنا وكتبه بيننـا وأعشابه أمام نواظرنا، فنستمدّ منها طاقـة وحيوية تدفـع بنا في مسـارب التقدّم والتجدّد والارتقاء والحضارة.

المرجعية العلمية للكتب التراثية «التوثيق»:

أكثر ما هو ملفـت للقارئ هو تمسّكهم بأصول العلـم وحرصهم على الإفادة مـن مؤلّفات العلماء السابقين مع ذكـر أسمائهم وألقابهـم وأشهرهم ابـن سينـا الـذي يلقّبه الأنطاكـي بشيـخ الأطبّاء والمعلـم الثـاني لأنّـه أطلـق علـى أرسطوطاليـس اليوناني لقب المعلّم الأوّل، وابن النفيس بالفاضل.. والثنـاء على جهودهـم والاعـتراف بفضلهم على تلامذتهـم وهـو مـا **يُعـرف بالأمانـة العلميـة أو المصـداقية** دون تملّـق أو مبالغة، مع الحرص على النقـد العلمـي، حيث وجـب ذلـك دون سلاطة أو هـذر، أي مراعـاة الموضوعية النقديـة التي تركّز علـى النص ومضمونه دون الانـزلاق أو الانحراف عنه، وسيرد أمثلة على ذلك.

ابن البيطار

اتبـع **ابـن البيطـار** المنهـج نفسه الـذي اتّبعه غيره مـن أهل الصناعـة (المهنـة)، والمنهج ذاته الـذي ارتضـاه ابـن سينـا، والترتيـب العجمـي الـذي فضّلـه هـو وأمثالـه مـن طرائـق الترتيب،

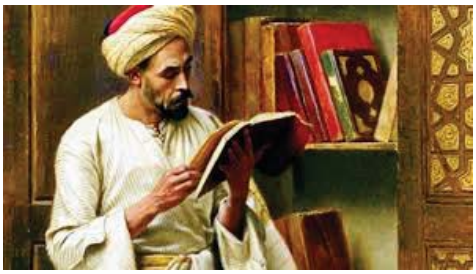
وإنّه لدائم الاستشهاد بأقوال أئمّة الصناعة (المهنة) من أمثال ابن سينا وجالينوس وأبقراط وديسقوريدس، وشايعهم في كثير من الوصفات والمعتقدات وأورد ثبتاً حافلاً من المعلومات النافعة المفيدة. وقد كانت عنايته بالوصف النباتي بالغة، كما كان إيراده أسماء النباتات باللغات المختلفة ورسمه يدوياً لها يمنع الخلط بينها، وقد رحل ابن البيطار رحلة علمية موفّقة استوعبت بلاد الإغريق والروم، ورأى النباتات بعينه في موطنها ورسمها في كتابه (الحشائش) وبيّن طبائعها وقواها.

أما الطبيب الملك **يوسف بن عمر** فقد استند في مؤلّفه (المعتمد) إلى مؤلّفات ابن البيطار وأهمها (الجامع لقوى الأدوية والأغذية)، وإلى كتاب ابن جزلة المعروف بالمنهاج، واقتبس من كتاب الحكيم أبي الفضل حسن بن إبراهيم التفليسي، ومن أبدال الزهراوي ومن أبدال ابن خالد المعروف بابن الجزار ورتّبه على حروف المعجم ليكون أقرب متناولاً وأفهم...

في تعلّم المهنة:

هل كان لهؤلاء العلماء الأجلّاء جامعات ومدارس تعلّموا فيها؟ لم يكن أي من ذلك لديهم! ولكلّ واحد منهم قصّته وتاريخه في ذلك. **فابن البيطار** تتلمذ على يد أبي العباس الأندلسي النباتي الذي كان يجمع الأعشاب في إشبيلية، ولمّا بلغ العشرين من عمره جاب شمال إفريقية، ومراكش والجزائر وتونس لدراسة النباتات، ثم رحل إلى بلاد العجم وأقصى بلاد الروم باحثاً عن الأعشاب حتى كان حجّة في معرفة أنواع النباتات وصفاتها وأسمائها وأماكنها، وعندما وصل إلى مصر عيّنه الملك الكامل الأيوبي رئيساً على سائر العشّابين، ثمّ انتقل إلى **دمشق** ودرس نباتات سورية ومنها انتقل إلى آسيا الصغرى باحثاً عن النباتات في موطنها، دارساً لصفاتها، واشتهر بها هذا الطبيب الحاذق والعشّاب البارع الذي يعرف خصائص الأعشاب. ومن أشهر تلامذته موفق الدين أبو العباس أحمد بن القاسم الخزرجي المعروف بابن أبي أصيبعة صاحب كتاب (عيون الأنباء في طبقات الأطبّاء) ولقد رافق التلميذ أستاذه في كثير من رحلاته وأسفاره.

أما **الطبيب الملك يوسف بن عمر** صاحب اليمن فقد قال فيه الخزرجي (لما افتتح الملك المظفّر يوسف مدينة ظفّار ذكر في كتابه إلى الملك الظاهر بيبرس صاحب مصر إنه يحتاج إلى طبيب لمدينة ظفّار لأنّها وبيئة، وقال: ولا يظنّ المقام العالي إنا نريد الطبيب لأنفسنا، فإنّا نعرف من الطب مالا يعرفه غيرنا، وقد اشتغلنا فيه من أيام الشبيبة اشتغالاً كثيراً، وولدنا عمر الأشرف من العلماء بالطب، وله كتاب الجامع، ليس لأحد مثله).



يوسف بن عمر

في أحوال الطب العربي:

يقول ابن البيطار إنّ له ثلاثة أحوال: التجربة والإلهام والمصادفة والاتفاق، فيروي أنّ امرأةً من مصر مبتلاة بامراض كثيرة منها ضعف المعدة وامتلاء الصدر، وأخلاط رديئة، واحتباس حيضها،

فاتفق أن أكلت (نبات الراسين، وهو الزنجبيل البستاني) فذهب عنها جميع ما كان بها ورجعت إليها صحّتها، وقد استعمل المرضى هذا النبات فبرؤوا من هذا المرض. وقد اعتمد ابن البيطار على التجربة في علمه وكان لا يسلّم بأقوال السابقين من المترجمين حتى يرى النباتات في مواطنها ويتحقّق من أعيانها وصفاتها وتجربتها، إلى أن هلك وهو يجرّب دواء جديداً لم يعلم بأنّه سامّ بعد سن السبعين من عمره. أمّا في الحالة الثانية وهي الإلهام فيقول جالينوس: رأيت رجلاً عظم لسانه وانتفخ حتى لم يسعه الفم فتحايلت في مداواته، فألهمت بأن يمسك في فمه عصارة الخس فاستعمل هذه العصارة فبرأ تماماً. أمّا في المصادفة والاتفاق فقد أورد مثلاً عليها أنّ دوابَّ كانت مربوطة في أرض بالكرك كثيرة بنبات الدفلة فأكلت منه فماتت، وأخرى لم تربط فرعت في أرض الدفلة وغيرها من الأعشاب البرّية فلم يصبها أذى بسبب بعض أعشابها المضادّة لسموم الدفلة.

قوانين وقواعد التداوي بالأعشاب (تذكرة الأنطاكي):

وضع أبقراط قانوناً نافذاً عمل به حكماء زمانه وأسلافهم وما زال ساري المفعول حتى الآن حيث قال (عالجوا كلّ مريض بعقاقير أرضه فإنّه أجلب لصحّته). ومن القواعد التي تخضع لها **الأدوية المفردة** وبخاصة الأعشاب منها:

1- ذكر أسمائها بالألسن المختلفة ليعم نفعها.. وماهيّتها من لون ورائحة وطعم..

2- ذكر جيده ورديئة ليؤخذ أو يجتنب... وذكر درجتها في الكيفيات الأربع ليتبيّن دخولها في التراكيب.

3- ذكر منافعها في سائر أعضاء البدن... وذكر كيفية التصرّف بها مفردة أو مركّبة.

4- المقدار المأخوذ منها، مطبوخة ومنشفة، بجرمها أو عصارتها، ورقها أو أصلها، إلى غير ذلك من الأجزاء التسعة... وذكر مضارّها، وذكر ما يصلحها، وذكر ما يقوم مقامها (بدلها) إذا فقدت.

وزاد بعضهم أمرين آخرين الأوّل الزمان الذي يقطع فيه الدواء ويدخر، كأخذ الطيون في خامس عشر بابه (وهو تاريخ قبطي يوافق حادي عشر من تشرين أول) فإنّه لا يفسد حينئذ. والثاني من أين يجلب الدواء.

أمّا في **الأدوية المركّبة**: فالمطلوب من التركيب إحكام امتزاجه، وأن ينتفع منه زمناً طويلاً، إمّا لخارج البدن (الجلد) لعضو معيّن كالكحل أو مطلقاً كالمراهم المدملة، أو في داخله إمّا للمعدة كالجوارش، أو للقلب كالمفرحات، أو للتنقية كالمسهل والمدر أو مطلقاً كالحميات، أو من داخل وخارج كغالب الأدهان (الزيوت). وإنّ آفة المركّبات وقواطعها كثيرة: كالإفساد من جهة الدق والنقع والغسل والطبخ (الغلي)، والجهل بعين الدواء جيده وحديثه وسلامته.

أمّا في **تحضير** الأدوية العشبية، فيختلف تأثير الطبخ وغيره عن نجاعة الدواء، فإذا كانت الأبدان ضعيفة والأسنان كذلك والبلاد حارّة فالسلافات (العصائر والمستخلصات) أولى من الأجرام. ولكن من الأدوية ما إذا طبخ سقطت قوته رأساً كالخيار شنبر (قثّاء هندي) وإذا طبخ وليس له جرم كالهندباء، وإذا كان ثقيلاً ضارّ الجرم استقصي طبخه وصفي كالسنا (العشرق)..

البديل الدوائي العشبي:

أضاف الأنطاكي قاعدة جوهرية في علم العقاقير الحديث هي البديل الدوائي فيقول: **البديل الدوائي العشبي**: هو العشبة البديلة لأيّ دواء مفرد غير متوافر في زمان ومكان معيّن

(مفقـود مـن السـوق)، وكان الأطبّـاء العشابون بحاجـة ماسّـة لـه لمعالجـة مرض محـدّد! ووجد «الأنطاكـي» البديـل الناجـع لـه، وأطلـق عليه في مؤلّفـه المذكور كلمة (بدله) وهـي مصطلح شائع في الطـب والصيدلـة الحديثـه (بديـل دوائـي) أيضاً، ويبيّن الجدول التالي بعض البدائل الدوائية العشبية (الأدوية المفردة):

جدول يبيّن بعض البدائل الدوائية العشبية (الأدوية المفردة)

عشبه أساسية	حالة مرضية	عشبه بديلة
بلسان، بلسم مكة	سوء الهضم، نهش الهوام	كافور، سليخة، بسباسة
بلوط	قروح الأمعاء والسحج (تخرش ونزيف داخلي)	خروب نبطي، آس، ورد
بنفسج	التهاب المعدة والأورام الحارّة في العين	سوسن، لسان الثور، لينوفر
جرجير	هضم الغذاء، وضعف الإنعاظ	تودرى (فجل الجمال)، لسان العصفور
خطمي	حرقة البول والمعي والحصاة	بردى
دلب	ورقه ينفع من الأورام البلغمية	ورق التين
زعرور	السعال المزمن، ذات الرئة، الجراحات العفنة	راتينج، جاوشير، راسن (قسط)
زوفا	أمراض الصدر والرئة والربو والسعال المزمن	مرزنجوش (مردكوش)
سماق	داحس، قيح الآذان، قلاع	توت مجفّف
عرق السوس	تخرش وجفاف قصبة الرئة	كثيراء (صمغ القتاد)
كبر	عرق النسا، صلابة الطحال، البواسير	ينبوت وطرفاء (جذر)
كمون	نفخة (رياح غليظة) ضعف الكبد، كثرة الحيض	كراويا

بذلك أصبحت «التذكرة» مرجعاً علمياً تراثياً ومعاصراً لعلماء الصيدلة المعاصرين سواء العرب منه أم الأجانب.

أعشاب طبية غذائية وسامّة:

من الأعشاب الغذائية غير المألوفة حالياً وأخرى طبّية إلاّ أنّها سامّة وهي موجودة بحالة برّية وذكرها الأطبّاء والعشابون العرب في مؤلّفاتهم ما يلي:

الأعشاب الغذائية: أتـرج، ارقطيـون، سبنسر، شبـث، حرشف، خندروس، دخن، سلت، شيلم،عليق، غبيراء، فاغرة.

الأعشاب السامّة: بـلاذر، بيشـ، جـوز ماثـل، خس برّي، خربق أسـود، دفلى، شبرم، شوكـران، عـروق الصبّاغين، فربيـون، لفاح، يبروح، يتوع.

طرائق التداوي بالأعشاب:

شـراب، أكل، دهن، تنقيـط، غسيل، سفوف، ذر، رشـ، تغطيس، سعـوط، تكميـد، استنشـاق وضماد، فرك، تعليق، لعوق، تدخين، تبخير، شم.

طرائق تحضير الأدوية العشبية:

الطبيخ (غلي)، النقيع، التيبيس، الدق والعجن والعصر، استخلاص الدهون (الزيوت) بالماء الحار.

أعشاب ذات خصائص طبّية:

اسم العشبة	الخاصّة الصحية
راوند	إذا طُلي به أذهَبَ الروع والخوف من القلب
جوزة الطيب	مُفرحة للقلب
زوفى يابس	مطيّبة للماء وتنفع من أورام الرئة الحارّة
زرنباد	تنفع من فساد الفكر والوحشة وخفقان القلب
زبيب الجبل	داء الثعلب
دهن الورد (زيت الورد)	ليس للجراحات أنفع منه
تين	يسكّن غضب القلب
تفاح	من الأدوية القلبية، له خاصّية عظيمة في تفريح القلب
تمر	يحسّن اللون ويليّن الطبع
قرّيص	قاطع للنزيف، وشافٍ من القروح والأورام الجلدية
زنجبيل	ينفع سموم الهوام والفالج واللقوة
سذاب	يذهب بالبهق والثآليل
سفرجل	رائحته تقوّي الدماغ والقلب وتقطع القيء والغثيان
شاهسفرم (الحبق)	مفتّح لسدد الدماغ
شقائق النعمان	الاكتحال به ينفع ظلمة البصر
شيح	ينفع من لسع العقارب والرتيلاء والسموم
طرخون	يطيّب النكهة وإذا شرب الماء عليه طيّبه
عبيثران (إكليل الجبل)	شمّه يقوّي الدماغ الضعيف البارد
قنّاء	أكله ينفع من عضّة الكلب الكلبان، ويوافق المثانة
عنب	يسمّن بسرعة، ويولّد دماً جيداً، وينفع الصدر والرئة
غار	إذا تضمّد به نفع من لسع الزنابير والنحل، وإذا رشّ نقيعه في البيت
فجل	أوراقه تجلو الكلى والمثانة وتقلب الطعام وتعين الكبد
فستق حلبي	مفرح مقوّ للقلب، ويعدّ في الترياقات، ويفتح سدد الكبد
نسرين	يسخّن الدماغ ويقوي القلب إذا أديم اشتمامه

مصطلحات طبّية عشبية:

أصل = جذر، أدمل = أبرأ، أصلح

أدرك = نضج الثمر، أيض = هضم الغذاء وامتصاصه

أورام حارّة = التهابات شديدة، بقلة = عشبة

تربب = تمزج، تمرخ = تدلك

تمـرط الشعر = سقط، جرم النبات = جسمه كلّ أجزاءه

جوارش = حبـوب دواء، خلـط الذهـن = اضطراب ذهني

خوانيـق = مرض التهـاب الحلـق واللوزتين، دهن = زيت

دهـن الشـيرج = زيـت السمسـم، رسـم = عنوان، فقرة، بند

ريحاني = شراب صرف طيب الرائحة

زبدية = زبده، دهن الحليب، مادة دسمة

زيـت = زيت الزيتـون، زيت الإنفـاق = زيت الزيتون

ضـرب = صنـف نـوع، عشبة قتالـة = عشبة سامّة

فقاح= زهرة متفتحـة، فقار الصلب = عمود فقري

قضافة = نحافة الجسم الخلقية لا عن مرض أو هزال

كامـخ = مخلّل، لقوة = شلـل وجني (يصيب الوجه)

لون فرفيري = أرجواني، أحمر قاني

مبطون = داء البطن (إسهال)، ماليخوليا = داء عقلي ونفسي

مـزاج = حالـة الأشيـاء مـن حيـث الحرارة والبرودة والرطوبة واليبس

مـزاج مستوي = حالة معتدلة، مليّن لليبس = مزيل للإمساك

نجـم = نبات مفترش علـى التربة لا ساق له، نكهة = ريح الفم

هيضة = معاودة الهم والحزن بعد المرض

هذيـان = كلام غير معقول مثـل كلام المعتوه أو المجنون

وهج الدم = فـوران الدم، يمرسه = يعالجه، ينقّي الأعصاب = يهدّئ الاعصاب

وحدات الوزن والحجم والقياس:

دانق= 1\6 درهم، وعند اليونانيين ربع درهم =3 قراريط، درهم = 5دانق

مثقال= 7\10 درهـم = 4.4 غرامات = 20 قيراطاً، إستار = 4 مثقال

نيطـل= 12 مثقال أوقيـة = 6 مثقال، رطل= 12 أوقية

ملعقـة كبـيرة = 4 مثاقيل، ملعقـة صغيرة = مثقالان

وحدات القياس: فتر، شبر، ذراع، قامة

خلاصة واستنتاج:

يعدّ الطبيـب العربي **داود بن عمر الأنطاكي**، المولـود في أنطاكيـة والمتوفّـى في القاهـرة عـام 1008هـ عـن عمـر جـاوز سبعـين سنـة، قضى معظمهـا في العلـم والثقافـة وممارسـة الطـب العربـي، ونقل معارفه وخبراتـه إلى تلامذته منذ زمنه حتى هذا لزمن، إنّه شيخ الأطبّاء أو الأستاذ في علمـه (البروفسور، عالميـاً)، حيث تشهد له في كلّ هـذه الألقـاب قائمة مؤلّفاتـه المبيّنة في قائمة المراجـع ذيـل هـذا البحـث، «والتذكـرة» واحدة مـن أشهر كتب طـب الأعشاب عنـد العرب، وقد وصفتها بعد إنجاز عمليـة التحقيق التي أجريتُها «أيقونـة الشفاء العربـي في الأعشاب الطبية» وقد كان في تدوين تاريخ وفاته على مؤلّفاته إشارةً إلى أنّ حدثـاً جللَ قد وقع في الأمّة بفقدها عالماً جليلاً وطبيباً حكيماً بارعاً غزت علومه ومعارفه الأقطار كافّة.

ويعـدّ ضيـاء الديـن أبـو محمد عبـد الله بن البيطـار المالقـي الأندلسـي المتوفّـى في دمشـق سنـة 646 هجريـة (القرن الثـاني عشر ميلادي

عـن عمر بلغ واحـد وسبعـين عاماً إمـام الأطبّاء العشّابـين، وشيخ علمـاء النبات وأشهـر مؤلّفاته (الجامـع لمفـردات الأدويـة والأغذيـة) ويقـع في جزئيـين كبيرين، ثمّ كتـاب (تحفة ابـن البيطار في العـلاج بالأعشاب والنباتـات)... وغيرها من المؤلّفـات القيّمة التي تُرجمت إلى اللغات الأجنبية بخاصّة الفرنسية منها.

كمـا يعـدُّ الطبيب الملـك يوسف بـن عمر بن علي بن رسول الغسـاني التركماني صاحب اليمن المتوفّـى سنة 694 ه عن عمـر ناهز أربعة وسبعين سنـة مـن العلمـاء الأجـلّاء والأطبّـاء البارعـين المشتغلين به من أيام الشيبة اشتغالاً كثيراً إضافة لأعباء حكمـه الذي استمرّ 46 عامـاً، ومن أشهر مؤلّفاتـه (المعتمـد في الأعشـاب الطبيـة والأدوية المفردة).

لقـد كانـوا علمـاء وحكمـاء وأطبّـاء عـرب وفلاسفـة عصرهم، وما زال فضـل علومهم على أهل زمانهـم وأمم خلفتهـم إلى عصرنا الراهن قائمـاً، وتعـدّ مؤلّفاتهم فتحاً علميـاً ذاع صيته في أرجاء الوطـن العربي والعـالم الإسلامي، وتتلمذ علـى أيديهـم أطبّـاء وعشابون كثر، وقـرأ كتبهم أمم مختلفـة وأفـادت منها، ورغم إنّهـا أصبحت من التراث العلمي فما زالـت نافعةً ومتداولة على نطـاق واسـع، وهي في جوهرهـا أسـاس النهضة العلميـة في العلوم الطبّيـة والصيدلانية والنباتية والزراعيـة، ويكاد لا يخلو مـن الإشارة إليها بحث علمي وتاريخـي وتراثي أو رسالة علمية لنيل أعلى الدرجـات العلمية في الجامعـات والمعاهد العربية والأجنبيـة والاستناد إليها كمراجـع علمية موثّقة لأنّها ذات مصداقية وقيمة عالية.

المراجع:

1- **داود بـن عمـر الأنطاكـي**: تذكـرة أولي الألبـاب، تحقيـق علمي: د.نبيل العرقـاوي، وزارة الثقافـة، الهيئـة العامّة السورية للكتـاب، دمشق، 2015.

2- القانـون في الطـب **لابـن سينـا**، تحقيـق علمي: د.نبيل العرقاوي، دمشق، 2012.

3- المعتمـد في الأدويـة المفـردة، **يوسـف بـن عمـر**، تحقيـق علمـي: د.نبيل العرقـاوي، دمشق، 2011.

4- د.**أحمـد عيسـى**: معجـم أسمـاء النبـات المصور، تحقيق: د.نبيل العرقاوي.

5- د.نبيـل العرقـاوي: «موسوعـة النباتـات الطبية المصورة»، دار الفارابي، دمشق، 2009.

6- د.نبيل العرقاوي: «التنوع الحيوي في البيئة السورية»، جامعة دمشق، الأدب العلمي، 2020.

7- د.نبيـل العرقـاوي، م.عمـر الشالـط: «عجائـب وغرائـب الطيـور السوريـة»، الجمعيـة السورية لحماية الطيور البرية، دمشق، 2020.

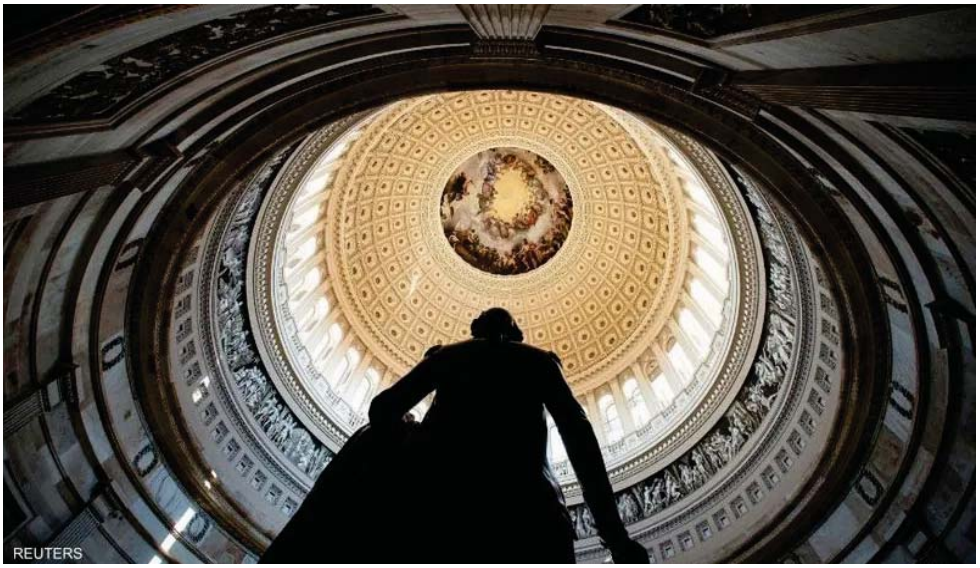
8- د.نبيـل عرقـاوي: تربيـة النحـل وإنتـاج العسل، المطبعة التعاونية، دمشق، 1984.

9- د.نبيـل عرقـاوي: البيـوت البلاستيكيـة الزراعية، المطبعة التعاونية دمشق، 1981.

10- د.نبيل عرقاوي: نباتات الزينة والأزهار، المطبعة التعاونية، دمشق، 2001.

11- د.نبيـل عرقـاوي: التقـدم التكنولوجـي وتطوير الزراعة، أطروحة دكتوراه، بولندا، جامعة وارسـو، المعهـد المركـزي للتخطيـط والإحصـاء (SGPIS)، 1977.

12- الجمعيـة السوريـة للبيئة، دليـل نباتات الحديقة البيئية، دمشق، 2014.



بانوراما من العقود المقبلة

قصّة : د.طالب عمران

1

تـزداد متاعب إنسـان هذا العصـر، وتعدُ القوى العظمى أحلامه، بحياة قد تكون هادئة، ولكنّ الواقع يظهر له أنّ الحلم ممنوع، لأنّ الإنسان في العالم على مختلف بلداته، مجرّد رقم، يعبر في السجّلات، ليست له أهميّة، إلاّ بما يخدم مصالح الطبقة المتنفّذة، التي تحكم الكوكب وتسـيطر على مقدراتـه، ويعيش حالة من البؤس لا يرى سوى السواد من حوله.

كان يكتـب وهـو منفعل فالذي يجـري يبدو له غير معقول، حين طرقت عليه أمّه الباب ودخلت:

– عدت لانشغالك؟

– ومـاذا أفعل يا أمي؟ لا أرى سـوى الكوابيس في أحلامي، عن مدن تقصـف، وبشـر مذعورين، وقذائـف تحصـد النـاس، ومختـبرات مشـغولة بابتـكار جينـات لتغيير طبائع الناس، والسـيطرة عليهم، بل وقتلهم أحياناً.

تنهّـدت وهي تنظر إليه بحنـان، فلقد كان هو الباقي من عالمها:

– يا بنيّ، حاول أن تكتب شـيئاً مفرحاً، الكثير ينتقدون كتاباتك رغم إنّهم يحترمون اسـتقراءها للقـادم، لأنّ الكثير من هذه القراءات المسـتقبليّة لك تتحقّق.

– آه يـا أمّـاه، كنت مرحـاً متفائـلاً، رغم كلّ الظروف الصعبة التي مررتُ بها، ولكنّي، وأنا أرى ما أكتبـه رغم فظاعته، يحدث في العديد من دول العالم، تعرفين يا أمّاه أحلامي التنبّؤيّة؟

– نعـم يا نـادر، وأخافها، لأنّهـا تحدث فعلاً، لقد منحك الله سـبحانه وتعالى هذه المَلَكَة، لتفيد الناس بها. وتُنبّههم إلى القادم الصعب.

– يقولون عنّي إنّي كاتب ديستوبي، أي متشائم، ولكنّي لا أكتب من فراغ، أنا أكتب حدسي، ورؤيتي الشفّافة للقادم.

– وهو ما يرعبني دائماً، ليتك ترى حلماً ورديّاً للناس في مستقبل الأيام.

– أتمنّـى ذلـك! أتعرفـين، لقد اكتشـفت قبل مـدّة، وأنـا أطالـع كتـب (هيربرت جـورج ويلز) الكاتـب المسـتقبلي المعروف الذي تـوفي في أواخر أربعينيـات القـرن الماضـي، بعدمـا تـرك إرثـاً كتابيّـاً عظيماً، ما زال الناسـ ينهلون منه لقدرته على النفـوذ إلى المستقبـل، وقد كان أيضـاً كاتباً (ديستوبيّـاً) متشائماً، اكتشفـت أنّ كلّ كتاباته أو معظمهـا متشائمة، كتب عن كلّ الحروب المدمّرة، وعن امتهان الإنسـان في المستقبل، وازدياد الفقر والجوع.

قالت مقاطعة:

– نعـم وعـن الآلـة وسيطرتهـا علـى البشر، تراقبهـم وتحصـي أنفاسهـم ليظلّوا عبيـداً عند القـوى العظمى. هـذه حقائق فعـلاً نعيشها الآن، علـى كلّ حال، أعلم صـدق حدسك وشفافيتك في قراءة القادم. ولكنّي أخاف عليك من الاكتئاب.

– الكتابـة، تفـرغ كلّ شحنـات البؤس التـي أعيشها، لا تقلقي يا أمّي.

– هل أجهّز لك القهوة؟

– لا بأس، أحـبّ قهوتـك يا أمـاه. وكلّ شيء تقومين به، أنت هبة من الله لي، ليعينني في أيامي الصعبة القادمة.

– ولكنّي متقدّمة كثيراً في العمر؟

– ومـا زلـت قويّة، وهـي صفة نـادرة لمن بلغ سنّك، أتعلمين السبب؟

– قلتَـهُ لي مراراً، صفاء النفس التي لا تعرف الحقد والكره، ولا تعرف سوى المحبّة والتسامح.

– وهـو سـرّ دوام قوتـك، لأنّ الحقـدَ والكره يدمّران الإنسان من الداخل! أنت تعيشين لهدف، هو الاهتمام بي، بعد أن صرت وحيداً.

– آه يـا بنـيّ، سأذهـب لأجهّز القهـوة ونكمل حديثنا.

«قصّـة أمّي لوحدهـا، وحياتها الصعبة يمكن أن تكـون رواية استثنائية في هـذا الزمن، ربّما لم يحن الوقت بعد لأبـدأ بكتابتها. آه يا إلهي؟ أشعر بانقباض شديد. هل قدّر لي أن أظلَّ مشغولاً بالهمّ الإنسـاني، ومتاعـب الناسـ، حتى أرقـد الرقدة الأخيرة؟»

عادت وهي تحمل صينيّة القهوة:

– ما زلتَ متوتّراً، لا بأس، أنا جاهزة للحديث معك، وعن سبب توتّرك.

– من الصعب شرح أسباب توتّري.

قطع عليهما الحديث، صوت رنين جرس الباب قال مستغرباً:

– لدينا زائر الآن.

قالت الأمّ وهي ما تزال واقفة:

– سأفتح الباب.

نهض من كرسيّه خلف المكتب:

– لا، يـا أمّـاه، أنـا سأفتـح، قـد يكـون أحـد الأصدقاء أو الجيران.

فتح نادر الباب طالعـه وجه رجل في منتصف عقـده الخامـس، خيّل إليـه أنّه رآه مـن قبل، قال مستفهماً:

– خير... تبدو ملهوفاً؟

– آسف يا سيّدي، أنا أبحث عن والدي المسنّ، هو مصاب بالزهايمـر لم تنتبه له زوجتي، فخرج من الباب، وحين استفقدته، كان قد اختفى من كلّ الحيّ. هل طرق عليكم الباب؟

– لا، أبداً، لم يطرق علينا أحد الباب.

كانت أمّه قد صارت خلفه سألها:

– لم يطرق علينا الباب أحد يا أمي؟

– لا يا بنيّ، لم يطرق علينا أحد الباب.

قـال الرجـل بيأسـ ملحـوظ وقد بـدا وجهه مألوفاً لنادر:

– أرجـوك سأتـرك لديـك رقـم جـوّالي، لتخابـرني، إن وصـل إليكـم خـبر عنـه، يمكنك الاتصال بي.

– لا بأسـ كأنّك تطـرّق كل الأبواب في الحيّ؟ ربّمـا كان تائهاً في الشـوارع، في حديقة، في مكان مهجور، لديه ذكريات به.

– معك حق، آسف، أنت الدكتور نادر؟

قال نادر مقاطعاً:

– نعـم، ووالـدك هـو عـالم الفلـك محسـن العـادلي؟ معقـول؟ قلت لنفسـي إنّـك تشبهه. يا إلهـي، الدكتـور محسن مصـاب بالزهايمر؟ أمر غريب، تفضّل سنتحادث في الداخل.

دخل الرجل متردّداً، ونادر يشير له مشجّعاً:

– سندخل إلى مكتبي.

2

جلس الرجـل وهو مدهوش من المكتبة الكبيرة التي تنتشر كتبها في كلّ الزوايا، ثمّ قال:

– بالتأكيد أنت تعرف والدي.

– لذلك، أستغـرب إصابته بالزهايمر، الذين يصابـون بالزهايمـر، تحـدث لهـم اختلالات في الدمـاغ، ومـن ينشغل تفكـيره بالبحـث والدراسة والاطّـلاع كوالـدك، لا يمكن-منطقيـاً أن يصاب بالزهايمر. تعرّض لنكسة في حياته؟

قال الرجل كأنّه يعتذر:

– عفواً لم أعرّفك بنفسي، أنا قاسم، مهندس معلوماتية، أعمل في مركز الدراسات البرمجية.

– حدّثنـي يـا أستـاذ قاسـم عن والـدك! قد أستطيع أن أفيدك.

– لا بأسـ، والـدي مـرّ بظروف صعبـة، قد لا أستطيع أن أفصّلها لك.

– لمـاذا؟ أشيـاء خاصّـة جـدّاً؟ لا تستطيع أن تتكلّـم عنها؟ اسمع يـا أستاذ قاسـم، والدك كان مرشدي لسنوات، قبـل أن أسافر في مهمّة البحث العلمي.

– فهمـت، يبـدو أننـي سأحكي لـك بعضاً من معاناته.

– هذا أفضل، قد أستطيع مساعدته، حرام أن يضيع هكذا في الزحام وهو عبقري غير عادي.

تابع وهو يهزّ رأسه بحزن:

– يا إلهي لا تعرف كم أنا حزين لأجله! أرجوك تكلّم ولا تتردّد.

– لا بأس يا دكتور.

طرقـت أم نـادر البـاب ومعهـا فنجانـين من القهـوة، وضعت أمـام قاسم فنجانـاً، وأمام نادر فنجاناً آخر:

– كيف حالك يا بنيّ؟ أحضرت لك القهوة، وهذا فنجانك يا نادر، إن أردت شيئاً ، يمكنك مناداتي، سأجلس في الصالة.

– لا بأس يا أمّي.

* * *

شعر نادر أنّ أسراراً كثيرة، قد يحجم قاسم عن حكايتها، رغم تشجيعه له على سرد التفاصيل مهما كانت حسّاسة، وربّما دقيقة.

تردّد قاسم في البداية، ووسط اهتمام نادر، بدأ يتكلّم، وغرق في التفاصيل.

«رغم كلّ العروض التي تلقّاها والدي من تلك الدولة المتطوّرة التي درس فيها، فقد رفض كلّ العروض، وعاد إلى هنا، وكلّه حماس لإنشاء مركز دراسات فلكيّة، وقبّة كوكبيّة، ولمعرفة بعض زملائه الفلكيين بنبوغه وتفوّقه، شجّعوا لجنة البحث العلمي في (اليونسكو) على دعمه الكامل لتحقيق إنجاز هذا المركز، وتقدّم بخطّة متكاملة للمسؤولين عن مثل هذه المشروعات المتقدّمة فوعدوه خيراً».

أكمل نادر:

– وظلّت وعوداً، ذهبت أدراج الرياح لسنوات، حتى شعر بضغوط الحياة عليه، فسافر إلى بلد متطوّر ووضع نفسه تحت تصرّف وكالة الفضاء هناك، وماذا جرى بعد ذلك؟

– شكراً لك أنك تختصر لي بعض التفاصيل، وفي عام (2060) تلقّى عرضاً بالعودة إلى هنا، وإنشاء المركز الذي يحلم به. فأخذ إجازة من وكالة الفضاء التي يعمل بها، وعاد إلى هنا واجتمع مع المسؤول الكبير الذي قدّم له العرض، وقبل اللقاء الأوّل معه، وكان ينتظر في غرفة المسؤول الكبير، حدثت هذه الحادثة. قالت مديرة المكتب:

– دكتور محسن، تفضّل هنا في الاستراحة ضمن المكتب، سيستقبلك سيدي بعد وقت قصير.

– لا بأس، ليست مشكلة.

شغل نفسه بإعادة قراءة الملفّ الذي أعدّه! وأحضرت له المرأة فنجاناً من القهوة مع بعض حبّات الشوكولا.

ولكن لقاءه مع المسؤول تأخّر أكثر من اللازم! ولكنّه ظلّ صابراً، لأكثر من ساعة فلم يطق الانتظار أكثر. قال لمديرة المكتب:

– يا آنسة، أبلغيه أرجوك، إنني أنتظر، قد يكون ساهياً عن الموعد.

قالت بصوت منخفض:

– اصبر يا دكتور، في الداخل شخصيّة مهمّة، يبدو أنّها ما زالت مجتمعة معه.

– اسأليه، قد نؤجّل الموعد للغد مثلاً، أو حتى في المساء.

– آسفة ليست لديّ الصلاحيّة في الدخول إليه.

– لا بأس سأنتظر دقائق أخرى.

رنّ الجهاز قربها، ففتحت الصوت:

– نعم يا سيدي. الدكتور محسن هنا ينتظر.

– لينتظر وقتاً آخر، قدّمي له القهوة من جديد، لديّ ضيفة من اللجنة العليا، سأخرج لاستقبالها حين تصل المبنى، سيعلمونني بذلك.

– أمرك يا سيدي.

– لديه ضيفة مهمّة سيستقبلها، وأنا منذ أكثر من ساعة ونصف أنتظر، هذا غير مقبول.

– اهدأ أرجوك يا دكتور! انتظر لدقائق أخرى عندما يخرج تحادث معه، سيخرج من الباب الخلفي، أنت تطلّ على ردهته.

– أمري لله.

«مـا هـذا الاحتقـار الـذي يمارسونـه هنـا؟ معقول؟ يا ربّ، أعطني الصبر، يبدو أنني ارتكبت خطأً فادحاً بعودتي إلى بلدي».

وقفت مديرة المكتب فجأة، همست لأبي:

– سيخرج الآن، اذهب وحادثه.

– لا بأس.

لحق به والدي:

– عفواً أستاذ، أنا الدكتور محسن، أنتظر منذ أكثر من ساعة ونصف.

التفت إليه بغضب:

– لـديّ ضيفـة يمكنـك الانتظـار، عـدْ إلى مقعدك.

ثمّ خاطب امرأة تقدّمت منه:

– جهّزت الناس يا لارا لاستقبال الضيفة.

– بالطبع يا سيدي.

قال والدي في نفسه:

«هـذا مسؤول شديد الوقاحـة، لن أصبر على وقاحته»

نهض منزعجاً، رجته مديرة المكتب:

– أرجوك لا تذهب، قد يغضب عليك.

قال بسخرية:

– لا تقلقي أنا ذاهب خلفه، لاستقبال الضيفة.

لم يتصـوّر والـدي رجـلاً بوقاحتـه! تابع عن بعد مـا يحدث، رأى المرأة تنزل من سيّارة فخمة، وحولهـا المرافقـون وسكرتيرتهـا الخاصّـة، كان المسؤول الكبير الـذي تركه ينتظر كلّ هذا الوقت، يهمس للمدعوّة لارا:

– عظيـم، يبدو أنّك دقيقـة في تطبيق مراسم الاستقبال يا لارا.

– تربيتك يا سيدي.

ثمّ صرخت بجماعة التشريفات:

– افسحوا المجال لسيدي ليستقبل الضيفة.

ودوّت أصـوات التصفيـق المتواصـل، وسـط ذهول والدي:

«هـذه هـي الضيفـة إذن، نسمع عنهـا كثيراً، تتحكّـم بمقدرات البلد، إنّه ينحنـي أمامها ويقبّل يدهـا، إنّهـا ترتـدي لباسـاً فاضحـاً، لمـاذا هذه الزيـارة؟ لماذا لم يعتـذر عن استقبـالي ما دامت قادمـة إليه؟ أو ربّما هتفت لـه، في زيارة مفاجئة. سأعـود إلى البيت، ولا أعتقـد أنّهم سيتصلون بي من جديد».

تابع قاسم وهو يحكي للدكتور نادر:

«ولم يعد أبي لمقابلة المسؤول الكبير، وهذا فعلاً ما جعله في مرمى عدوانه مع الأفراد المرتبكين به. كانت أيامـاً شديدة الصعوبة حتّى كان ذلك اليوم حـين سمعنـا طرقات مزعجـة على البـاب، قالت أمّي:

– ما هذا الطرق المزعج، سأفتح الباب.

أبعدها والدي وقد شعر بالخطر:

– أنا سأفتح الباب، انتبهي للأولاد.

– لا تقلق هم كبار، وليسوا أطفالاً.

– لا بأس.

فتـح الباب، طالعته وجوه رجـال بلباس الأمن حدّجوه بنظرات مرعبة:

– أين الدكتور محسن؟ أنت هو؟

– نعم، خير، ماذا تريدون؟

– تفضّل معنا، مطلوب القبض عليك.

– القبض عليّ؟ لماذا، ما الذي فعلت؟ اهدؤوا، أرجوكم، سأرتدي ثيابي.

– لا داعي، ضعوا القيد في يديه.

هرعـت أمّـي ونحـن خلفهـا وهي تبكـي وهي تمنعهم عن والدي الذي حاول إبعادها:

– لماذا؟ بالتأكيد هناك خطأ.

– ابتعدي يا سيّدتي، هيّا، خذوه.

قال بصوت منخفض محاولاً تهدئة أمّي المذعورة:

– لا بدّ وأنّ هناك خطأ، لا تقلقي يا حبيبتي.

لم تهدأ عن البكاء وهي تراهم يدفعونه بعنف في سيّارة بيك آب:

– يا إلهي، ما الذي يحدث؟ لماذا هذه العدوانية ضدّه؟

3

تابع قاسم روايته:

«كنت في العشرين من عمري، حين طلبت منّي الاتصال بصديق حميم لأبي هو الدكتور سعد، كانا زميلين في الاختصاص وعمل معه لبعض الوقت في إحدى الجامعات هناك، قبل أن ينتقل أبي إلى وكالة الفضاء، ويعود سعد إلى البلاد ليلتحق بالجامعة».

– وماذا حدث بعد ذلك؟ عرف الدكتور سعد التهمة؟

«مع الأسف، لفّقوا له تهماً كثيرة، من بينها ترفّعه واستهتاره بالقيم والوطن والإخلاص، واحتقاره لمساعدة المسؤول المدعوّة (لارا) التي كانت تتصدّر المشهد، التي وضعت روايتها الكاذبة أمام القاضي:

– سيدي القاضي، انفجر غضباً عندما تأخّر سيّدي في استقباله، وكانت ضيفته المرسلة من السلطات العليا، قد أتت لتعليمات خاصة مهمّة، لإيصالها لسيدي، فانفجر غضباً من جديد وشتم السلطات وشتم السيدة، ولم يترك أحداً دون شتيمة.

قال أبي باستغراب:

– أنا؟ أقسم بالله أنّ ذلك لم يحدث أبداً، وأن سيّد هذه الموظّفة، تركني أنتظر في مكتبه أكثر من ساعة ونصف، وقالت مديرة مكتبه أنّ عليّ الانتظار ثمّ حضرت السيّدة، فنظر لي باحتقار، وهبط يستقبل السيّدة دون أن يلقي نظرة عليّ وأنا أناشده لاستقبالي.

قالت لارا:

– أترى يا سيّدي؟ كيف يخترع الكذب؟

– أنا رجل علم سيادة القاضي، قدمت إلى بلادي، لأنشئ مركزاً للدراسات الفلكيّة وتلقّيت دعماً من اليونسكو لإنشاء قبّة فلكية ومتحفاً فلكياً. تركت وكالة أبحاث الفضاء التي كنت أعمل بها وجئت إلى هنا لأقدّم علمي في خدمة بلدي.

قال القاضي بصوت منخفض:

– السيّدة التي كان ينتظرها المسؤول مهمّة جدّاً، كان يجب أن تنتظر أكثر.

– شعرت أنّهم يحتقرونني، المسؤول ومن في مكتبه، ولا يقيمون لي وزناً، لست نكرة يا سيّدي.

دخل الحاجب لغرفة القاضي:

– الدكتور سعد نعمان من الجامعة، زميل الدكتور محسن.

الدكتور سعد؟ ليدخل.

قال بقلق:

– جاء ليتوسّط للدكتور محسن، آه، ماذا أفعل؟

دخل سعد، وحيّا القاضي وكان يعرفه جيّداً:

– كيف حالك أستاذ نعيم؟

– أهلاً بك يا دكتور، الوضع سيء جدّاً، التهم جاهزة، ولا مناص من الحكم على الدكتور محسن.

– تعلم أنّها تهم كاذبة يا أستاذ نعيم، محسن رجل عصامي هادئ، ولا يمكن أن يؤذي أحداً

حتى بالكلام، هو مهذّب متفوّق في اختصاصه وعاد بعد أن أخذ منحة من اليونسكو ليؤسّس مركزاً للدراسات الفلكية.

– وماذا أفعل، هناك قرار من الأعلى بإدانته ووضعه في السجن.

– مستحيل، إدانته؟ بماذا؟

– بسبّ وشتم السلطات والتطاول على المقامات.

– أرجوك يا أستاذ، إن كانت لديك القوّة التي أعرفها بالحقّ، تدخّل وخلّصه، أقسم بالله، من معرفتي به، أؤكّد لك أنّ كلّ هذه التهم، لا أساس لها.

– ملفّه أتى من الجهات العليا وبه تصديق على التهم، وعليّ إصدار حكم عليه، حكماً غير قابل للنقض. أشعر بالأسى من أجله، ولكن... اجلس يا سعد، سأريك شيئاً.

أشار للحاجب أن يضع محسناً في الغرفة المجاورة، ويقدّم له بعض الطعام، فقد وصله أنّه لم يتناول طعاماً منذ يومين وأنه بالتأكيد جائع! قال له سعد والحاجب يبعده إلى الداخل:

– لا تتشاءم يا محسن، لن أتركك أبداً.

– أعلم ذلك يا سعد، قد يصدرون حكماً ضدّي؟ والله يا سعد، كلّ التهم ملفّقة حتّى القاضي يعرف، وأعلم أنّه مجبور على النطق بالحكم وربّما بقسوة عليّ، قدري أنني أخطأت في اتجاه البوصلة، كنت غبيّاً.

«حكى لنا الدكتور سعد عن أسرار حكاها القاضي حول تلفيق تهمة تجريم أبي. أعطاه القاضي تقريرا من الجهات العليا لتجريم أبي كان تقريراً غير مترجم، بلغة بلاد القوّة العظمى التي كان يعمل بها والدي، قدّمته السيدة التي استقبلها المسؤول، في وقت مقابلة محسن.

أتت التهمة من وكالة الاستخبارات هناك، بأنّه هرب من العمل وسرق نظريات مكتشفة حديثاً، وربّما سيبيعها لدول عدوّة».

قال القاضي:

– محسن أخذ إجازة وعندما حصل على وعد بالمساعدة من اليونسكو، لم يعد إلى هناك، فهو هارب من العمل.

– إذن كلّ شيء مفبرك، لتوريطه، ولكن لماذا لا يستفيدون منه، ومعه تلك المنحة الكبيرة من اليونسكو؟

– بصراحة استغربت هذا في البداية، ثم علمت فيما بعد، أنّ رجلاً مقرّباً من السلطات، سيأخذ المساعدة، على أساس أنّه سيبني المركز، ثم يتصرّف فيها.

قال سعد منفعلاً:

– أمر غريب فعلاً! كلّها أكاذيب فبركوها عن محسن.

«وهكذا حكموا على أبي، وأودعوه السجن، فبدأ يكتئب، فأخذوه إلى المستشفى لعلاجه، وعرّضوه لصدمات كهربائية، وربّما لحقن مجهولة مدمّرة، كأنّهم أرادوا الخلاص منه، وتمكّن سعد من انتزاعه من بين أيديهم وأحضره إلينا، وهو منهك، مدمّر من الداخل، شارد النظرات، غير واعٍ لما حوله، إلاّ لأمي. استمرّ في تلك الحالة لمدّة سنة، ثمّ طلب من أمّي أن يذهب إلى البيت القديم في القرية، وكان بيتاً مهجوراً».

قال نادر:

– أراد أن يعتزل الناس.

– نعم، حمل كتبه وتلسكوبه، وذهبت أمّي معه، لترتّب البيت ليصبح جاهزاً للسكن، واستقرّ هناك، وكانت أمّي تزوره أحياناً لترتّب حياته

وتشـرف على طعامه. كان البيـت محاطاً ببستان فيـه العديد من الأشجار المثمرة، بدأ أبي بتقليمها وحفـر التربة والإشـراف على سقايتهـا، وعندما ذهبنـا في الصيف التالي إلى هناك، كان البستان مثمراً ورائحة الزهور تفوح في كلّ مكان.

– وتحسّنت نفسيته؟

– نعـم، وأصبح شخصياً مختلفـاً! ولكنّه كان يقضـي وقتاً طويلاً على تلسكوبه، في الليل، وتمكّن مـن كتابة أكـثر من بحث –كمـا قال لنـا– ولكنّه لم يرسـل أيّـاً منهـا للنشـر في مجـلّات البحوث العالميّـة، حتـى لا يأتـي عمـلاء استخبـارات تلك الدولة، وينتزعونه مـن عزلته، ليعود إلى وكالتهم ويستفيدوا من أبحاثه المتفوّقة.

– وماذا حدث بعد ذلك؟

– آه يـا دكتور، الـذي حـدث كان غريباً، غير منطقي.

– ماذا؟ أقلقتني؟ هل حدث له شيء.

– اختفى أبي فجأة.

– وصلوا إليه؟

– لا ندري، اختفى دون أن يترك أثراً والغريب، أنّ البيـت كان موصداً من الداخل، وحين أتت أمّي وحاولـت بالمفتاح أن تفتح القفـل، وجدته موصداً خافـت كثيراً على أبـي، وهي تطرق البـاب بشدّة ليفتح لهـا، ولم تتصرّف بلهفة بل هـدّأت نفسها، وهي تدعو الله أن يكون زوجها على ما يرام، دفعت الباب بقوّة فانفتح، وهرعت إلى مكتب والدي.

«محسن، أين أنـت؟ حبيبي أين أنت؟ ليس في مكتبه، بحثت عنه في القبو. لم يكن في القبو ولا في المكتبـة، ولا على سطح البيت، النهار في منتصفه، أجـرى له شـيء وهو يرصـد النجـوم أمس؟ كان التلسكـوب في مكانـه، وفي زاويته المعهـودة وفوقه الغطاء السميك، وليس من أثر لوالدي. كانت أمّي تبكي كيف اختفى؟ هل خطفوه بحوّامة حطّت على السطح، أم ماذا؟».

تابع قاسم:

– اتصلـت أمّـي بـي بجوّالهـا –عـن طريـق الميديـا– هربـاً من الرقابـة، وهي تبكـي وتبلغني باختفـاء أبي، وهـي مقتنعة، أنّه خُطـف من على سطح البيـت. كانت منهـارة، طلب منهـا البحث خلـف المكتبـة وفي فجوات البيـت راجيـاً منها أن تهدأ، وأنـا سأستقل سيّارتي وآتـي إليها، ونبّهتها ألّا تتصـل بأحد، ولا تخبر أحداً من القرية، فحين أصل سندرس الموضوع جيداً ونقرّر.

لم يختفِ إلّا لسبب قد يكون خطيراً، أو غامضاً غير معروفٍ! والذي جرى بعد ذلك.

تردّد قاسم قليلاً فقال نادر:

– أراك تهزُّ رأسك وتتردّد في إخباري.

– عـثرت أمّي على طرف مكتبـه، على رسالة كتبها بخطّه بأناة، وكانت رسالة غريبة جدّاً.

– تبرّر سبب اختفائه؟

– نعم، أنا أحمل صورة عنها في جوّالي، أتريد أن تطلّع عليها يا دكتور؟

– بالتأكيد.

فتـح الجوّال، وهـو منفعل، وسمع نـادر صوته واضحاً:

«زوجتـي الحبيبـة، قـد تستغربـين اختفائـي الغامض، ولكنّي أؤكّد لك أنّني بأمـان، وأنّني مع كائنـات عاقلة، مسالمة وديعة، نسبة ذكائها عالية! تحاورنـا كثـيراً، وطلبت مرافقتـي في رحلة خارج الأرض، وقد حدث أن رصـدت بتلسكوبي، إحدى محطّاتهم الدائرة حول كوكبنا، ثم تمّ اللقاء الأوّل مـع تلك الكائنات، ثمّ الرحيل معها خارج الأرض.

أؤكّد لك يا حبيبتي أنّني بخير وسأعود قريباً، بعد أن أنتهي من رحلتي مع تلك المخلوقات الذكيّة الشبيهة بالبشر».

4

قال نادر بدهشة كبيرة:

– أمر غريب فعلاً، ومتى عاد والدك؟

– ظلّت أمي قلقة، مقيمة هناك في بيت القرية، تعتني بالأشجار والمزروعات، متوقّعة أن ترى أبي وهو يظهر فجأة! وفي اليوم الثالث من تواجدها هناك، طرق عليها الباب، بعد المغرب بقليل.

من الذي يطرق عليها الباب؟ هرعت ملهوفة قد يكون محسن؟ فتحت الباب، رأت شابّاً بسحنة غريبة وخلفه فتاة:

– من أنتما، ماذا تريدان؟

– أنا (سادر) وهذه (آيلا) زميلتي، جئنا إليك يا سيّدتي، من أجل اصطحابك معنا، بناءً على طلب الدكتور محسن زوجك.

– اصطحابي؟ أنا؟ لماذا؟

– هناك مفاجأة خاصّة، رغب زوجك أن تريها معه في المكان الذي هو فيه.

قالت آيلا:

– لا تقلقي يا سيدتي، لسنا عدوانيّين، نحن من كوكب مسالم، متطوّر وترين أننا نشبهكم إلى حدّ بعيد.

– وكيف سأذهب معكما؟

– كما ذهب الدكتور محسن، وهي طريقة بسيطة غير معقّدة.

– أشعر بالخوف، لست مطمئنّة.

– لا تقلقي يا سيدتي، لدينا تسجيل خاص من الدكتور محسن، انظري إلى هذا الجدار الأبيض.

ونظرت أمّي إلى الجدار، فتمثّل لها طيف والدي بالأبعاد الحقيقيّة كأنّه أمامها:

«حبيبتي الغالية، قلت لك في الرسالة، إنّ هؤلاء، من كوكب مسالم، لا يعرفون العدوان، أنا بينهم الآن، أنت ترين زوجك بشكل مباشر انظري إلى المركبة، أترين تطوّرها الهائل؟ هذا (دام) وهذه (نولا) خلف أجهزة المركبة، داخلها ممرّات ضخمة، وفيها العديد من العقول المتطوّرة. أترين؟ ستأتين إليّ فور قبولك! وسيطبّقان (أقصد سادر وآيلا) عليك معادلة خاصّة، تصلين إليّ فوراً، كما وصلت إليك.

تمتمت أمّي:

– يا إلهي، معقول؟

– نعم يا سيّدتي، هذه حقيقة.

– اقبلي أرجوك، سأراك هنا خلال أقل من دقيقة.

– يجب أن أطمئنّ على البستان والشجر والمزروعات، واترك الباب الخارجي للبيت دون رتاج داخلي، حتى يستطيع قاسم أن يفتحه بالمفتاح.

– لا بأس، سينتظرك سادر وآيلا حتى تنتهي.

– نعم يا سيّدتي، سننتظر، أترغبين أن نساعدك؟

– لا، لا داعي لذلك، قد ارتبك بوجودكما!

– لا بأس، سننتظرك هنا.

كانت تتساءل في نفسها:

«أمعقول؟ هل هي تحلم؟ هل هذا يبدو منطقيّاً؟»

وحين أنهت أمّي، تفقّدها للشجر والمزروعات، وأنهت سقاية البستان، وعادت إلى الدار، لم تجد أحداً، فتخيّل إليها أنّها رأت حلماً غير منطقي.

فندمت على تسرّعها بالخروج كما قالت للكائنين- للاطمئنان على المزروعات والشجر.

- ولم ترَ آيلا وسادر من جديد؟

- لا، ولكنّهـا رأت والدي في الحلم، كان داخل المركبة وحوله الأجهزة. قال لها:

«كم تمنّيت لو حسمت أمرك بالقدوم إليّ. كانت فرصة نادرة لتري حضارة، لا نحلم بوجود مثلها».

- كنـت مرعوبة يـا محسن، خفـت، وهذا ما جعلني أخرج للبستان.

- مع أنّ الرعب لم يكن منطقيّاً، ظهرت لك بشكل مباشر وطلبت منك المجيء، لم يكن من داع للتردّد.

- هـذا مـا جَـرى؟ أليس مـن فرصـة أخرى لرؤيتك؟

- سأعـود قريباً بعد أن أنهـي مهمّتي مع هذه الكائنـات المتطوّرة والتي أدخلتنـي في نفق زمني، لأرى شيئاً من مستقبل منطقتنا وكوكبنا.

فكّرت بقلق:

- خائفة أن يتأخّر.

قال لها فجأة:

- أنا أقرأ أفكارك، لن أتأخّر كثيراً، اطمئنّي.

استيقظـت أمّي، من حلمها واتّصلت بي ترجو منّـي الحضـور إليهـا في القرية، وجـرت أحداث أخرى، كانت شديدة الغرابة.

أتـت أمّ نـادر وقـد قطعـت عليهمـا خلوتهما وقالت بلطف:

- ستحكـي لنـا هذه الأحداث، بعـد أن نتناول الغذاء معاً.

- آسف يبدو أنّني تأخّرت، سأخرج للبحث عن والدي.

- لا يـا بنـيّ، جهّـزت الطعـام، ولـن أتركك تغادرنا دون طعام.

قال نادر هامساً:

- ولم تكمل لي القصّة؟

- خائف على والدي، قد لا أستطيع العثور عليه.

- سأساعدك بنفسي، ولي معارف كثيرون هنا.

تنهّد مستسلماً:

- أمري لله.

وكان للقصّـة تتمّـات أخـرى في عـام ملـيء بالأحـداث تلا عـودة محسـن إلى البـلاد، بنحو ثلاث سنوات أي في عام (2063) للميلاد.

5

هـل تمثّل الحضارات العاقلة في الكون المحيط بنا، أملاً بالتغيير إن حطّ أفراد منها على كوكبنا، ورأوا هذه الفوضى المرعبة التي تسوده؟

هـل الحلم بلقاء كائنات ذكيّة مسالمة، تساهم في حلّ مشكلاتنـا المتراكمة على كوكـب الأحزان الذي نعيش فوقه؟

هـي أسئلـة قـد يطرحهـا النـاس، عندمـا يشاهـدون رسـل تلـك الحضارات وهـم يهبطون إلينا، ويعالجون متاعبنا وأمراضنا بشكل جماعي.

بعـد اختفـاء الدكتـور محسن مـن منزله في القريـة البعيدة، يرسل إليها رسالة أنّه مع كائنات عاقلة من كوكب آخر.

تابـع ابنه قاسم كلامه وهو يقصّ على الدكتور نادر مـا تعرّض له والده الدكتـور محسن من عذاب بعـد عودتـه إلى البلـد، ليعمـل في إحـدى جامعاتها الحكوميـة. في اليـوم التـالي، استيقظـت أمّي، كان والدي إلى جانبها. بدت غير مصدّقة، وهو يقول لها:

- استيقظت، أنت بخير.

قالت ملهوفة:

- أنت هنا؟ خفت أن أفقدك.

- كم تمنّيت لو استمعت لندائي، ووافقت على

الرحيل مع (آيلا) و(سادر)، كنتِ تعرّفت على حضارة خارقة مسالمة، كأنّها حلم جميل.

– ولماذا عدت؟

– بصراحة خفت عليك، من القلق الشديد عليّ، أستطيع الاتصال بأصدقائي من ذلك الكوكب البعيد في أي وقت، هي إشارة خاصّة سيتلقّونها بأجهزتهم المتطوّرة فوراً. أترين هذه الشريحة الصغيرة؟ فيها زرّ خلفي عندما أضغط عليه، سيظهرون لي بأبعادهم الحقيقية.

– كنت تحلم دائماً أن تلتقي بمثل هذه الكائنات الشبيهة بنا؟

– بالتأكيد ولكن لقاءهم المباشر والتعرّف على طبيعتهم وحضارتهم، كانت أحلاماً بالنسبة لي، المهمّ أنّ لديّ أصدقاء قد يستطيعون مساعدتي في الوقت الحرج.

– ألن تعود إليهم؟

– ليس الآن، كنت قد بدأت ببحث حول أقمار زحل، ولماذا هي عديدة؟ ومن أين أتت؟ هل من الانفصال عن (زحل)، أم وافدة إلى جاذبيته؟

– ستستخدم التلسكوب كالعادة؟

– بالتأكيد! وقد أطلب مساعدة أصدقائي من سكّان كوكب (المارد) إنّه كوكب يدور حول نجم يبعد عنّا عشر سنوات ضوئية.

– لا بأس يا حبيبي، المهمّ أن تكون بخير.

– أن نكون معاً بخير، فلا معنى لحياتي من دونك.

– ولا معنى لحياتي دونك، يا محسن، أنت والأولاد.

ضمّها إليه بحنان وفجأة صرخ:

– ما هذا؟ كأنّ أناساً يقتحمون مزرعتنا؟

– نعم، الصور من الكاميرات الموزّعة، تُظهر وجوههم.

«بدوا وهم يرتدون ألبسة موحّدة بأشكالهم القبيحة، كأنّهم تابعون لجهة ما! قالت أمّي بخوف:

– وماذا سنفعل؟

– سأخرج إليهم، لا تخرجي من البيت مهما حدث.

كانت ترتجف من الخوف وهي تتمتم:

– انتبه لنفسك يا محسن.

– لا تخافي سأكون بخير إن شاء الله.

«يا رب، أجرنا، لست مطمئنة»!

تابع قاسم روايته:

«وخرج إليهم، وبدأ يتكلّم معهم ولا ندري ما جرى لأنّه لم يتكلّم عن تفصيله مع أمّي، جاء مع اثنين منهم، مستأذناً لكي يرتدي ثيابه الخارجيّة، كان بثياب البيت! همس لأمّي:

– سيأخذون منّي بعض المعلومات، وأعود، طمأنني كبيرهم أنّ لا شيء ضدّي، وأنّهم ينتشرون في القرية بعدما وصلتهم أخبار عن غرباء يعتدون على الناس ويسرقونهم.

سأله نادر:

– وهل أعادوه فعلاً؟

– انتظرت أمّي طويلاً، فلم يعد، وبدأ قلبها يأكله القلق، فاتصلت بي، فطلبت منها أن تنتظر حتى المساء، قد يعود أبي.

– ولم يعد؟

تنهّد قاسم بحزن:

– مع الأسف لم يعد، ولم ندرِ كيف سنتصرّف؟ من الذي سنسأله في القرية، والمختار لا يعرف شيئاً، كانت قرية منسيّة، أهلها فقراء يعيشون على ما تغلّ لهم الأرض، وهي بتربتها الفقيرة تحتاج لأسمدة وفلاحة وقلع للنباتات المتطفّلة. أتعلم؟ نسينا كلّ شيء حول هذا الموضوع، من الطريقة التي حدث بها، وقد اعتقدنا أنّ أناساً مجهولين

ربّما كانوا تابعين لجهة ما هم من اختطفوا أبي. وبدا الانهيار على أمّي بعدما طال غيابه وبدأنا بالبحث عن الفرع الأمني الذي اعتقل أبي، ولم نعثر على شيء، إذ إنّ كلّ الفروع الأمنية في بلادنا أكّدت أنّها لم تعتقله، وهكذا اختفى أبي.

سأله نادر باهتمام:

– ولم تعثروا عليه؟

– استمرّ اختفاؤه سنتين، وعثر عليه أهالي القرية، أمام بيتنا المهجور وطرقوا الباب على أمّي، التي لم تغادر ذلك البيت على أمل أن يعود أبي إلى هناك.

استقبلته بالبكاء وهي ترى انهيار جسده، ماذا فعلوا له؟ كان زائغ البصر، متعباً كأنّه كان مسجوناً في مكان مظلم! كان يردّد:

– أريد أن أموت، كلّ جزء من جسمي يؤلمني.

– الأنذال، أخضعوك للتعذيب؟ آه يا حبيبي.

«كانت حالته عندما جئت لأراه، تقطّع القلب، ولا أدري ما الذي فعلوه به؟ كانت هناك حروق وندوب في أغلب مناطق جسده، ولكنّ الأدهى من ذلك هو ضياعه التامّ! قرّرت أمّي أن ندخله المستشفى، كان مستشفى خاصاً يمتلكه أشهر رجل أعمال في البلد، وهو الذي يعين الدولة إن أفلست».

6

سأله نادر:

– تحسّنت صحّته؟

– اهتمّوا به في البداية، وكانت هناك طبيبة، درّس والدي أخاها في الجامعة، ظلّت على اهتمامها به، والعناية به، ثمّ همست لأمّي ذات يوم:

«اسمعي يا خالة، الدكتور محسن بحاجة لعلاج دقيق لمدّة أسبوع لإعادة نشاط الدماغ، فما جرى له جعل دماغه كسولاً، ولا أدري نوع الأدوية التي كانت تعطى له، وربّما –عن قصد– لكي ينهار دماغه.

– وهل يمكنكم معالجته الدقيقة هنا؟ أرجوك يا ابنتي.

انفردت بها الطبيبة بعيداً عن كاميرات المراقبة:

– اسمعي يا خالة، وكوني حذرة، سأنقل لك ما قاله المسؤول الأمني في المستشفى، يجب أن يظلّ الدكتور محسن ضائعاً، بلا عقل! حتى يدور في الشوارع كالمجانين! انقليه من المستشفى، إلى مستشفى بعيد، ليست عليه رقابة أمنيّة صارمة! كهذا المستشفى.

– وأين يمكن إيجاد مثل هذا المستشفى؟

– سأعطيك العنوان، ولكن حذار أن تذكري اسمي، لو عرفوا بذلك لأنهوني تماماً! الحالة في بلادنا الآن (اصبر ولا تشتكي)!

– بارك الله بك يا ابنتي، سأخابر ابني قاسم.

وحكى قاسم للدكتور نادر، كيف نقل والده إلى المستشفى التي أعطت عنوانه لوالدته، الدكتورة ناديا، كان العام (2066) قد بدأ بأمطار غزيرة عمّت كلّ مكان، وحصلت فيضانات وسيول دمّرت المحاصيل الزراعية، وجرفت الأشجار في بعض المناطق.

وفي المستشفى كانت أم قاسم، لا تفارق زوجها الدكتور محسن، كان المستشفى بعيداً، ولم تظهر فيه الرقابة الأمنيّة! قالت لي أمّي اليائسة:

– الغريب يا بنيّ، أنّي لا أعلم لماذا يصرّون على تهديم شخصية والدك؟ لماذا لم يفكّروا بقتله؟ هل يريدونه أن يتعذّب طوال حياته هكذا؟ ماذا فعل حتى يحقدوا عليه كلّ هذا الحقد؟

– لا أدري يا أمي، فعلاً أنت محقّة بتساؤلك.

كانت تمسح دموعها بصمت:

– سأمنع عنه الأذى حتى ولو كان جثّة حيّة، والدك يا قاسم ليس إنساناً عاديّاً، فما سبب حقدهم عليه هكذا؟ لا أعرف، مع أنّي كنت قريبة جدّاً منه، يحكي لي كلّ شيء.

– ربّما لم يكن يرغب بإتعاسك بذكر أسباب ملاحقته الدائمة.

– ليتني أستطيع الوصول إلى تلك الكائنات التي استضافت والدك في مركبتها الغريبة.

– لك أكثر من عامين ونصف وأنت تردّدين الكلام نفسه. ولا أحد حاول النفوذ من تلك الكائنات إلى أبي.

– آه، ليتني أذكر أين وضع والدك تلك الشريحة.

– تلك الشريحة؟ أيّة شريحة؟

– تلك التي تركوها له.

– كيف شكلها؟

– صغيرة جدّاً، موضوعة بعلبة بحجم ربع علبة الكبريت. بحثت عنها كثيراً في البيت ولم أجدها.

– ربّما حملها والدي معه، وأضاعها.

– معك حق.

وفجأة انبعث من محسن أنين ضعيف، همست أمّي غير مصدّقة:

– محسن حبيبي.

ردّد بصوت متعب:

– غادة، أنت هنا؟

– عرفتني؟ الحمد لله، بدأ يستعيد وعيه.

دقّقت النظر إليه:

– أنت بخير يا أبي؟

قال بصوت خافت:

– أشعر أنّ رأسي يزن طنّاً، كأنّه محاط بكتل من الحديد.

جاء الطبيب وحين رآه قال بارتياح:

– استيقظ؟ عظيم.

– رأسي ثقيل يا دكتور.

– نحن نحاول، سحب تلك الأثقال التي تحيط به.

– آه، عاد الصداع، يفلق رأسي، آه.

غاب عن الوعي من جديد! حاولنا أن نفهم شيئاً عن حالته سألنا الطبيب:

– كنت تتكلّم عن الأثقال التي تحيط رأسه؟ ماذا تقصد يا دكتور؟

– مع الأسف تحت جلد الرأس ثبّتوا بالأعلى، صفائح رقيقة ممغنطة لتبطل عمل الدماغ، الذين قاموا بذلك هم أنذال حقيقيون يا أستاذ قاسم.

– وكيف سنسحب هذه الصفائح؟

– يحتاج لعمليّة، قد تبدو صعبة، ولكن سأحاول أن أعطيها وقتاً لسحبها بهدوء، دون ضرر.

– شكراً لك يا دكتور.

ثمّ قال بصوت خافت:

– سأحاول مع معاونتي وهي موثوقة، القيام بهذه العملية ستأتي سوزان الآن لتخدره، انتظر ووالدتك في الخارج، ولندعُ الله لأن يتكلّل عملنا بالنجاح، والدك شخص فذّ، ومن يؤذونه لا يعرفون الرحمة.

– أنا شديد الامتنان لك يا دكتور شارل.

– اطمئن.

ثم أعطى توجيهاته:

– سوزان، أرجو أن تجهّزي المريض للعملية، نحتاج لتأنٍّ كبير، وأنت من أثق بها.

– أنا معك يا دكتور شارل.

انتظرنا وأمّي أربع ساعات، وفي تلك الفترة، حضر رجل متين البنيان يرتدي لباساً مرقّطاً، أشبه بجلد الأفعى، ومعه أربعة عناصر حاول الدخول لغرفة العمليات، فخرجت سوزان إليه.

– ماذا تريد؟ هذه غرفة عمليات، ممنوع الدخول.

– أريد رؤية المريض.

– عندما يخرج، يمكنك رؤيته العملية دقيقة في الكبد.

استغربت: «في الكبد؟ لماذا قالت ذلك؟»

قال الرجل:

– في الكبد؟ من ماذا يشتكي.

– مسكين نصف كبده ينتشر به المرض الخبيث.

– متأكّدة؟

– نعم، أنا مساعدة الجرّاح، سأعود للداخل، أرجوك لا تقتحم غرفة العمليات.

– لا بأس سأنتظر.

دخلت سوزان وأغلقت الباب من الداخل، وبعد نحو ساعة خرجت، وهي تتكلّم مع الرجل:

– سيخرج المريض بعد قليل، يمكنك انتظاره في الغرفة رقم (106).

– سأضع أحد رجالي هنا للمراقبة.

– كما تشاء، ولكن لماذا تريد رؤية المريض، هل ارتكب جرماً؟

– نعم، تطلبه السلطات العليا! هو رجل خطر على أمن البلاد.

– آه فهمت! لا تقلق، يمكنك لقاءه بعد ذلك في الغرفة (106).

– سيوصله أحد رجالي إلى هناك.

– سيكون معه طاقم طبّي، إذا رافق رجلك الطاقم الطبّي، فلا بأس.

«وهكذا خرج رجل آخر من الغرفة، ومعه سوزان وطاقم طبّي، حيث تابعه ذلك الرجل الذي كلّفه المسؤول الأمني بمرافقته، والذي جرى كان مفاجئاً لنا.

– نعم يا سيّدي، أنا في المكان مع المتّهم.

– الإشارات خرجت من غرفة العمليات.

– لأنّ أحد رجالي المخلصين يرافقه بعد خروجه من العمليّات.

– كنْ حذراً يا جون، نريده بأيّ ثمن.

«فهمت فيما بعد أنّ شرائح مراقبة فيها شرائح تنصّت، توصل ما يدور حول والدي. وقد كان «شارل» واعياً لذلك، فبحرفيّة، أخرج الشرائح المغناطيسية وخاط جلد الجمجمة، ثم من باب فرعي، أدخل أحد المرضى الذين يحتاجون لعمليّات في الكبد، كما خطّط «شارل»، ووضع الشرائح حول جمجمته وقد كانت حالته ميؤوساً منها».

سأله نادر:

– هل نجح «شارل» في مخطّطه دون متاعب؟ خاصّة وأنّ من الشرائح ما فيها أجهزة تنصّت كاشفة.

كان الرجل ذو اللباس المرقّط كجلد الأفعى يتلقّى اتصالات خفيّة، كانت تسمع بشكل واضح، حتى أنا الذي كنتُ خارج غرفة العمليات كنت أسمعها.

– وعن ماذا كانت تدور؟ عن والدك؟

– نعم، ومن بينها الجمل الغريبة التي وصلت إلى سمعي:

– كدنا نستلمه يا سيدي.

وصل الصوت الآخر باللاسلكي:

– هو رجل عطّل الكثير من الخطط علينا،

وأفشل تجارب كنّا في سبيل الوصول إليها، هو رجل خارق، توصّل إلى خطّة كانت ستجعلنا أسياداً دون منازع، وكنّا سنطبّقها ولكنّه دمّر كلّ برمجياتها.

– أنـا أستمـع يا سيّـدي، وسنسلّمـه لكم بعد اتفاق الأطبّاء على إخراجه.

– عظيم، ستنال مكافأة كبيرة ورجالك.

– تحت أمركم يا سيدي.

عاد صوته يلعلع باللاسلكي:

– نحـن نتابع خروجه، حـين يصل إلى الغرفة (106)، ستتلقّى تعليمات منّا بالقضاء عليه.

– أمرك يا سيدي.

كنت أفكّر ملتاعاً:

«مَـنْ هـؤلاء؟ ولمـاذا يكرهون والـدي كلّ هذه الكراهية؟ أمعقول أنّه دمّر خططهم، وكيف؟»

خـرج الدكتور «شارل» من العمليّات وهمس في أذني:

– استلم والدك يا أستاذ قاسم، لن ينتبه أحد إليه، هم يتابعون الآن شخصاً آخر، كنت مضطرّاً لـزرع الشرائح في جلده، عند العنـق، فهم يتلقّون إشارتها الآن! ووالدك الآن دون شرائح، ولا رقابة.

– كيف أشكرك يا دكتور؟

– لوالـدك فضل كبير عليّ، هـو من كان وراء قبولي في بعثة التخصّص وقد قاتل من أجلي، لأنّ والدي كان أحد المقرّبين منه، وهو يعرفنا جيداً.

– ألن يكتشفوا شيئاً ممّا فعلته؟

– لا تقلق، عندما يتخلّصون من الرجل الآخر، وهـو أحـد زعمـاء المافيـا، سيظنّون أنّـه والدك. يمكنكم نقله إلى أيّ مـكان سيعيش حياة طبيعية، بعـد أشهر، بعـد أن يتخلّص من آثـار الجراحة الدقيقة التي أجريناها له.

– وجرت الأمور كما خطّط لها «شارل»؟

– نعـم، أخرجنا والدي إلى غرفتـه الخاصّة، وطبّق عليـه «شارل» علاجاً مضاعفـاً حتى يشفى بسرعة، فأخرجناه وقد عاد إلى وعيه بعد يومين.

7

سأل نادر:

– قصّة غريبة فعلاً! قلت عاد إلى وعيه؟

– نعم، كلّ تلك الفترة التي قضاها في المرض، كانت حركاته لا إرادية وكان إنْ مشى يتحامل على نفسـه، وإن نـام لا يـرى إلّا الكوابيس! مـن جرّاء الحزام المغناطيسي حول دماغه، رغم أنّ «شارل» نزعه تماماً بجراحته الدقيقة.

– ومـاذا جـرى بعد ذلـك؟ هل ارتـاح منهم، أقصد من ملاحقاتهم له؟

– نعـم، لفترة طويلة! وعندما طلب العودة إلى القرية، إلى البيت المهجور، قالت له والدتي:

«أرجـوك يـا محسـن، قـد يعـودون إليك من جديد».

قال:

«يجـب أن أذهـب، لـديّ مشـروع، يجـب أن أتابعه»!

«ولكنّك متعب، وهزيل البنية، وبستاننا يبست أشجـاره وتهشّمـت تربتـه، والبيـت تعشّـش فيـه العناكب»

«لا بأسـ يا أمّ قاسم، سأعرف كيف أعيده إلى ما كان عليه»!

«وأولئك الأنذال؟»

«لا تخافي منهم، لن نكون في مرمى ملاحقتهم من جديد»!

«أشكّ في ذلك»!

«ثقي بالله، ولا تقلقي يا عزيزتي»...

سأله نادر:

– ألم تعرف سبب حقدهم على والدك إلى هذه الدرجة؟

– قلت لك إنّنا سمعنا باللاسلكي من أحد زعمائهم كيف دمّر برمجيات كانت ستجعلهم أسياداً على كلّ الكوكب، ولا ندري كيف؟ ولا نعرف عن هذه البرمجيات بالتأكيد شيئاً.

– كان يجب أن تعرف والدتك كلّ هذه التفاصيل.

– أمّي كتومة جدّاً في كلّ شيء يتعلّق بوالدي، ولو عرفت لن تحكي لنا، هذا مؤكّد! ربّما لو قابلته أنت يا دكتور نادر من قبل، كنت عرفتَ شيئاً.

– لا يهمّ الآن، المهمّ العثور عليه! قلتَ لي إنّه كان يعيش في القرية مع والدتك! ما الذي جرى له بعد ذلك؟

– بدأ يعاني من صداع شديد، لم يستطع الأطبّاء معرفة مصدره، ثم بدأ ينسى، وشخّصوا مرضه بعد ذلك بالزهايمر.

– كلّ تلك الفترة ولم يتصل به أحد من الفضاء الخارجي، أقصد الكائنات العاقلة التي استضافته في مركبتها. ألم تعثر أمّك على الشريحة الصغيرة التي بوساطة زرّها المخفي، يمكن استدعاءهم؟

– لم أسألها عن ذلك، وبالتأكيد لو عثرت عليها لاستدعتهم آسف يا دكتور، شكراً على القهوة، سأعود للبحث عن أبي الضائع.

سمعوا فجأة أصواتاً متداخلة بين أزيز إلكتروني وهدير خفيف، أتت أم نادر:

– بنيّ، هناك من ينقر الباب.

– لم نسمع شيئاً أنا وقاسم، ربّما لم ننتبه، على كلّ حال أنا قادم.

كان هناك شابّ وفتاة إلى جانبه! كانا يرتديان لباساً موحّداً:

– خير؟ ماذا تريدان.

– لدينا ضيف عثرنا عليه بعد جهد كبير، قل لابنه الموجود عندك ألّا يخاف عليه. اسمي آيلا، وهذا سادر.

قال مذهولاً:

– أنتما من كوكب آخر؟ يا إلهي.

قال سادر:

– نعم، الدكتور محسن معنا، نحن نعالجه.

سمع نادر صوت قاسم خلفه:

– والدي معكم؟

– نعم من كائنات الكوكب العاقل الذي قابلهم والدك.

– أرجوكما أريد أن أطمئنّ على والدي.

– ستطمئنّ عليه، بعد أن نعالجه، حالته متردّية جدّاً، كان بعض الصبيان يضايقونه ويسخرون منه حين عثورنا عليه! والدتك معنا أيضاً، يبدو أنّها عثرت على الشريحة فاستدعتنا.

– أمعقول، وأنتم كائنات متفوّقة، ألّا تبحثوا عنه من قبل؟

– اعتمدنا على طلبه لنا، بوساطة الشريحة، ولدينا جولات ومهمّات استكشاف كثيرة، لم ننتبه لهذا الموضوع.

قالت آيلا:

– على كلّ حال، لن نتركه بعد الآن، سيظلّ معنا.

– قد لا يرغب في ذلك.

قال سادر مؤكّداً:

– الذي جرى له يا قاسم، لا يمكن أن يتصوّره أحد، ما أكثر الظلاّم والسفلة في كوكبكم.

– أيمكن أن أتكلّم مع أمي؟
– لا بأس، ستراها أمامك مجسّمة.
وفجأة ظهرت أمّه مجسّمة، قال لها مستغرباً:
– أمّي، كيف حالك؟
– أنا بخير يا بني، أليس هذا الدكتور نادر، إنّه صديق قديم لوالدك.
– كان أستاذي يا أمّي.
– لا بأس يا بنيّ، محسن بخير، وهم يرمّمون خلاياه المتهتّكة في الدماغ، الحمد لله أنّني رأيت الشريحة بالصدفة.
سألها قاسم:
– أيمكن أن أراه؟
– ليس حالياً هو يخضع لعلاجات صعبة، الأنذال حقنوه بالفيروسات المخرّبة للخلايا، ووضعوا شرائح مغناطيسية لإبطال عمل خلايا الدماغ! فعلوا الكثير، ليموت وهو يتحرّك، قتل شخصيته الكاملة، ولكن من دون أن يموت! آسفة يا بنيّ، سأراك فيما بعد! شكراً دكتور نادر.
– بارك الله بك يا سيدتي.
اختفت أمّه مع اختفاء الكائنين سادر وآيلا، تمتم قاسم وهو يتنهّد بارتياح:
– لا أكاد أصدّق ما حصل كأنّه حلم! الحمد لله، المهم والدي بخير.
– كم من أسئلة نتمنّى معرفة جوابها، عن سبب حقدهم على والدك، وما هو سرّ هذا الحقد الذي يطاردونه من أجله، ثم حين وصلوا إليه قتلوا شخصيته.
– والله لا أدري يا دكتور.
– قد نعرف الجواب في المستقبل.
رنّ جوّال قاسم، فتح الخطّ:
– أنا قاسم.
– إنّه اتصال خاص، من الصعب رصده! أنا الدكتور شارل! كيف حال والدك يا أستاذ قاسم؟
ردّ قاسم بانفعال:
– يتحسّن، وأعتقد أنّه يخضع لعلاج متطوّر.
– أين؟ أيمكنني زيارته؟
– ألا يشكّل ذلك خطراً عليك؟
– كبير زعماء المافيا، سأجري له جراحة بعد قليل، لا تقلق من هذه الناحية.
– والدي في مكان بعيد، في مستشفى لأمراض الدماغ، أخذته والدتي إليه، وهي شديدة السرّية في ذلك.
– هذا أفضل، عندما يصبح في وعيه، خابرني أرجوك.
– بالتأكيد يا دكتور.
قال قاسم بعد أن أغلق الخطّ:
– إنّه الدكتور «شارل» لن أنسى صنيع هذا الرجل، لولاه لقتلوا والدي! يتّصل ليطمئنّ عليه.
– يبدو أنّ تبديل والدك برجل آخر مصاب بالكبد، قد نجح فيه «شارل».
– وربّما قتلوا ذلك الرجل، وهو من أتباعهم، وقد شوّهت مساعدة «شارل» وجهه تحت المخدّر.
– قلت لي إنّ المستشفى الذي يعمل فيها «شارل» بعيد، ومنزو، لماذا أتى ذلك المسؤول الأمني ورجاله إليه، ما دام منزوياً؟
– ربّما هو مخصّص للحالات الصعبة، لذلك كان انزواؤه.
– ممكن، ولكن حالات معقّدة تعالج فيه، ومنها لرجال مسؤولين وأعضاء في المافيا.
– ولكنّي لا يمكن أن أشكّ بالدكتور «شارل»، هو رجل ساعدنا كثيراً، وكان في وضع لو انكشف لقتلوه.
– معك حق أنا لا أشكّ فيه أبداً، هي تساؤلات فقط.

خاتمة

فتح الباب ودخلت أمّ نادر:

– بنيّ، هناك خبر غريب! تابع محطّة الأخبار الدولية رقم (3).

– لا بأس.

شغّل نادر جهاز التلفاز على محطّة الأخبار الدوليّة الثالثة! كان هناك خبر على الشريط، ثمّ ظهرت المذيعة:

«عثرت سلطات الأمن في منطقة بعيدة، حيث أهم مستشفى تعالج فيه الحالات الصعبة، على الدكتور «شارل»، وقد أردي بعدّة رصاصات مات على أثرها! والدكتور «شارل» من أهم جرّاحي الدماغ في بلدان الشرق العَربيّة ولم يصدر بيان عن أجهزة الأمن بعد!

قال قاسم متألّماً:

– يا إلهي، معقول؟

قاطعه نادر:

– يبدو أنَّ بلاغاً جديداً أتى المحطّة.

«في تعقيب على اغتيال الدكتور «شارل» قال مسؤول أمني كبير، أنّ الدكتور شارل لم يمت بعد، وإنّه في العناية المشدّدة في محاولة لإنقاذ حياته».

تنهّد قاسم بارتياح:

– الحمد لله.

تابعت المحطّة الخبر:

– ورغم ذلك، قد يخضع لتحقيق، إن نجا من الحادثة، بتهم قدّمها ذوو بعض من ماتوا بعد إجرائه عمليات جراحية عليهم.

قال قاسم والانزعاج بادٍ عليه:

– سأطلب أمّي، قد يستقبل الجوّال مكالمتي وهي مع تلك الكائنات.

ولكنّ رنين جواله انبعث قبل أن يكمل اتصاله، قال مستغرباً:

– إنّها تتصل بي، ما هذا التخاطر الغريب آه يا أمّي! سمعت الخبر؟

– لا تقلق يا بنيّ، «شارل» في أمان، وقد أنقذوا حياته.

– من أنقذه يا أمّي؟

قالت بصوت هادئ وهي تتنهّد بارتياح:

– أطبّاء من أصدقائنا هنا، تخفّوا بأشكال بشرية وأنقذوا حياته، وتجري تحقيقات عن الفاعل الذي حاول قتله.

قال نادر مخاطباً قاسم:

– افتح الصوت من فضلك أريد الكلام معها.

قال نادر:

– عفواً أم قاسم، هناك خوف حقيقي على حياة الدكتور شارل، إن عاد إليهم.

– لا تقلق يا دكتور نادر! بعض المسؤولين المصابين بأمراض خطيرة يحتاجونه حيّاً، لينقذهم، لا تقلق عليه، الذي اعتدى عليه كان مدفوعاً من أهل أحد زعماء المافيا، الذين لم يستطع «شارل» إنقاذهم.

– شكراً لك، أبلغي تحيّاتي للدكتور محسن.

– سيكلّمك الآن، تفضّل.

سمع صوته العميق:

– صديقي العزيز نادر، أنا أمرّ بظرف استثنائي غير معقول! كم أتمنّى لو تكون هنا معنا، هناك الكثير من القضايا التي تجمعنا ونتمنّى أن نناقشها معاً وربّما نحلّ ألغازها.

– سأكون سعيداً بوجودي معكم.

– قد نرحل معاً من هذا الكوكب المدجّن بالأحقاد، احزمْ أمرك وانضمّ إلينا.

– وأمّي ستبقى وحيدة؟ هذا صعب.

– لماذا لا ترافقك؟ قد تقضي وقتاً استثنائيّاً مع هذه الكائنات المتطوّرة! ويمكنكما العودة إلى الأرض من جديد.

– سأفكّر بذلك بعد أن أستشير أمّي.

– نحن الآن نستكشف ما يجري على هذا الكوكب البائس الذي تسيّد فيه الظلم والنفاق بالمتعة على حساب العقل. أتمنّى أن تنضمّ إلينا وتكتب عن رحلة أسطوريّة مع كائنات عاقلة تزور أرضنا المعذّبة.

– بالتأكيد هذا عرض استثنائي غير مسبوق بالنسبة لي.

– إذن شاور والدتك وانضم إلينا.

– بالتأكيد سأشاورها، وسأكلّم معك يا دكتور محسن.

– وأنا وغادة مع أصدقائي هنا بانتظاركما.

* * *

كان يفكّر بقلق:

«حتى الآن ما زالت الكثير من الأشياء الغامضة التي لم يعرفها عن محسن، ويبدو أنّ من الصعب معرفتها، بعد أن يغادر كوكب الأرض، مع تلك الكائنات القادمة من كوكب بعيد».

دخلت أمّه:

– تبدو ذا هلاً يا بنيّ! هل ذهب قاسم؟

– هو في الداخل ينتقي بعض الكتب ليستعيرها.

– لم تقلْ لي ما الذي يشغل تفكيرك؟

تنهّد بعمق، قبل أن يجيب:

– نعم، أنا مستغرب فعلاً، التحوّلات التي طرأت على حياة الدكتور محسن، وهناك أسئلة تدور في داخلي، أتمنّى أن أعرف الجواب عنها.

– لا تقلق، ستعرف ذلك في المستقبل، ما دمت مصرّاً على متابعة أخباره! وربّما مرافقته.

– ماذا تقولين يا أمّي؟ مرافقته؟

– نعم يمكنك مرافقته.

– وأتركك وحيدة؟ هذا لن يحدث أبداً.

– إذن، أنا أقف عثرة أمام رحيلك في رحلة كشف كونيّة؟

– لا تقولي ذلك يا أمّي أنا معك دائماً.

– ما رأيك لو نرحل معاً؟ قد يكون السفر البعيد مواتياً لي؟

– ماذا تقولين؟

– ما سمعت، لا يمكن أن أحرمك من تجربة قد لا ترى مثيلاً لها في حياتك فيما بعد.

– يا إلهي سيكون ذلك حدثاً أكبر من كلّ الأحلام.

– وسيغنيك بخيالاته المجنّحة في كتابة رواياتك وقصصك المدهشة.

– آه يا أمّي كم سيكون هذا الخبر مفرحاً للدكتور محسن وغادة؟

كم يشعر بالتوتّر وهذا العام (2066) ما زال في منتصفه، وليس فيه سوى الظلم والبغي...

وربّما سيعود إليه بعد سنوات وقد تغيّر فيه وجه ساكنه إلى العدل والحريّة.

النحلات والدبّور الأحمر

د.عطيات أبو العينين*

اَلنَّحَـلاتُ تُرَفْـرِفُ بِأَجْنِحَتِهَـا، تَعْمَـلُ بِكَـدٍّ وَنَشَاط، دَاخِلَ خَلِيَّةِ اَلنَّحْلِ حَرَكَةٌ مُسْتَمِرَّةٌ، عَمَلٌ وَتَعَاوُنٌ. اِقْتَرَبَتْ نَحْلَةٌ صَغِيرَةٌ مِنْ أُمِّهَا وَقَالَتْ:

– كَـمْ كُنْتُ أَتَمَنَّى يَا أُمِّي أَنْ تَكُونَ لِي أَجْنِحَةٌ طَوِيلَةٌ لِتُمَكِّنَنِي مِنَ اَلطَّيَرَانِ!

أَجَابَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ:

– يَـا صَغِيرَتِي نَحْنُ مَعْشَرُ اَلنَّحْـلِ قَدْ حَبَانَا اَللَّهُ بِصِفَـاتٍ كَثِـيرَةٍ وَفَوَائِـدَ عَظِيمَـةٍ، فَلَدَيْنَـا زَوْجَـانِ مِنَ اَلْأَجْنِحَـةِ: اَلْأَجْنِحَـةُ اَلْخَلْفِيَّةُ دَائِماً أَصْغَـرُ مِـنَ اَلْأَمَامِيَّـةِ، حَتَّـى تُسَاعِدَنَـا عَلَـى اَلطَّـيَرَانِ، وَهَـذِهِ اَلصِّفَـاتُ نُفِيـدُ بِهَـا اَلْمُجْتَمَعَ وَالنَّاسَ، فَنَحْنُ نَنْتَمِـي إِلَى اَلْحَشَرَاتِ اَلْمُجَنَّحَةِ، وَمِنَّـا مَا لَـهُ أَجْنِحَةٌ طَوِيلَـةٌ، وَمِنَّا مَا لَـهُ أَجْنِحَةٌ قَصِيرَةٌ مِثْلُكَ يَا صَغِيرَتِي.

قَالَتِ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغِيرَةُ:

* كاتبـة خيال علمـي من جمهوريّـة مصـر العربيّة، لها العديـد من الروايات والكتب – شعبة الخيال العلمي في مصر، ورئيسة شعبة في اتحاد كتّاب مصر.

– وَلَكِنَّني يَا أُمِّي رَأَيْتُ في مَدْرَسَة اَلنَّحْل اَلَّتي أَذْهَبُ إِلَيْهَا، زَميلاتٍ لَهُنَّ أَجْنِحَةٌ أَقْصَرُ مِنْ كُلِّ اَلنَّحْل!

أَجَابَتْهَا اَلْأُمُّ:

– بِالْفِعْل يَا صَغيرَتي! هُنَاكَ أَنْوَاعٌ مِنْ اَلنَّحْل لَهَا أَجْنِحَةٌ قَصيرَةٌ نِسْبِيّاً، لَكِنَّهَا لَا تُسَاعِدُهَا عَلَى اَلطَّيَرَان. لَكِنَّ هَذَا لَا يَنْقُصُ مِنْ قَدْرِكَ أَوْ قَدْرِهِنَّ شَيْئاً، لِأَنَّ اَلنَّحْلَ لَهُ فَوَائِدُ أُخْرَى كَثِيرَةٌ.

قَالَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ:

– لَقَدْ تَدَرَّبْتُ في مَدْرَسَتي كَيْفَ أَسْتَطيعُ أَنْ أَتَنَاوَلَ غِذَاءَنَا عَلَى اَلرَّحيق.

قَالَتْ اَلْأُمُّ مُعَقِّبَةً:

– وَفي اَلْعَام اَلْقَادِم سَتَدْرُسينَ كَيْفَ تَتَغَذَّينَ عَلَى حُبُوب اَلطَّلْع اَلَّتي سَتَجْمَعينَهَا أَنْتَ وَزَميلَاتُكَ اَلنَّحَلَاتُ مِنْ اَلْأَزْهَار.

اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ:

– لَكِنَّ يَا أُمِّي كُنْتُ أُريدُ أَنْ أَعْرِفَ كَيْفَ نَسْتَخْدِمُ حُبُوبَ اَلطَّلْع كَغِذَاء؟

اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ:

– يَا حَبيبَتي أَنْتِ دَائِماً تَتَعَجَّلينَ اَلْأُمُورَ، في اَلْعُطْلَة اَلدِّرَاسِيَّة يُمْكِنُكِ أَنْ تَطَّلِعي عَلَى مَا تَوَدِّينَ مَعْرِفَتَهُ حَتَّى تُزَوِّدِيَ خِبْرَاتَكِ وَمَعَارِفَكِ، عَنْ طَرِيق اَلدُّخُول عَلَى جُوجَلْ، أَمَّا اَلْآنَ فَعَلَيْكِ اَلتَّرْكِيزُ في مَنْهَجِكِ هَذَا اَلْعَام حَتَّى تَحْصُلِيَ عَلَى أَعْلَى اَلدَّرَجَات كَمَا عَوَّدْتِنَا في كُلِّ عَام.

دَارَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ حَوْلَ اَلْأُمِّ وَرَاحَتْ تَرْجُوهَا:

– أَرْجُوكِ يَا أُمِّي، أَنَا أُريدُ أَنْ أَعْرِفَ.

اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ:

– صَبْراً يَا صَغيرَتي، هَيَّا بِنَا نَفْتَحُ جِهَازَ اَلْكُمْبِيُوتَر، وَنَبْحَثُ في اَلْيُوتِيوبْ عَنْ حَيَاة اَلنَّحْل.

دَخَلَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ بِكُلِّ شَغَف لِتَتَعَرَّفَ عَلَى حَيَاة اَلنَّحْل، وَرَاحَتْ اَلْأُمُّ تُوَضِّحُ لَهَا مَا يَصْعُبُ عَلَيْهَا فَهْمُهُ، بَيْنَمَا تُشَاهِدُ اَلصَّغيرَةُ اَلْفيدْيُو وَتَسْتَمِعُ إِلَى مَسيرَة حَيَاة اَلنَّحْل، وَرَاحَ مُقَدَّمُ اَلْبَرْنَامَج يَقُولُ: – إِنَّ اَلنَّحْلَ يَسْتَخْدِمُ حُبُوبَ اَلطَّلْع كَغِذَاء لِلْيَرَقَات بِشَكْل أَسَاسِيٍّ.

سَأَلَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ أُمَّهَا:

– وَمَا هِيَ اَلْيَرَقَاتُ يَا أُمِّي؟

أَوْقَفَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ اَلْفيدْيُو لِكَيْ تُجيبَ عَلَى اِبْنَتِهَا:

– يَا عَزيزَتي، تَمُرُّ اَلنَّحْلَةُ وَالْمَلِكَةُ وَذَكَرُ اَلنَّحْل، قَبْلَ أَنْ تُصْبِحَ حَشَرَات كَامِلَةً؛ بِأَرْبَعَة أَطْوَار أَوْ مَرَاحِل، مَرْحَلَةُ اَلْبَيْضَة، ثُمَّ مَرْحَلَةُ اَلْعَيْن اَلسُّدَاسِيَّة، ثُمَّ اَلْعَذْرَاءُ، وَأَخيراً طَوْرُ اَلْحَشَرَة.

رَاحَتْ اَلصَّغيرَةُ تَسْأَلُ وَالِدَتَهَا:

– هَلْ نَكْبُرُ يَا أُمِّي سَريعاً؟

اَلْأُمُّ:

– لَا فَائِدَة أَيَّتُهَا اَلصَّغيرَةَ اَلْمُتَعَجِّلَة، فَالْمَرْحَلَةُ اَلثَّانِيَةُ هِيَ اَلْعَيْنُ اَلسُّدَاسِيَّةُ.

صَاحَتْ اَلصَّغيرَةُ:

– أَعْرِفُ يَا أُمِّي! إِنَّهَا مُغَلَّفَةٌ أَلَيْسَ كَذَلِكَ؟

اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ:

– نَعَمْ يَـا صَغيرَتِـي! تُغْلَقُ اَلْعَـيْنُ اَلسُّدَاسِيَّةُ حَيْـثُ يَتِمُّ فِيهَـا غَـزْلُ اَلشَّرْنَقَـةِ، وَتَتَحَـوَّلُ إِلَى عَذْرَاءَ.

صَاحَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ:

– إِذَن، لَا فَائِدَةَ مِنْ اَلْيَرَقَاتِ اَلصَّغيرَةِ أَلَيْسَ كَذَلِكَ يَا أُمِّي؟

اَلْأُمُّ:

– آهٍ... يَا صَغيرَتِي لَـوْ تَتَعَلَّمِي اَلتَّرَيُّثَ وَعَدَمَ اَلتَّعَجُّـلِ. اُنْظُرِي يَـا نَحْلَتَيْ اَلصَّغـيرَةَ وَشَاهِدِي هَذَا اَلْفِيدْيُـو. سَيُوَضِّحُ لَكِ اَلْآنَ أَنَّ هُنَاكَ أَهَمِّيَّةً كَبِيرَةً فِي اَلتَّغْذِيَةِ وَالْعِلَاجِ؟

اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ:

– أَيُّ تَغْذِيَةٍ يَا أُمِّي، وَلِمَاذَا؟

– يَـا صَغيرَتِـي! تَتَمَيَّـزُ يَرَقَاتُ اَلنَّحْـلِ بِأَنَّهَا غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِـينِ وَالْفِيتَامِينَـاتِ وَالْمَعَادِنِ، عِلَاوَةً عَلَى طَعْمِهَا اَلْحُلْوِ اَلْمُسْتَسَاغِ وَرَائِحَتِهَا اَلزَّكِيَّةِ.

عَادَتْ اَلْأُمُّ فَقَامَتْ بِتَشْغِيلِ اَلْفِيدْيُو مَعَ اِبْنَتِهَا اَلنَّحْلَـةِ اَلصَّغيرَةِ، فَجْـأَةً ظَهَرَ عِمْـلَاقٌ إِفْرِيقِيٌّ يَقْتَرِبُ مِنْ اَلْمَنحل، فَصَرَخَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ:

– مَنْ يَكُونُ هَذَا اَلْعِمْلَاقُ يَا أُمِّيُّ وَلِمَاذَا يَرْتَدِي هَذِهِ اَلْمَلَابِسَ اَلْغَرِيبَةَ وَمَاذَا يُرِيدُ؟

صَاحَتْ اَلْأُمُّ بِانْفِعَالٍ:

– إِنَّـهُ صَائِـدُ اَلنَّحْلِ، فَهُوَ يَأْتِـي مِنْ آنٍ لِآخَرَ حَتَّى يَجْمَعَ أَكْبَرَ عَدَدٍ مِنْ اَلْيَرَقَاتِ لِيَتَغَذَّى عَلَيْهَا، فَشُعُوبٌ كَثِـيرَةٌ فِي اَلْهِنْدِ وَأَفْرِيقْيَـا اِعْتَادَتْ عَلَى تَنَـاوُلِ اَلْيَرَقَاتِ كَغِذَاءٍ، حَتَّـى تُعَوِّضَ اَلنَّقْصَ فِي مَادَّةِ اَلْبُرُوتِينِ لَدَيْهَا. تَعَالِي مَعِي لِنَحْمِيَ إِخْوَتَكِ اَلْيَرَقَاتِ اَلصِّغَارَ.

كَانَـتْ اَلصَّغِـيرَةُ قَـدْ حَاوَلَـتْ أَنْ تَخْـرُجَ بِمُفْرَدِهَـا، وَتَسْبِـقَ أُمَّهَـا اَلنَّحْلَـةَ لِـتَرَى اَلرَّجُلَ اَلْأَفْرِيقِـيَّ اَلَّذِي جَاءَ لِجَمْعِ اَلْيَرَقَـاتِ اَلصَّغِيرَةِ، وَبَيْنَمَا اَلْأُمُّ تُحَذِّرُ يَرَقَاتِهَـا اَلصِّغَارَ مِنْ اَلْعِمْلَاقِ اَلْأَفْرِيقِيِّ، اَلَّذِي حَاوَلَ أَنْ يُهَاجِمَ اَلْمَنْحَلَ لِيَحْصُلَ عَلَى أَكْبَرِ قَدْرٍ مِنْ اَلْيَرَقَاتِ لِلْغِذَاءِ.

سَمِعَتْ اَلْأُمُّ صَفَّـارَاتِ اَلْإِنْذَارِ تُدَوِّي فِي كُلِّ مَـكَانٍ فِي اَلْخَلِيَّةِ، كَانَ هُنَاكَ عَـدُوٌّ لَدُودٌ لِلنَّحْلِ يَتَرَبَّصُ بِهَا، فَلَقَدْ هَاجَمَ اَلْمَنْحَلَ اَلدَّبُّورُ اَلْأَحْمَرُ عَـدُو اَلنَّحْـلِ اَللَّـدُودِ، كَمَـا حَـاوَلَ أَنْ يَفْتَرِسَ اَلنَّحْلَةَ اَلصَّغيرَةَ، فَلَمْ تَسْمَعْ كَلَامَ أُمِّهَا اَلنَّحْلَةَ اَلْكَبِـيرَةَ وَرَاحَ يَجْذِبُهَـا مِنْ جَنَاحَيْهَـا، وَيَقْطَعُ أَرْجُلَهَا، إِنَّهُ يُقَاتِلُهَا بِشَرَاسَةٍ. وَبَيْنَمَا هُوَ يُهَاجِمُ خَلِيَّةَ اَلنَّحْلِ قَامَتْ اَلنَّحْلَـةُ اَلْحَارِسَةُ بِمُمَارَسَةِ عَمَلِهَـا، بِإِطْـلَاقِ صَيْحَـةٍ مُدَوِّيَةٍ حَتَّـى تَطْلُبَ اَلنَّجْدَةَ مِنَ اَلنَّحْلِ.

اِنْطَلَقَـتْ اَلنَّحَـلَاتُ كَالشَّـلَالِ اَلْمُنْهَمِـرِ، حَـوَالَيْ ثَلَاثِينَ أَلْـفَ نَحْلَةٍ عَلَى أُهْبَـةِ اَلِاسْتِعْدَادِ لِلْمُهَاجَمَةِ، فَطَبِيعَةُ اَلدَّبُّورِ اَلْأَحْمَرِ أَنْ يَقُومَ بِتَرْكِ

رَائحَته عَلَى خطٍّ سَيْره، حَتَّى يَسْتَطيعَ اَلْعَوْدَةَ منْ اَلطَّريق نَفْسه مُعْتَمداً عَلَى رَائحَته، وَهَذَا اَلدَّبُّورُ قَادرٌ عَلَى أَنْ يَقْضيَ عَلَى اَلنَّحْلات جَميعاً في قَبْضَة وَاحدَة، بَلْ في ثَوَانٍ مَعْدُودَة، وَلَكنْ لسُوءِ حَظِّه كَانَ اَلنَّحْلُ قَدْ اسْتَعَدَّ حَتَّى يَفْتكَ به.

يَا لَهُ منْ فَخٍّ كَبير وَقَعَ فيه اَلدَّبُّورُ اَلْأَحْمَرُ. تَجَمَّعَتْ حَوَالَيْ خَمْسمائَة نَحْلَة وَهيَ تُرَفْرفُ بأَجْنحَتهَا، وَأَخَذَتْ تُهَاجمُ اَلدَّبُّورَ اَلْأَحْمَرَ بكُلِّ قُوَّة حَتَّى تُشلَّ حَرَكَتَهُ، وَرَاحَ اَلنَّحْلُ يُحَرِّكُ أَجْنحَتَهُ بشدَّة، نَتَجَتْ عَنْ هَذه اَلحَرَكَة حَرَارَةٌ شَديدَةٌ، اَلْحَرَارَةُ لَا تَتَوَقَّفُ؛ إنَّهَا تَرْتَفعُ تَدْريجيَاً، اَلدَّبُّورُ يَصْرُخُ وَيَصْرُخُ وَيُحَاوِلُ أَنْ يَهْرَبَ منْ هَذَا اَلْجَحيم اَلَّذي وَقَعَ فيه، وَلَكنْ لَا يُوجَدُ مَهْرَبٌ، اِرْتَفَعَ اَلطَّنينُ وَرَفْرَفَةُ أَجْنحَة اَلنَّحْل تَحْتَجزُ اَلدَّبُّورَ وَقَدْ أَطْلَقَتْ اَلنَّحْلاتُ كُرَات اَلْعَسَل، وَمَا زَالَتْ دَرَجَةُ اَلْحَرَارَة تَرْتَفعُ وَتَرْتَفعُ كَأَنَّهَا جَهَنَّمُ اَلْحَمْرَاءُ.

تَرَاصَّتْ اَلنَّحَلاتُ بشَكْل لَا يَسْمَحُ للْحَرَارَة بالتَّسَرُّب، أَصْبَحَ اَلدَّبُّورُ اَلْأَحْمَرُ دَاخلَ كُرَة منْ اَلنَّار، وَلَكنْ كَانَتْ هُنَاكَ خُطُورَةٌ كَبيرَةٌ عَلَى اَلنَّحْل مَعَ اِرْتفَاع دَرَجَة اَلْحَرَارَة، فَمنْ اَلْمَعْرُوف أَنَّ اَلدَّبُّورَ يَمُوتُ عنْدَ دَرَجَة حَرَارَة 47 دَرَجَة مئَويَّة، بَيْنَمَا اَلنَّحْلُ فَيَسْتَطيعُ أَنْ يَعيشَ حَتَّى دَرَجَة 50 دَرَجَة مئَويَّة، أَيْ أَنَّ اَلْفَرْقَ بَيْنَهُمَا ثَلاثُ دَرَجَات مئَويَّة، هَذه اَلدَّرَجَاتُ اَلثَّلاثُ تَمْنَحُ اَلنَّحْلَ دَرَجَةَ تَفَوُّق وَجَوَاز مُرُور رُبَّمَا يَكُونُ هُوَ طَوْقَ اَلنَّجَاة.

وَصَلَتْ دَرَجَةُ اَلْحَرَارَة دَاخلَ كُرَة اَلنَّحْل إلَى دَرَجَة قَاتلَة، فَقَدْ اِجْتَمَعَ اَلنَّحْلُ عَلَى هَدَف وَاحد، وَهُوَ اَلْقَضَاءُ عَلَى اَلْمُعْتَدي اَلَّذي حَاوَلَ أَنْ يَقْضيَ عَلَيْهمْ جَميعاً وَيَسْتَوْليَ عَلَى اَلْخَليَّة. وَمَا زَالَ اَلدَّبُّورُ اَلْأَحْمَرُ حَيّاً، وَلَكنَّ اَلنَّحْلَ لَا يَتْرُكُ شَيْئاً للصُّدْفَة. وَأَصْدَرَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلْأُمُّ أَوَامرَهَا، فَأَسْرَعَتْ اَلنَّحَلاتُ بإزَالَة رَائحَة اَلدَّبُّور، بحَيْثُ لاَ يمْكنُهُ اَلْعَوْدَةَ منْ حَيْثُ أَتَى، وَلاَ يَسْتَطيعُ أَحَدٌ منْ أَقْرَانه اَلْبَحْثَ عَنْهُ وَالتَّعَرُّفَ عَلَى مَكَانه. فَمَاتَ اَلدَّبُّورُ مُحْتَرقاً بفَضْل اتِّحَاد اَلنَّحْل وَتَعَاوُنه وَعَمَله اَلْجَمَاعيِّ.

أَخيراً أَطْلَقَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلْحَارسَةُ صَفَّارَات اَلْإنْذَار مُعْلنَةً اِنْتهَاءَ حَالَة اَلطَّوَارئ. وَجَاءَتْ اَلنَّحْلَةُ اَلصَّغيرَةُ خَجلَةً منْ أُمِّهَا وَاعْتَذَرَتْ وَقَالَتْ لَهَا:

– لَقَدْ فَهمْتُ اَلدَّرْسَ يَا أُمِّي، وَلَنْ أَتَسَرَّعَ ثَانيَةً! سَأُفَكِّرُ جَيِّدًا قَبْلَ أَيِّ تَصَرُّف، وَلَنْ أَكُونَ بمُفْرَدي بَلْ دَائماً سَأَتَحَرَّكُ وَسَطَ جَمَاعَات اَلنَّحْل، حَتَّى نَكُونَ جَميعاً في مَأْمَن منْ شَرِّ اَلدَّبُّور اَلْأَحْمَر وَغَيْره منْ اَلْأَشْرَار. فَالْقُوَّةُ وَالْأَمَانُ دَائماً وَسطَ اَلْجَمَاعَة. وَاحْتَفَلَ اَلنَّحْلُ جَميعاً بانْتصَاره عَلَى اَلدَّبُّور اَلْأَحْمَر، وَبنَجَاح اَلنَّحْلَة اَلصَّغيرَة، وَرَاحُوا يُغَنُّونَ وَيَرْقُصُونَ فَرحَيْنَ سُعَدَاءَ. فَما أَجْمَلَ اَلْفَرْحَةَ وَسطَ اَلْأَهْل وَالْأَصْدقَاء.

كهف الاسبلرجلز

إدوارد بيـــدج ميتشل* ترجمة: مها مرزة **

أوشك عظمُ ساقـي اليسرى أن ينكسر في حفرة عميقـة بينمـا كنت أشـقُّ طريقي خـلال الغابات في عصر يوم من أيام تشرين الأول، متوجِّهاً إلى أحسن الجـداول التي يعيشـ فيها سمك السلمـون المرقّط، والتي تتواجد بوفرة في حي كانان بفيرمونت.

لم أكـن أفكّر في تلك اللحظة إلّا بثلاثة أشياء: إذ إنّ أوّل شـيء خطـر ببـالي هـو صنّارتـي التي تشابكـت مع أغصان الأشجـار، أمّا الشيء الثاني فهو ساقـي التي لم تتعرّضـ -لحسن الحظّ- إلى أضـرار بالغـة، وأمّا الشـيء الثالث فهـو الحفرة التي سقطتُ فيهـا، والتي كانت تقع مباشرة تحت أغصـان شجرة بلّـوط أحمر عملاقـة، نَمَتْ على منحـدرِ تلّـة، أو علـى نتـوء من الحجـر الجيري المتحوِّل. ولمّ ألاحظ الحفـرة لأنّ شجيرات العُلَّيق والعرعـر كانـت تستر الحفـرة بشكل شبـه كلّي، غير أنّي صرفت النظر عـن هذا كلّه، ونزلت على أطرافي الأربعة، أنبش في الحفرة السوداء.

لماذا فعلتُ ذلك؟

هذا ما لا أعـرف جوابه! المهم أنّ ساقي خرجت مـن هناك، ولم أكن شغوفاً بالتعرُّف على سكان هذه الحفرة أيّاً كان جنسهم؛ فقد يكونون من الأفاعي -مع أنّ هذا غير مؤكَّـد- أو الفئران الجبلية أو الظَّربان،

* إدوارد بيـدج ميتشـل: (1852-1927) كاتـبُ قصص ومحرّرٌ أمريكـي، ويُعَدّ من الشخصيات الرئيسـة في تطوُّر أدب الخيال العلمي. وُصِف لاحقاً بأنّه «العملاق المفقود في أدب الخيال العلمي الأمريكي»؛ إذ كتب الكثيرَ من قصص الخيال العلمي في الفترة الممتدّة من سبعينيات القرن التاسع عشر إلى تسعينياته، وجميعها تقريباً نُشرت في صحيفة «ذا صن» اليومية في نيويورك، دونَ الكشـف عن هُويّتـه. ضمّت كتاباته العديدَ من التنبُّؤات التكنولوجية والاجتماعية التـي كانت جريئةً وسابقةً لعصرها، ومن بين ذلك التدفئة الكهربائية، وتجميد البشر مؤقتاً، وآلة السّفَر عبر الزمن، والسّفَر بسرعة أكبر من سرعة الضوء، وحق الاقتراع للنسـاء الأمريكيـات، والتزاوُج بـين الأعراق. وتشتمـل قصصُه الخيالية على كلّ مـا هو غامض وغريب، بمـا في ذلك الأشباح، والشيطان، والماسوشية، وتحوُّل الأجسام غير الحيّة إلى كائنات حيّة، وغير ذلك كثير.

** مترجمة سورية، عضو هيئة تعليمية بجامعة حلب.

وهذا هو الاحتمال الأرجح؛ لذا لم أزحف إلى داخل الحفرة لكي أستكشفها، مع أنّني كنت قادراً على فعل ذلك لو أنّني تحمّلتُ بعض العناء، غير أنّني واصلتُ سيري خلال مرعى «رودني برينس»، أبتغي الجدول فيه. ومع الغروب كنتُ أحمل معي إلى المنزل سمكة ضخمة تزن عدّة أرطال، ولن آتي على ذكرها أمام «رودني برينس»؛ خوفاً على مشاعره. إذ إنّ جرانجر السخيّ قد أكّد لي بجديّة يغلب عليها طابع الود في مساء اليوم السابق أنّه لم يتبقَّ في ذلك الجدول أيّة سمكة من نوع السلمون المرقط؛ فقد اصطادها الفتيانُ منذ أمدٍ بعيد حتّى انقرضت تلك الأسماك في ذلك الجدول، وإذا وُجد أيٌّ منها، فلن يكون أكثر من أسماك صغيرة لا يتجاوز طولُها أصابعَ اليد، وهذا ليس جديراً باهتمام رجل من المدينة يستعمل جُعبةً ملأى بالحشرات وصنّارة صيد يبلغ ثمنها خمسة عشر دولاراً.

كما هو المعتاد بعد العشاء، انضممتُ إلى تلك المجموعة الصغيرة من خيرة الأصحاب الذين يجتمعون كلّ مساء في الجزء الخلفي من متجر الشمَّاس بليمبتون؛ لكي يحصلوا على بعض المتعة بتدخين الغليون، ويكتنزوا ما يتفوّه به صاحب المتجر من أقوال وحكم مأثورة. وفي محاولة خجولة منّي للمشاركة في تلك المحادثة أخبرتهم بشكل عَرَضيّ أنني تعثّرت في حفرة كبيرة عصر هذا اليوم وأنا ذاهبٌ إلى الصيد. حصلتُ على إطراء لما استُقبلتُ به مغامرتي التافهة من تقدير أولئك الأصحاب، حتى الشمَّاس الصموتُ مال من مجلسه على برميل اللحم، ليمنحني اهتمامه، ثم قال: «أحقّاً! حصل ذلك في مرعى رودني برينس؟».

«نعم هكذا بالضبط».

«أوَكانت الحفرةُ تحت شجرة البلّوط الأحمر؟».

«نعم بالضبط».

تمتم وهو ينفث نفحةً من دخان الغليون: «ممم! بالكاد لقد نجوتَ».

سألتُه بشكل مختصر كتعليقه: «ممَّ؟ من الظَّربان؟».

«لا، إنّها الاسبلرجلز!».

قال «أندرو هينكلي» بصوت خفيض، وهو على برميل من أغلى أنواع براميل الطحين عند الشمَّاس: «الاسبلرجلز»، وكذلك كرّر أخوه جون من فوق أحد صناديق صابون الغسيل تلك الكلمة الغريبة أيضاً، حتى سكويار ترول المسؤول عن الميزان، وأيضاً «أوريسون ريبلي» الذي كان واقفاً إزاء أحد براميل القالب المُحلّى الذي كان الشمَّاس الأمين يبيعه للناس على أنّه مسحوق السكّر مقابل شلن لكلّ رطل، التقطوا تلك العبارة أيضاً وردَّدوا في جلال وفي نبرة صوت متناغمة: «نعم، الاسبلرجلز!».

كنت موقناً أنّني إذا طرحتُ أيَّ تساؤل، فسوف يكون ذلك محرجاً لي بين هؤلاء الرجال المميَّزين؛ فلم أجد أحسن من أن أردِّد مثلهم: «أوه! الاسبلرجلز»، وأومأت برأسي كما لو أنَّ الفرار من الاسبلرجلز شيء معهود عندي.

وبعد أن ساد الصمت قليلاً، نطق سكويار ترول قائلاً: «لحسن حظّك أنّها لم تجرّك إلى الداخل، لم يسبق أن وقع أحد في ورطة كهذه منذ أن تعثَّر فولار وهو سكران، وقد طار حذاؤه من قدميه، ألم يكن الأمر كذلك أيّها الشمَّاس؟».

في ذلك الوقت، ترجَّلَ الشماس عن صهوة

برميـل اللحـم، مستجيبـاً للنـداء، وتوجَّهَ نحو الطـرف الآخر مـن المتجـر، وعاد يحمـل عود ثقـاب، ثـمّ أشعـل غليونه مجـدّداً وهـزّ رأسَه برزانة وحزم.

نتيجـةً لتلك المحادثـة المتفكّكة التـي انطلقت ودامـت حتى دقّـت الساعـة التاسعـة، ممّا جعل الشمَّاس يُدخل لحومه المفرّزة ويُغلق النافذة على مصراعيها، خرجتُ بالحقائق والمزاعم الآتية:

لأعوام طِوال، منـذ أن كان المحترم «أوريسون ريبلـي» طفلاً، كان أهـل كانان ينظـرون إلى تلك الحفـرة تحـت شجـرة البلّـوط الأحمـر بخـوف وإجلال أسطوريين؛ فلم يكن أحد يمتلك الشجاعة ليغامـر بالدنوّ من تلك الحفرة في وَضَح النَّهار إلّا قلّةٌ قليلة منهم، وأمّا في ساعات الظلامَ، فلم يكن أحد ليقترب منها إطلاقاً.

لم يكـن تصوُّر الناس عـن تلك الحفرة ضرباً من الخيـال؛ ففي كثير من الأحيـان كانت تصدر عنهـا أصوات غير مألوفة؛ وكأنّهـا نوع من قهقهة الشياطـين تعلـو من أعمـاق المغـارة، وغيرها من الأصـوات التي لا يمكـن أن توصف، فهـي شبيهة بأصوات الخرير والخشخشة. ووفقاً لما رأيته، فقد كان ذلك هـو التفسير المنطقـي الوحيد لتسميتها بـ«الاسبلرجلـز» الذي تعـارف الناس على إطلاقه للدلالة على سكان هذه المغارة.

كان أهـالي البلـدة يؤمنون أنَّ هـذه الكائنات الخرافية مخلوقات شرّيـرة، ليس فقط بسبب ما يصدرونـه من قهقهة فظّة وغريبـة، والتي استمرّ سماعُهـا من قِبـل الكثيريـن لمـرّات لا حصر لها طيلـة الخمسين سنةً الأخـيرة، ليس هذا فحسب، بـل أيضاً كمـا جاء في شهـادة بعضهـم بأنّهم قد أبصروا رؤوساً شيطانية تخرج من الحفرة، وكأنّ الشياطـين قـد خرجـت من العـالم السفلـي لكي تستنشق بعضاً من الهواء العليل، فضلاً عن المصير الشنيـع الذي انتهى إليه «جيرميا ستاكبول»، ذلك الشاب الطائش الذي يعتنق أفكاراً إلحاديةً بعيدةً عن الإيمـان بالربّ. ففي الحـادي والعشرين من تشرين الأول من العـام 1858، أقدمَ هذا الشاب -بـكلِّ تحدٍّ- علـى استخـدام منجلـه لجمع جوز البلّوط من أسفل شجـرة البلّوط الأحمر، وبعدها لم يتم العثور على شيء من أثره سوى قبّعته بجوار الحفرة.

لم يكـن «جيرميـا ستاكبـول» الوحيـد الذي يُذكـر في هـذا السياق، فقـد كان هنـاك أيضاً شـاب آخـر يُدعى «جاك فـولار» -شقيـق أمين السجـلات في البلدية- والذي أخـذ يتجوّل وهو سكـرانٌ في مرعـى «رودني برينس» قبـل أربعة أعـوام، وحـين عـاد إلى البيت، وقـد صحا من سُكـره، فـإذا به قد فقـد زوج أحذيته، وقد روى أنّه بينما كان يتجـوَّل ليجمع ثمار عنب الأرض، تعـثَّر وانزلقت أقدامـه في حفـرة الاسبلرجلز، فأمسكـت بها أيـاد متوهّجـةٌ ومشتعلـةٌ للغاية، حتـى إنَّ أصابعها النيرانية اخترقت جلد حذائه وصوفه وأحرقت رِجله، وبالكاد نجا من سحبهم لجسـده إلى داخل الحفرة بعـد أن بذل مجهوداً جبّاراً، ولحسن الطالع أنّه كان يعاني من مسمار القـدم؛ فكان ينتعل حذاءً واسعـاً جدّاً، وهذا ما أسهم في إنقاذه من السقوط في قعر الاسبلرجلز الـذي لا يُعرف له قرار. وقـد أكّد «فولار» تأكيداً قاطعاً أنّه حتى بعد أن خلع جواربه بمدّة طويلة، وهـرب إلى ملجأ آمن، كان ما يزال يحسّ بتأثير

تلك الأصابع النارية التي أحكمت قبضتها على أصابع رِجله.

كلّ ما حكاه لي الشمَّاس من قصص متعدّدة عن حفرة الاسبلرجلز، والتي استمتعت بها كثيراً، كانت مكثّفةً وشمولية للغاية، وجذّابة أيضاً، فقد كان ممّا قاله عنها إنّها «الباب الخلفي لجهنّم».

في اليوم التالي من سماعي لقصّة صاحب الحذاء، توجّهت لزيارة بطل القصّة الذي حاولتِ الشياطين اختطافه، وسألتُه بتحدٍّ: «فولار، كم تحتاج من الخمر لكي تستجمع ما يكفي من القوة لتزور معي حفرة الاسبلرجلز عصرَ هذا اليوم؟».

ردّ «فولار» بعد أن أنعم النظر في وجهي؛ لكي يتأكّد من أنني لا أختبره فحسب: «ما يصل إلى ربع جالون على ما أظنّ، دعنا نقول ربع جالون بأكمله من باب الحيطة والضمان؛ فهذا كفيل بجعلي ثَملاً بما يكفي».

قلت له: «إذا ذهبت معي إلى الاسبلرجلز قبل أن تشرب، فسوف أقدّم لك المشروب الذي طلبته ومعه خمسة دولارات لتكون الصفقة مجزيةً أكثر».

غاص «فولار» يفكّر في مفاضلة بين المخاطر المحتملة والمكاسب التي بين يديه، وقد كان ذلك واضحاً عليه للغاية حتى إنَّك لَتستطيع أن تلاحظ من لون جلده كيف يتصارع كلّ من الطمع والخوف في قلبه، وكانت النتيجة لصالح الخمر حتماً كما تقتضي ميول «فولار». وفي تمام الساعة الثالثة أقبل «فولار» إليَّ وهو بكامل قواه العقلية، حاملاً معه مصباحاً قابلاً لحجب ضوئه، وتقدّمني خلال مرعى «رودني برينس»، نحو شجرة البلّوط الأحمر التي تتربّع على خاصرة التل.

عندما عاينتُ الحفرة عن كثب تأكّدتُ أنّها لم تكن قطُّ جُحْراً لأيّ نوع من أنواع الحيوانات، وأدخلتُ فيها عصا طويلةً، فتبيَّنَ لي أنّها تقع بعد طبقة الغبار التي بإزاء الفتحة، وقد كانت جدرانها صخريةً قاسيةً. كان ذلك في الحقيقة نفقاً يودي بسالكه إلى الحَيْد الصخري، نفقاً صَنعَته الطبيعة قديماً كتلال فيرمونت؛ أي إنّه يعود في تكوينه إلى العصر البلّوري الأول.

وبعد أن تعبر فتحة النفق -التي كانت مغطّاة بالأتربة السطحية والغبار اللذين تسبَّبا بسدِّها نوعاً ما- ستجدُ الممرّ قد أصبح واسعاً كحجم أحد الأفرُع الأساسية لنهر كروتون. وبعد مسافة عشر أقدام تقريباً، كان الممر ينحو نحوَ الأسفل بزاوية ستين أو سبعين درجةً. وأمّا بخصوص مسارها -بناءً على ما استطعتُ تحديدَه بوساطة العصا- فقد كان أفقيّاً ويتّجه مباشرةً نحو قلب التل.

تقدّمت إلى داخل الفتحة وصرخت في فوهة الكهف؛ فعاد صدى الصوت مشوَّشاً ومبهماً، وعندما تلاشى الصدى سمعتُ بشكل واضح صوت ضحكة خفيضة وغريبة، توحي بذكاء الكائن الذي تصدر عنه، والذي لم يكن إنساناً البتّةَ. كان صوت الضحكة قريباً من أذنيَّ، غير أنّه بدا وكأنّه يأتي من عالم ثانٍ لا نعرفه.

لم أكن الوحيد الذي سمع صوت الضحكة، فلقد سمعه «فولار» أيضاً، فاصفرَّ وجهُه، وركض هارباً من الفتحة إلى مسافة تُشعره بالأمان، لكنّني ناديتُه بحزم فعاد وهو يرتعد، وحاولت تهدئته قائلاً: «هذا الصوت الذي سمعناه ليس حقيقيّاً، فهو عبارة عن مزيج من صدى الكهف ومن محض خيالنا. سوف أزحف إلى داخل الحفرة».

وأخـذاً بنصيحة «فـولار» الصادرة بكلّ صدق عن تجربته الشخصية قرّرت أن أدخل إلى الحفرة بشـكل عكسيٍّ؛ لكي يكون انسحابـي أسهل فيما لو حدث شـيء لم يكن بالحسبان. شغّلـتُ المصباح، وربطت إحدى نهايتَي الحبل تحت ذراعَيَّ، وتركت رأس الحبل بيـد «فولار» وأعطيتـه التعليمات بأن يجـرّني إذا ناديته بكل قوّته، وقلت له: «إذا وصلت الأمـور إلى حدٍّ حرج، فقم بلفِّ الحبل مرّتين حول جذع شجرة البلّـوط»، ثمّ أخذت أدخل في الحفرة ببطء وبشـكل عكسي، وولجت كهـف الاسبلرجلز بمنتهى الحذر.

لم يكـد رأسي وكتفاي يغيبـان في الحفرة عن ضـوء الشمـس، حتـى أحسستُ بقبضـة قويّة من الأسفل تمسك بقدميَّ، وأيقنتُ أنَّ ثمّة قوةً عظيمةً تسحبنـي إلى أعماق التلّ. بدأتُ أصرخُ بيأسٍ على «فـولار» ليسحبنـي، لكـنَّ صوتي غـاب في خضمِّ أصـوات الضحكات المرعبة التي تزهو بانتصارها مـتردِّدةً في أرجاء الكهف. لقد رأيت «فولار» يبذل كلّ جهـده وهو يقفـز باتجاه جـذع شجرة ضخمة لكي يسحبني، لكنَّه تعـثَّر وسط شجيرات العرعر ووقع أرضـاً، وانملصَ الحبل من بين أصابعه التي غدت مشلولة مـن الخوف، بينما علقـتْ أصابعي بـلا فائـدة في الـتراب عند فتحـة الكهـف، فقد كانـت القوة التـي تسحبني إلى الأسفـل أكبر من أن يقاومهـا إنسان. في لحظة عقيمة التقت عيناي بعينَي «فـولار» اللتين قد فاضتا خوفاً، ثم غرق كلّ شـيء حولي في ظلامٍ دامس، وكان آخر ما سمعته من «فولار» نداؤه المحموم: «فليكن اللّه في عونك!».

خـلال الوقت الطويل الـذي استغرقتْـهُ رحلة سحبي مـن قدمـي إلى أسفل بشكل متسـارع بدأ يتلاشـى شعـوري بالفـزع في غمرة هـذه البهجة الغريبـة التي شعرت بها خلال تلـك الحركة التي تشبه قطاراً سريعاً يعدو في الظلام. كان كلّ شيء مجهـولاً؛ فلا أدري إلى أين تتجه بي هذه الأيدي؟ ولا أهتمُّ بذلك أصلاً، فقد صِرتُ أشعر كأنّني على مـتن قارب صغير مربوط بباخرة تسحبه في ذيلها وهي تشقُّ الماء بسرعـة مبهرة، فتترك من ورائها صـوت صفيرها المعروف الـذي يتماهى مع صوت هدير الماء مشبّهاً سيمفونية جميلة لم أكد أستمتع بهـا حتى شعرت بدوارٍ تحوّل إلى إغماء غبتُ بعده عن الوعي تماماً.

بعد أن تعطّلت حواسي كلّها لفترة غير معروفة، كان أوّل ما عاد إلى العمل منها حاسّة التذوّق؛ لقد أحسست بطعم أخّاذ من شراب البراندي منقطع النظـير، ثم ما لبثـتُ أن سمعت صوتـاً يقول: «ها هو ذا يستعيد وعيه، لم يعد هنالك حاجة لبقائك، يمكنك أن تنصرّف». لقد كان صوتاً ثخيناً وأجشَّ، لكنّه لم يكن يبدو جلفاً أو قاسياً.

فتحـتُ عينـيّ وألقيـتُ نظـرةً مـن حـولي، فوجدتنـي مستلقياً علـى أريكة مريحـة وناعمة في شقّـة صغـيرة، علـى كلّ جانب مـن جدرانها انسدلـت ستائر ثخينةٌ تحجـب الرؤية. ليس من اليسير إطلاقاً أن أصف أبرز ما يميّز هذه الشقّة؛ فقد كانت ذا وصف لم أعثر على تسمية دقيقة له في أي لغـة من لغات البشرية التـي أعرفها. كان كلّ شـيء فيها مضيئاً ويشعُّ نوراً من تلقاء نفسه؛ أي إنّـه لم يكـن يعكس النور عن مصـدر ما، بل كان ذاتـيَّ النور إن صحَّ التعبـير. كانت الستائر القرمزية تتلألأ بنور قرمزي ثقيل ليس بشفّاف. كان جسـم الأريكة مصنوعاً من معدن النُّحاس،

ولكنــه كان نُحاساً يتوهّج ضــوءاً من تلقاء نفسه أيضــاً، حتى الشخص الطويــل -الذي كان يقف بالقــرب منّي وهو ينظــر إلى وجهي نظرةَ عطف حانيــةً- كان يسطع بالنور؛ فكانــت قسَماته تشعُّ نوراً...، حتّــى حذاؤه المطلي بملمِّــع نقيٍّ صاف، كان يــبرق سواداً رائعاً، لدرجة أنني اعتقدتُ أنّه بمقدوري أن أقرأ مجلــةً على الضوء المنبعث من حذائه بشكل كاف.

كان أثــر هــذه الظاهــرة العجيبــة علــيَّ قويّاً جــدّاً، ممّا جعلني أهفو عن آداب اللباقة والسلوك اللائق، فضحكت بصوت مرتفع...، لكنّني سارعتُ إلى الاعتــذار قائــلاً: «أستميحــك عــذراً، لكنّــك شديد الشبه بمصباح صيني، لدرجة أنني عجزت عن أن أمسك نفسي».

ردَّ بحــزم: «ما من شــيء أراه مدعاةً للضحك هكذا، هل تقصَد لَمَعان جسمي؟».

لقــد دفعني مــا أظهره مــن عدم وعــي عميق بتلــك الظاهــرة علــى الضحك مرّة أخــرى، وبعد ذلــك -إذ اعتدتُ ظاهــرةَ الضــوء المنبعث في كلّ شــيء- صــارت كلّ الألــوان البرّاقة شيئــاً مألوفاً للغايــة بالنسبة لي، ولم أعد أجد مــا يدفعني إلى الضحك والابتهاج، مثله تماماً.

حاولــتُ أن أغــيّر مســار الحديث بيننــا؛ بعد أن لاحظــت عليه علامات الانزعــاج، فقلتُ: «لقد كان شــراب البراندي هذا الــذي تكرَّمتَ بتقديمه لي رائــع المذاق للغاية يــا سيدي، ولعلّــك لا تمانع إخباري أين أنا الآن؟».

أجابنــي بجدّيّة: «بوسعــي أن أطمئنك أنّك في كنفنا بين مَن نعتني بهم رغم حماقاتك ومساوئك المعيبــة. وســوف نعمــل علــى جعلــك تتوقّــف عن الشعور بالندم علــى تركك لذلك العالم الفوضوي الذي غادرته الآن وللأبد».

علّقت بقولي: «إنّكم هنا في غاية الكرم والنبل، لكن للأســف يتوجب عليَّ العودة إلى كانان بأسرع فرصة ممكنة».

قــال بلهجة صارمة: «لن تعــود مرّة أخرى إلى كانان. إنَّ الطريق الــذي سلكته إلينا يسير باتجاه واحد فقط».

قلتُ: «وهل أنتم عازمون على احتجازي هنا في هذا الكهف الملعون؟».

قال بنبرة واثقة: «سيكــون هذا لمصلحتك بلا شك».

رددت عليــه بشــيء مــن الحــدَّة: «إنّــه لمــن المفاجئ مدى اهتمامكم البالغ بمصلحتي وسلامة معنوياتي».

أعتقــد أنّه مضى أسبوع كامل وأنا محتجَز بين هذه الستائر البرّاقة، على الرغم من افتقاري لأيّ وسيلــة لمعرفة الوقــت؛ فقد كانت عقــارب ساعتي ترفض بشــدّة أن تدور على الإطلاق. كان حارسي المشعُّ المكلّف بمراقبتي يأتي ليتفقّدني وفق مواعيد ثابتــة، ويجلب معــه طعامي الــذي كان يضيء هو الآخــر وكأنّــه ذو ضــوء فوسفوري، وكنــت أتناوله بلذّة عارمة؛ فقد كان لذيذاً جدّاً.

كان حارسي يبدو معرضــاً عن الكلام، لكنّه في الوقت نفسه كان يتّسم باللياقة والعطف، وكان دائماً يستفتــح مجيئه ويختــم انصرافــه بابتسامة وادعة ممزوجة بالأنفة والوقار، لكنّ ابتسامته أصبحت في النهاية تثير استيائي لدرجة كبيرة جدّاً.

ذات يوم فقدت صبري كلّه، فقلت له بانزعاج: «اسمعنــي جيداً، أنت تدرك تماماً أنَّه باستطاعتي

أن أخنقك وأهرب من هذا المكان اللعين عائداً إلى ضوء الشمس الحقيقي. لكنني ما زلتُ ضعيفاً بعدُ، وثمّة بداخلي من الإنسانية ما يحدو بي لإخبارك بأنّني سأقدّر لك أن توضّح لي هويتك، وتخبرني عن السبب الكامن وراء ابتسامتك الدائمة لي بهذا القدر من التكبر، وماذا تخطّط أن تفعل بي؟ أخبرني من فضلك من أنت على أي حال؟».

أجاب عن سؤالي الفظّ بكلّ لباقة قائلاً: «قريباً ستحصل على إجابات وافية عنْ استفساراتك كلِّها؛ أمّا الآن فلديَّ أوامرُ بأن أصطحبك على الفور إلى سيدي».

قلتُ متفاجئاً: «سيد الاسبلرجلز؟».

أجابني بلهجته الآلية: «نعم، الاسبلرجلز، كما يحلو لك أن تسمّيها. أظنّ أنَّ هذا هو الاسم الذي يطلقونه على مملكتنا في عالمك البائس الذي نجوتَ منه لحسن حظّك. تفضّل معي من فضلك إلى القاعة التي يُجري فيها سيدي المقابلات مع ضيوفه».

كان سيّدُ الاسبلرجلز صاحبَ شخصية جذّابة للغاية، كما كان مشعّاً هو الآخر، وكان بطبيعةِ الحال يشبه حارسي المسؤول عنّي ويشبه مستشاريه وحاشيته وخدمه المحيطين به في قاعة الاستقبال المزودة بوسائل الراحة كافّةً. كان الجميع يجمعهم نمط واحد، ما عدا شخصا واحداً كان بين الخدم، وكان يبدو أنه بشريٌّ مثلي تمامًا، غير أنه عمل جاهدًا في سبيل تلافي هذا العيب الطبيعي. فقد مسح وجهه وأطرافه وثيابه بالفوسفور، فصار يتوهّج بضوء صناعي في محاولة بائسة لتقليد الإضاءة الأصلية التي يتميّز بها عالم الاسبلرجلز. كان يظهر من سلوكه ونظراته أنَّ هذا التقليد في شكله، هو أصدق محاولة لمجاملة السكّان الأصليين. كان سلوكه بأكمله مع الاسبلرجلز يوحي بخضوعه اللامتناهي لهم؛ فقد كان يتحرّك وفق تعليماتهم، ولا يبتسم إلّا بعد أن يسمحوا له بذلك، وبدا أنّه يمتلئ فخراً وشعوراً بالأهمية كلّما تفضّل زعيم الاسبلرجلز العجيب بتوجيه كلمة أو نظرة إليه تحمل علامات الاستخفاف به.

نطق سيد الاسبلرجلز قائلاً: «أنتَ يا دودة الأرض! هل أنت مستعد للتشرّف بقبول فرصة ثمينة؟».

أجبتُه على الفور: «إنّني على أتمّ الاستعداد لكي أزحف عائداً إلى حياتي التافهة في أقرب فرصة ممكنة».

ردّ سيد الاسبلرجلز دون أي علامة توحي بتضجُّره: «أيّها الغبي البائس!».

رددتُ عليه بانحناءة ساخرة قائلاً: «شكراً لك. وبمَ أنادي جلالتك؟».

فقال مزدهياً: «أنا أهريمان»، ثم كرر قائلاً: «أنا أهريمان المعظَّم، المهيب أهريمان. يرتجف البشر إذا مررتُ بخواطرهم، ولا يجرؤون على نطق اسمي. كنت حاكماً في عهدي لإمبراطورية عظيمة من الديفا، وأذقتُ فارسَ وما حولها الكثير من الويلات والدمار. إنني شيطان فتّاكٌ، ثق بما أقوله لك، فإنّني أملأ النفوس رُعباً لا طاقة لها به».

قلت معقّباً على كلامه: «أستميحك عذراً أيّها العمّ أهريمان، لكن هل أنت واثقٌ من أنك ما تزال مرعباً كما كنت في سابق عهدك؟».

ظهرت على وجهه تعبيرات توحي بخدوش

أصابت كبرياءه، ثم قال بلهجة متردِّدة نوعاً ما: «قد أكون توقّفت عن ممارسة الرعب قليلاً في الآونة الأخيرة؛ فالأعوام والأحداث قد حجَّمت من نطاق عملي، لكنني ما أزال مرعباً إلى حدّ كبير. بيلزباب، أَوَلستُ مرعباً للغاية يا بيلزباب؟».

نطق من ورائي أحدهم بصوت مألوف لديّ، قائلاً: «مولاي العظيم أهريمان، إنك مرعبٌ بشكل أعجز عن وصفه». ألقيت نظرة خلفي على مصدر الصوت، فإذا هو حارسي ورفيقي القديم الذي عرفت اسمه للتو!

استأنف أهريمان كلامه: «هل سمعت ما قاله بيلزباب؟ إنه يؤكّد أنّني مرعب لدرجة يصعب تخيُّلها. يمكنك أن تثق برأي بيلزباب؛ فهو من أوثق الشياطين وأصدقهم في مملكتنا، كما أنه ذو ضمير حيّ لا يكذب. ومع أنه ينظر بازدراء إلى عالم البشر المنحطّ، لكنَّ رأيه لا يبعد عن الصواب في مثل هذه الأمور، شأنه شأن أي شيطان منصف. نعم، إنني مروِّع بلا شك. أليس الأمر كذلك يا ستاكبول؟».

لقد كان يخاطب الرجل الذي لاحظت سابقاً أنه بشرٌ مثلي، والذي كان انبطاحيّاً للغاية في استجابته لجميع أوامر الاسبلرجلز وخواطرهم، وقد اجتاز الحشد في القاعة، ورفع عينَيه عن الأرض حتى التقتا بعيون أهريمان المبجل، ثم طفق يرتجف بأزيزٍ مرعب كأنه قد صُعق رعباً حتى خرسَ فمه عن الكلام. وفي تلك اللحظة أدركت أَنَّ هذا الرخيص كان يدّعي كل ذلك؛ بل إنني رأيته قد ألقى إليّ بغمزة ماكرة وهو في طريق العودة إلى مكانه خلف الحشد، وكان قد أتمّ ارتعاشه وانتهى.

التفت أهريمان إليَّ بافتخار قائلاً: «أرأيت بنفسك! إنّه لتأثير جليلٌ يتركه حضوري في صديقنا المحترم جيرميا ستاكبول، مع أنه قد أَلِفَ رؤيتي لما يقارب عشرين سنةً».

إذًا إنّه ذلك الشابُّ الملحد من كانان، والذي أخبروني في متجر الشمَّاس بليمبتون عن حادثة اختفائه الغريبة سنة 1858، وقد عرفت بعد ذلك أنَّه جاء إلى كهف الاسبلرجلز بالطريقة ذاتها التي جئتُ بها، لكنه -على خلافي- تفهّم الأمر بسرعة وتأقلم معه بشكل كبير. لقد وجدَ عالم الشياطين المتقاعدين في باطن الأرض مناسباً تماماً لرغباته؛ فإذ اطمأنّ إلى أنّهم سيتكفّلون له بحياة مرفّهة طول عمره، فلمَ يفكّر حتى في محاولة الفرار من الكهف؟ وقد أدرك أنَّه من المفيد له أن يكسب ثقة سجّانيه من خلال التملُّق لهم ومُماشاة غرورهم الذي لن يضر به على أيّة حال.

أكمل أهريمان كلامه بنبرة ملؤها التكبّر والغرور، فقال: «والآن أيُّها البشريُّ، قد تجد غرابةً في أن نفكّر -نحن الأرواح السوداء، مع كل عظمتنا وتجبُّرنا وما نُبثُّه من رُعب في النفوس- في إجراء أي تعديل على جسمك البشري البائس وطبيعتك الإنسانية الدنيئة، ما عدا محو اسمك من قائمة الأحياء إلى الأبد، غير أننا في الحقيقة نرى أنه من المناسب أن يكون لدينا إنسان أو اثنان لتأدية العمل المتعب الذي تضطلع به الجماعة، وكذلك للإسهام في تطوير الموارد الطبيعية الضخمة للكهف»، ثم أردف قائلاً: «هذا لا يعني أنّنا كسالى، وإنما وصلنا إلى عُمر التقاعد الموقّر، فقد أصبحنا على الأرجح أقل نشاطاً وحماساً من

السابق؛ ولذا نمنحك فرصةً للاستمتاع بالمميّزات الفاتنة لهذه الصداقة الأبدية مع كائنات عظيمة تشبهنا». وأكمل هذا الشيطان المرعب وهو يلوّح بذيله المسنن للتهوية، -والذي لم أكن قد لاحظته من قبل، قائلاً: «عجبًا كم أصبح الجوُّ حارًّا! مولوخ، أبعد عنّي هذا البشري الآن؛ فالكلام الزائد يُتعبني جدًّا».

لقد انتابتني في الواقع نوبة قلق عظيمة بعد سماع هذا الاسم الذي كان عنوان رُعب للإنسانية على امتداد قرون سحيقة. هناك شعورٌ موحشٌ يرافق فكرة الذهاب بصحبة مولوخ السفّاح المتشوّق لسفك الدماء، ذلك الشيطان الذي انسكبت على مذابحه دماءُ لآلاف البشر تمّ تقديمهم قرابين له، لكنه بعد أن تقاعد وأصبح حارسي الجديد في هذا الكهف، بدأ يتحلّى بطباع تدعو إلى السكينة نوعاً ما؛ فقد تلقّاني مولوخ بابتسامة ودٍّ، ومسح على رأسي بيده العريضة، وعرض عليَّ أن يأخذني في جولة استكشافية يُريني الكهف فيها. كان مولوخ شيطاناً بديناً وكسولاً نوعاً ما، كما كان لطيف المعشر وذا وجه غريب مع لمعة مرح تلوحُ في عينَيه، وقد وجد مكاناً له في قلبي من الوهلة الأولى.

وسوسَ مولوخ في أذني قائلاً: «سأروي لك دعابة مرحة: ما أتفه الآدميين الذين عاشوا على ظهر الأرض؟ ها ها ها! إنها دعابة لطيفة، لا شكّ في ذلك».

أجبته ببرود: «لا فكرة لديَّ إذا أردت الحقيقة».

قال وهو يتمايل مثل قنديل البحر محاولاً إخفاء ضحكته: «لماذا؟ أكثر الآدميين سخافةً هم الآشوريّون وسكّان نينوى وشعب بابل، هل فهمت؟». ثم انفجر مولوخ كأنّه قنبلة ضحك موقوتة.

لقد ضحكت بصدق على ضحكته وليس على دعابته، فبدا ممتنّاً جدّاً إزاء تقديري لحس الفكاهة لديه، فقال بكل ثقة: «سأخبرك بدعابة أخرى أقوى من سابقتها فور أن أتذكر الإجابة؛ فلقد نسيتُها في الحقيقة. إنها حول فتاة لَعوب وضفدع مجازف، لا، لست متيقّنًا، لكنّي أؤكّد لك أنها من أقوى الدعابات التي ستحظى بسماعها على الإطلاق إذا رُوِيَت بأسلوب مناسب».

خلال مسيرنا مغادرين قاعة المقابلات باتجاه أحد الحقول القابعة تحت سقف الكهف الظليل، حيث التقيتُ بمختلف الشياطين الذين لم يكن يبدو على هيئتهم ما يدلّ على أنّهم قد يتسبّبون بالأذى لأيّ أحد، بل كانوا يعملون بنشاط؛ فيعزقون الأراضي وينظّفون الذرة ممّا حولها من أعشاب...

تابع مولوخ كلامه: «أولئك الشياطين الذين تراهم هناك هم من الآشوريين وعفاريت بريتا والراشكا المرعبين من الهندوكا، وقد اعتاد هؤلاء فيما مضى أن يجوبوا الأرض بألسنتهم الدامية وأسنانهم التي تشبه أسنان الغيلان، مع شهيّة مفتوحة مثل شهيّة آكلي لحوم البشر. أمّا الآن فكما ترى، أصبحوا عاشبين، فلم يعودوا يتناولون غير الأعشاب والنباتات. في الحقيقة، لقد مرّ جنس الشياطين بتغييرات كبيرة منذ أن تقاعدوا عن العمل». ثم أردف وقد ظهرت عليه علامات جهد كبير في محاولته ليكتم ضحكةً بداخله: «لك أن تقول إنّها سيرورة الحضارة».

صادفنا شيطاناً عملاقاً يجلس على متن صخرة تميدُ به، وهو يُمسك بقبضته اليمنى الضخمة زجاجة من الخوص. وسوسَ مولوخ في أذني قائلاً: «هذا هو تايفون؛ إله «سِت» كما يُعرف عند المصريين القدماء، كان سِت ينفث النار والدخان ويرمي أعداءه بالصخور كالحمم. وربما قد قرأت في التاريخ القديم أنه قد أفزع الآلهة كلّها ذات يوم، وطردهم خارج البلاد، لكن كن مطمئنّاً فهو لن يؤذيَك؛ فقد صار مسالماً وودوداً الآن حتى وهو مُنتش بخمرته. إنه يعبُّ الكثير من الخمور، وهي مضرّة به الآن أيَّما ضرر، فكما ترى؛ لقد تدهورت صحته كثيراً كما هو واضح». ثم ترنّم مولوخ بنغمة وهو يضحك قائلاً: «سيت، سات، سوت».

فقلتُ له: «كم أنت مهرجٌ محترفٌ يا مولوخ!».

ردّ مولوخ بابتهاج: «إنّه أسلوبي في المزاح لا أكثر؛ فأنا أنتشي بالدعابات القوية، وأحياناً أخرج إلى الفتحة المؤدّية إلى كانان؛ لكي أقهقه وأخيف سكان القرية هناك. ألا ترى لمسة المرح الاستثنائية في عينيّ؟».

خلال طوافي على أرجاء الكهف بصحبة مولوخ رأيت كم أنَّ هذه الوحوش المتقاعدة مخلوقات طيبة وبسيطة، فعلى الرغم من تاريخهم الحافل بالشر، إلّا أنّهم استقالوا الآن تاركين وراءهم سُمعةً طيبة عن أعمالهم السابقة، شأنهم شأن أمثالهم من السادة النبلاء المتقاعدين في مختلف مجالات الأعمال، الذين لا يفتؤون يفتخرون بمنجزاتهم الشرِّيرة الغابرة، لكنَّ ذلك الصدى المتبقي من أعمالهم لم يكن جذّاباً إلى ذلك الحدّ مقارنةً بما فعلوه في شبابهم.

عادَ مولوخ المرِح إلى إلقاء دعاباته اللطيفة عليّ، والتي لم أعد أتذكرها للأسف، وكان من جملة حديثه أنَّ الشياطين الجُدد ذوي الأسلوب المعاصر قد لحقوا بمنهج الشياطين القدماء، فتركوا ظهر الأرض، وجاؤوا إلى بطنها تاركين كلّ شيء وراءهم مبتغين السلام الداخلي في هذا الكهف تحت جذور هذا الجبل الثلاثي. ستجد هنا جميع الشياطين الذين قدّموا خلاصة جهودهم لسنين ممتدة قضَوها في العمل الدؤوب طيلة أربعين قرناً، لتنطفئ شُعلتهم هنا وتخمد شيئاً فشيئاً حتّى وصلوا إلى الحال التي رأيتُهم عليها عندما تمّ سحبي إلى عالمهم.

قال مولوخ موضّحاً لي تحليله السياسي للأحداث: «لقد استطاع أهريمان أن يحافظ على قدراته العقلية بشكل أفضل من الآخرين، وهذا هو ما جعله أهلاً لقيادتنا، لكن دعني أخبرك بسرٍّ بيننا، أنا على يقين بأنّه ليس أشدّ بطشاً من أي شيطان آخر منّا».

تعرّفتُ بالشيطان الطبّاخ «بال» وتكلّمت معه، وقد لاحظتُ أنَّ عقله قد تراجع نوعاً ما، وكان يقوم بوظيفته بجدٍّ في مطبخ البناية، ويُعدُّ وجبات الحساء الفوسفوري المضيء. فتحتُ بابَ الحديث معه بأوّل جملة خطرت على بالي، قائلاً: «إنَّ حساءَك يشعشعُ اليوم أيّها الطبّاخ الماهر».

ردّ الشيطان المتقاعد وكأنّه لم يكن يتوقّع إطراءً كهذا: «نعم إنه يشعُّ، إنه يشعُّ». ثم أصابه شيء من الجمود وكأنه لم يتمكّن من تلقّي الفكرة الكبيرة، ووضع يد المغرفة على جبينه؛ فأخذ يهطل منها مطرٌ من الحساء على ثيابه، وبدأ يُردِّد، بلا إحساس بالفوضى التي حلت بملابسه: «إنه يشعُّ،

إنـه يشعُّ، وهناك شيءٌ ما يدقّ ويطبّل في دماغي». ثـم أخذ يغـرف الحساء وهو يتمتـم لنفسه بذلك الإيقـاع والكلمات غير المنسجمـين: «إنه يشعّ، إنه يشعّ؛ إنه يدقّ ويطبّل».

قـال مولوخ: «لقد انتهـى المطاف ببعضنا على نحـو أسوأ حالاً من الطباخ بال، وقد خُصِّص لهم مـكانٌ محـدّد في الكهـف. إنّهم مساكـين حقّاً، لا يجيدون القيام بشـيءٍ إلّا الجلوس أو التجوال بلا معنًـى، ولعـلّ أكثر ما يعرفون القيـام به هو تناول طعامهم وشرابهـم فحسب. عليك أن ترى أبادون الذي يدمع القلب لرؤيته. لقد صارت حالته مزريةً للغايـة، لدرجـة أنه لم يعـد يستحسـن الدعابات القوية».

وهكـذا وصـل بـي المطـاف إلى لقـاء ليليث، وهـي خليلـة آدم التـي ولـدت لـه ذُرّيّـة عظيمـة مـن الشياطـين. كانـت شيطانةً طاعنـةً في السنّ ولطيفـة مثل الجدّات البشَريّـات. عندما قابلتُها، كانت تغـزل زوج جواربَ صوفيـة سميكة من أجل بليـال الشيطان الكسول الخمـول العابث. وقابلتُ أزموديوس الـذي كان يقرأ كتابـاً يضمّ خطابات تيموثـي تيتكـوم إلى جيل الشباب، ويبـدو أنه كان يستمتـع بقراءتها علـى نحو جلـيّ. وبعدها قابلتُ ليفياثان ونرجال وبيلفجـور الذين كانوا يرتعدون خوفـاً إذا نُطقت كلمة قاسيـة في وجههم. ودارت أحاديـث بينـي وبـين ريمـون وداجـون وكوهـاي وبيهمـوث وأنتيكرايسـت الذيـن بـدَوا حازمـين ومحترمـين كالمواطنـين النبـلاء الذيـن كانـوا يجتمعون كلّ ليلة في متجر الشمَّاس بليمبتون.

لقد شعـرتُ بشيء من العار بعد الفترة التي قضيتهـا في كنـف الاسبلرجلـز، والتـي امتدّت لبضعـة أسابيـع؛ فقـد اكتشفـت أنَّ مبادئهـم الخُلقيـة جديـرة بـأن ينحنـي أمامهـا البشـر بسلوكهـم الخاطـئ؛ لقـد وجدتهـم مخلوقـاتٍ مسالمةً، ولم أجد لديهم ما يؤيّد سمعتهم الملطّخة بالخبـث الشيطاني؛ أمّـا تصرّفاتهم السلوكية، فقد كانـت بريئة من أي نوع مـن الشبهات؛ فلا يعرفـون السرقـة أو الكذب، ويبجّلـون الصدق والثقـة إلى أقصى حدّ، أمّا كرم ضيافتهم، فقد عهدتُـه بنفسي، ولم ألمـس لديهم أيّـة رذيلة إلا السُّكْـر الذي لم يكن يشيـع بينهم في الأصل إلى حـدّ كبير؛ إذ لم أجد سِكّـيراً بينهم إلّا «تايفون» مع واحد أو اثنين غـيره. ومع أنّني أمتدح سكّان العـالم السفلـي بمحاسـن نفتقدهـا على سطح الأرضـ إلّا فيمـا قـلَّ ونـدر لسـوء الحـظ، فإنَّ مسؤولية توخّي الصدق توجب عليَّ أن أقول إنَّني وجـدتُ صُحبتهم مملّة، وقد كنـت مسروراً بما أفضـاه إليّ حارسـي مولوخ من سـرّ المخرج من هذا العالم، وكتب لي القدر أن أقف مجدّداً تحت شجرة البلّوط الأحمر في مرعى رودني برينس.

خلافاً لما كنت أنتظره، بدا كلّ شيء في عالمنا أسـود ومقيتـاً بعد مـا شاهدته من ألـوان برّاقة ومشعشعـة تصبـغ كهف الاسبلرجلـز، لكن هذا الفـرق لم يكـن أشدّ وطـأة من الفـرق الصارخ الذي أجهدني حين عـدتُ إلى التعامل مع البشر مـن جديد؛ حيـث الرشـوة والغشـ في التجارة، والحقـد والحسـد المتفشّيـان في ثنايـا المجتمـع المنحدر. هذا كلّه دفعني إلى اتّخاذ موقف جديد ملؤه النفور من هذا العالم، لدرجة أنني أصبحت أشاطـر بيلزباب حزنـه على الـتردّي الأخلاقي لشعوب الأرض.

يوم بين الكذّابين

إدوارد بيـــدج ميتشل* ترجمة : محمد فواز الموسى **

أيُّهـا الصديق العزيـز، حتماً ستُسعَـدُ لسماع خبرِ افتتـاح المستشفى الذي بُنِيَ مؤخَّراً في مدينةَ «لوجفيـل». لقـد ذهبتُ منـذ بضعة أيـام لزيارته برفقة المحامي السيد «مـيركل»، إنّه من بوسطن، التقيتُ بـه مصادفةً في القطار. وفي أثناء طريقنا إلى «لوجفيـل»، قصَّ علـيَّ قصّـة استولـت على اهتمامـي لأقصـى درجـة، لقد حدَّثنـي عن تبرُّع الراحـل «لورين جينكس» بهـذا المستشفى... هذا الرجـل الـذي أسـرّ قلـوب النـاس بكرمـه المبهر الـذي أثمر مجموعةً مـن الأعمال الخيرية التي لا تقـلُّ فكرتُها ابتكاراً عن نُبـل أهدافها وقيمتها من الجانب العملي.

كان السيد «لورين جينكس» -كما هو معروف- رئيساً لشركة «ساكو ستوكنج آند سوك ميلز»، وقد كان رجُـلاً عَزَباً وفريداً من نوعه إلى درجة بالغة. لقد كسبَ مليون دولار في إحدى المزّات، وذلك من خلال دراسة حالة الزبونات وهُنَّ يشترين جواربَ مـن متجـر متواضـع وبسيط في شـارع «تريمونت رو»؛ إذ رأى السيـد «جينكس» أنّ الزبونات اللواتي انتابهنّ التردُّد كثيراً عند دفع خمسين سنتاً مقابل زوج مـن الجـوارب البيضاء الخالية مـن الرسوم والتَّطريـزات، دفعنَ بـكلّ سخاء وحماس خمسةً وسبعـينَ سنتاً مقابل زوج جـواربَ من النوع نفسه لكـن بنقوش حمراء عنـدَ الكاحل. علمـاً أنّ كلفة

* إدوارد بيدج ميتشل: (1852–1927) كاتبُ قصصٍ ومحرّرٌ أمريكي، ورد تعريف به في القصّة السابقة في العدد نفسه.

** مترجـم سوري. لـه العديد من الترجمات في مجالات قصص الخيال العلمي والمقالات العلمية المنشورة في مجلة الأدب العلمي ومترجم أفلام، وله كتاب منشور ترجمة لقصّة «هربرت ج ويلز» «قصّة الأيام القادمة»، صدر ضمن سلسلة كتاب الشهر الصادرة عن جامعة دمشق 2024.

الـزوج الواحد مـن الجوارب تبلـغ اثنين وعشرين سنتـاً، أمّـا طباعـة النقوش الحمـراء فتكلّف رُبع سنت فقط.

قـال المحامـي السيـد «مـيركل»: «إنّ هـذه الملاحظة التي قام بها «جينكـس» شكّلت الأساس الـذي بنى عليـه ثروتـه الهائلـة. وحينهـا أقلعت شركته عن إنتاج الجوارب الخالية من الرسومات، ومن وقتهـا لم يُنتج «جينكس» أيَّ شـيء باستثناء الجـوارب ذات الرسوم الحمـراء التي كان يبيعها بالتجزئة بستّينَ سنتـاً فقط. وقد أخبروني أنّه ما مـن أنثى دون الخامسـة والستين مـن عمرها في كلّ مـن مدينة «ماساتشوستـس» أو «نيوهامبشير» أو «مين» أو «فيرمونـت»...، لم يكن بحوزتها -على أقل تقديـر- نصف دزّينة من جـوارب «جينكس» العادية ذات الستّـينَ سنتاً والمزيّنة برسوم حمراء عند الكاحل».

قلـت لنفسي: «لا بدّ أنّ هذه الحقيقة ستحظى باهتمـام السيـد «ماثيـو أرنولـد». فهي تؤكّـد أنّ الجمال والبساطة...

«عُـذرًا. إنّها تعني أنّ «جينكـس» كان شخصاً عمليّـاً، بالإضافـة إلى أنّه فيلسـوف، ومع أنّه كان منشغلاً بأمـوره التجارية إلّا أنّـه أعطى السياسة جـزءاً كبـيراً من عنايتـه، شأنه شـأن أي مواطن يتحلّـى بالعقل والحكمة. وإلى جانب ذلك كلّه كان مُلمّـاً بعلم الميتافيزيقا، كما أنّه اعتنق بعُمق منهجَ التفكـير التأمُّلـيّ المعاصـر، وكان ينـزع إليه حتى قبـل رحيلـه عن الدنيـا بوقت قصير؛ فقـد انتقل إلى المنهـج الهيجلي في الفلسفـة. وكان «جينكس» في منتصـف كلّ صيف يترك شركتَـه تُدير نفسها بشـكل تلقائي، ويتوجّه بفرح إلى مدينة «كونكورد» لكـي يستمـع إلى المحاضـرات في بستـان التفاح.

وفي اعتقـادي الشخصي أنّ «أفلاطـون» و«كانط» وشركاءَهمـا قـد أخذوا من عمره الكثـيرَ والكثيرَ كثمـن لهـذا الامتياز. غـير أنّ «جينكـس» بنى في كونكـورد أفـكاراً جديدةً حـول واجبه تُجـاه أبناء جلدته البشر».

توقّف السيـد «ميركل» لحظةً ليُنـاول تذكرته للمفتّشـ، ثمّ واصلَ كلامَه: «في السنة الأخيرة من حياته، وبقـدر ما كان مشتهراً بأنّه غريبُ الأطوار وكـريمٌ ولا عائلة له، فإنّه أحيـط بكثير من الناس الذيـن سَعَوْا إلى جعل اهتمامه ينصبّ على برامج متنوّعـة من أجل تحسين حياة الناس. وقُبيل موته بأسبوع، بعث إليَّ لكي آتيه».

قـال لي: «مـيركل»، أريـد أن تكتـبَ لي وصيّة مُحكمـة ودقيقة؛ بحيث يعجزُ أيُّ مُحتال في ساحة بيمبرتون عن التلاعب بها».

قلت لـه: «حسنـاً، أخبرني عن بنـود وصيّتك التي تريدها يا جينكس».

قـال: «أريد أن أتـبرّع بكامل ثروتـي من أجل بناء مؤسّسة، راودتني فكرتها وأنا في كونكورد».

قلتُ له محتـدّاً: «لا علاقة لي. أهـدِر أموالك الزكيـة التـي جمعتَهـا مـن صناعـة الجـوارب المنقوشـة، علـى الطاحونـة الهوائيـة في كونكورد واتركهـا تَتطايـرُ في مهـبِّ الريح... هكـذا يكون خِتامُها مسكاً بالنسبة إلى فيلسوف صيفي».

قال «جينكـس»: «رُويداً». وظننـتُ أنّني لمحتُ ابتسامـةً علـى جانـب شفتيه، ثـم تابـع: «ليست مدرسـةُ كونكـورد هي مـا أريد التـبرُّع لأجله، مع أنّنـي لا أنكر أنّـه ربّما تكون ثمّـة تطلُّعاتٌ محدّدة في البستـان وما حوله. لكن مـا الفائدةُ في صرف الأمـوال على تعليـم الحُكماء الحكمـةَ؟»، ثم راحَ

يحكي لي عن خطّته لتحقيق هدفه السامي في بناء مؤسّسة تعمل كمستشفًى للكذابين.

كان القطار يسير بمقطوراته إلى رصيف محطّة لوجفيل بينما واصلَ المحامي كلامَه، ونحنَ ننهضَ من مقاعدنا: «بعد بضعة أيام من لقائي به لكتابة الوصية، تُوُفِّيَ ذلك المواطن النبيل ذو النظرة المستقبلية الصحيحة والذي يحمل هموم العمل الخيريّ العامّ على كتفيه. وطبقاً لمضمون الوصية، يتمّ تخصيص مبلغ للمستشفى قدرُه مليونانِ وخمسمئة ألف دولار؛ سواء عن طريق السنداتِ الحكومية، أم الأوراقِ المالية السداسية في «ماساتشوستس»، أم أسهُم البورصة في «ألبانيا» و«بوسطن»، بالإضافة إلى صكوك الرهن العقاري المُخصَّصة للمستشفى من الدرجة الأولى في عقارات «نيو إنجلاند»، وذلك تحت رقابة ثلاثةَ عشرَ من الأوْصيَاء. أمّا كيفية إدارة الإرثَ تحت وصايتهم وإشرافهم، فسوف تتعرَّفُها بنفسك خلال بضع دقائق».

استقبلَنا عند وصولنا إلى المستشفى رجلٌ محترمٌ مشرقُ الوجه، تحدَّث بلهجة تميل إلى الألمانية نوعاً ما، وقدَّم نفسه إلينا على أنَّه المشرف المساعد، وقال بكلّ لباقة: «أرجو المعذرة، لكن مَن منكما هو المريض؟».

أجابه «ميركل» ضاحكاً: «أوه، لا أحد منّا. أنا المحامي «ميركل» المستشار القانوني لمجلس الأمناء، وهذا الرجل هو مجرَّد ضيف مهتمٌّ بأعمال المستشفى».

قال المشرف المساعد: «حسناً، فهمتُ ذلك. إذا سمحتُما فتفضَّلا بالسير في هذا الاتجاه؟».

دخلنا المكتبَ، وأعطاني دفتراً وقلماً، وقال: «أرجو أن تتكرّم بكتابة اسمك في سجلّ الزائرين».

وعندما دوَّنتُ اسمي، التفتُّ لأتابع حديثي مع «ميركل»، إلّا أنّه كان قد اختفى بلحظة.

بدأ المشرف المساعد يشرح لي عن أعمال المستشفى قائلاً: «نظامنا سهلٌ جدّاً؛ فالقاعدة النظرية التي نعتمد عليها هي أنّ عادة الكذب التي تصيرُ مزمنةً في كثير من الحالات، تتحوَّلُ إلى نوعٍ من المرض، وإن كان مرضاً أخلاقيّاً إلّا أنّه يمكِّن علاجه كالأمراض الجسديّة؛ مثل الإدمان على المخدّرات، وليس من المستحيل علاجُه؛ فنحن نستقبل الكذّاب الذي يأتينا من تلقاء نفسه، ونُخضعُه لنظامنا في العلاج، وفي المرحلة الأولى نُدخله لمدّة ستة أشهر في عملية الإلزام التي نحثُّه خلالها على الكذب، ونضعه وسطَ الكذّابين من أمثاله ومن المتقدِّمين عليه في مَلَكَة الكذب، ونُغرقه بوابلٍ من الأكاذيب حتى يتشبَّع بها بالكامل، ومع مرور الزمن تتشكَّل عنده ردَّة فعل معاكسة إزاءَ الكذب، فيصبح المريض في حالة تَوق إلى الحقيقة؛ وبذلك يصبح مهيَّأً للدخول في المرحلة التالية؛ إذ يخضع المريض للعمل بالطريقة المعاكسة تماماً خلال الستة الأشهر الأخرى من العام، إذ يوضع الكذّاب الأشِرُ الذي ملأت الأكاذيب كيانه بأشخاص صدِّيقين، ويتمّ تشجيعه على قراءة أعمال أدبية واقعية بحرص وعناية، وبفضل المحاضرات التي يتلقّاها والقدوة الحسنة التي يعيش معها والتأثُّر والتأثير الأخلاقي المتبادَل، يصبح المريض قادراً على فهم الفرق بين عظمة قول الحقيقة ودناءة الباطل والأكاذيب، وهكذا يكون قد أتمَّ علاجه وصار الوقتُ مناسباً لكي نزجّه بين الناس من جديد. وتتمّ متابعة أخباره لمعرفة نجاح العلاج، وقد اتّضح أنّ نسبة الشفاء

كانت عالية جداً، أمّا حالات الانتكاس فقد كانت نادرةً جدًّا».

سألتُه: «هل واجهتُم ذات مرّة مرضى لم تتمكّنوا من معالجتهم؟».

أجابني المشرف المساعد: «نعم، نواجه هذه النماذج من المرضى أحياناً. لكنّ وجود مثل هؤلاء في المستشفى خيرٌ من بقائهم خارجه، ومن الأفضل للمجتمع أن يكونوا هنا».

في هذه الأثناء أتى أحدهم، وقد أحضر معه مريضاً جديداً. وبعد أن أرسلوا وراء المشرف لاستقبال المريض، دعاني المشرف المساعد إلى اللحاق به، قائلاً: «سأريك كيف يقضي المرضى لدينا وقتهم، وكيف يستمتعون ببرنامجهم. إذا سمحت فسوف نمرُّ أوّلًا بالقسم الأيسر، حيث يمكن رؤية المرضى في مرحلة التشبُّع بالكذب».

سار أمامي متجاوزاً الردهة إلى صالة أوسع، مُجهّزة بأثاث مريح، وفيها حوالي خمسةً وعشرين رجلاً؛ منهم من يقرأ، ومنهم من يكتب، ومنهم من يجلس أو يقف في مجموعات، منشغلين بأحاديث ملؤها الحماسة والنشاط. وحقيقةً، لولا القضبان الحديدية على نوافذ الصالة، لظننتُ إنّها غرفةُ استراحة في نادٍ مرموق. توقّف المشرف المساعد برهةً لكي يتحدّث مع مريض كان يُقلّب بملل صفحات نسخة بالية من كتاب «مغامرات البارون مونشهاوزن»، وتركني حيث كنت واقفاً بالقرب من إحدى مجموعات المرضى، لأسترق السمع إلى شيءٍ من كلامهم.

كان هنالك مريض سمينٌ ذو وجه أحمر يقول: «أصدرتْ صنّارتي صوت صرير، وانثنت ذراعُها من المنتصف، وأخذ خيطُها يدورُ كأنّه خُذروفٌ يلعب به الصِّبْيانُ. وأقول لك إنّه لو لم يكن «بيير تشافو» سريع البديهة بما يكفي لجذب الطرف المناسب من بنطالي بوساطة خطّاف القارب، لكنتُ قد سُحبتُ إلى لُجّة البحيرة خلال ثانيتين أو أقل. حسناً يا سيدي، لقد تعاركنا أنا والسمكة الضخمة لأكثر من ساعة ونصف، وفي النهاية ربحتُ المعركة، وعُدتُ أحمل صيدي إلى الفندق، ووضعته على الميزان، فسجّل سبعة وثلاثين باونداً وأحدَ عشرَ جزءاً من ستةَ عشرَ جزءاً من الباوند، هذا ما حصل إن شئتَ أن تصدّقه أم لم تشأ».

علّق على كلامه رجلٌ لطيف ضئيل الجسم كان يجلس في الطرف المقابل: «هذا مستحيل، إنّه كلام فارغ وضربٌ من الخيال».

بدت علامات السعادة والشعور بالإطراء تظهر على الصيّاد المحترف المزعوم نتيجة ذلك التعليق، وأجابه: «رغم ذلك، فالقصة حقيقية، أحلف لك بشرفي كرجل رياضي. لماذا تقول إنه مستحيل ومتخيَّل؟».

قال الآخر بهدوء: «لأنّه ثمّة حقيقة علمية راسخة يعرفها جيداً أيُّ صيّاد حقيقيّ موجود في هذه الغرفة، وهي أنّه لا يوجد سمك سلمون مرقّط يزن أقل من خمسين باونداً في بحيرة «موسيليمجونتيكوك» كلّها طولاً وعرضاً».

دخل إلى الحوار رجلٌ ثالث قائلاً: «هذا صحيح بلا شك؛ لأنّ قعر البحيرة غربالي -نوعٌ من التشكيلات الصخرية الشستوزية الغربالية- وأيُّ سمكة تزن أقل من خمسين باونداً تسقط من خلاله».

سأل الصياد المزعوم بلهجة ملؤها الزهوُّ والانتصار: «ولمَ لا تسقط المياه من خلال هذا الغربال أيضاً؟».

أجابه الرجل اللطيف بلهجة جادّة: «لقد كانت تسقط بالفعل، إلى أن أصدر رجال القانون في «مين» قانوناً يمنع ذلك».

حينها أخذ بيدي المشرف المساعد لنكمل جولتنا من جديد، واستأنفنا المسير خلال الصالة. قال لي: «هذا النوع من الكَذّابين الرياضيين يُعدُّ علاجُه من الحالات البسيطة السهلة التي تفدُ إلينا. إننا نُخرِّجهم من المستشفى خلال مدة تمتدّ ما بين 9-6 أسابيع، وقد كسروا عادتهم وقدّموا تعهُّداً بألّا يعودوا إلى مزاولة الصيد أو القنص في المستقبل. ومن يكذب منهم بشأن حجم السمكة التي اصطادها أو بشأن الذكاء الخارق للكلب الساطر الأحمر الذي يمتلكه، عادةً ما يكون إنساناً صادقاً في الموضوعات الأخرى كافةً. ومع هذا فإنّ هذا النوع من الحالات المرَضية يُشكّل قرابة 40% من نسبة مجموع النُّزَلاء».

سألتُ المشرف المساعد: «ما الحالات التي تواجهون صعوبةً أكبر في معالجتها؟».

أخذ المشرف المساعد يشرح بشيء من التفصيل قائلاً: «قطعاً إنّهم أولئك الذين تجدهم في عنابر المسافرين والسياسيِّين. أمّا الحالات الأبسط، فهي تشمل الكذّابين من أفراد المجتمع العاديين والصيَّادين والدونجوانات، وكذّابي نشرات السكك الحديدية، وكذَّابي جبال روكي والحدود -ما عدا المرضى القادمين من تكساس- وكذابي الدراسات والبحوث النفسية، وكذلك بقيّةُ الكذابين بفئاتهم المتعددة، كلُّهم يُسمح لهم بالاختلاط معاً كيفما يشاؤون خلال المرحلة الأولى من معالجتهم، وهذا يعود بنتائج مفيدة. أما المرضى من المسافرين والسياسيّين فإنّنا نكون حازمين بخصوص عزلهم عن بقية المرضى».

وبينما كنّا نهمُّ بالخروج من تلك الصالة عبر الباب المقابل للباب الذي دخلنا منه، لفتَت انتباهي جملةٌ مقطوعةٌ من سياقها، نطق بها مريضٌ مصاب بالغرور: «سكيبيو الإفريقيُّ أخبرني ذاتَ يوم...».

فقال لي المُشرف المساعد ونحن نخرج من الصالة: «ما من نموذج أصدقَ من هذا الذي سمعتَه، على ما نسمّيه نظَامَ الإلزام في معالجة الكذب. لقد جاءنا هذا المريض من تلقاء نفسه منذ شهرين تقريباً. يُعدُّ مرضه من الصنف المنتشر؛ فعلى الرغم من التزامه الصدقَ إلى درجة كبيرة في معظم الموضوعات الأخرى، إلّا أنّه لا يستطيع أنَ يقاومَ بريقَ ادِّعائه المعرفةَ الشخصيةَ بالمشاهير، ولا يكتفي بذلك، بل يؤكّد أواصر الودِّ والصداقة المتجذّرة بينه وبينهم. كثيراً ما استهزأ به رفاقُه بسبب هذا الأمر الذي يشكل نقطة ضعف لديه، لذا فإنّه جاء إلينا -مثلَ أيِّ رجل عاقل- عندما سمع بخبر افتتاح المستشفى، وأسلَمَ نفسَه ذاتيّاً للعلاج لدينا. إنه يُظهر تحسُّناً كبيراً بعد أن أدركَ أنّ مغامراته مع «بيكونسفيلد» و«فكتور هوجو» و«بسمارك» لم تجد أُذُناً صاغيةً هنا، بل على النقيض من ذلك، كان يسمع هنا من نُزلاءَ آخرين روايات تضاهي رواياته أحياناً، وتسبقُها في أحايين أخرَى؛ لذا واجَهَ في بادئ الأمر صدمةً ثبّطت اندفاعَه إلى الكذب، لكنّ عادتَه المتأصّلة في جذور شخصيته، وغرورَه العظيم الذي لا يمكن كبحُ جماحه إلّا بالاستحواذ على أكبر كمّية من الإعجاب، دفعاه إلى الغوص في الماضي لتوسيع

دائـرة معارفه بشكلٍ تدريجيٍّ وحـذر؛ فما لبث أن سردَ الأساطيرَ عن ذكرياتـه مع «تاليران» و«لورد كورنواليـس» و«توماس جيفرسـون»... انظر إلى التأثير النفسي الذي يُحدثه نظام العلاج لدينا؛ إذ يتأكّد المسـؤول أنّ تصرُّفات مثل هذا المريض، قد تمَّ محوُهـا تماماً، وأنها -بـلا أدنى شك ولا شُبهة ولا حتـى أيِّ استغـراب- لم تعد تظهـر في أيٍّ منَ مَلْحَماته التي رجع فيها لذكر قصصه مع «فولتير» و«ويليام الصامت»، وصولاً إلى «شارلمان»...، وقد شـاءت الأقدار أن يتصادف وجـود كذّاب آخر في المستشفـى يُواجـه المشكلـة ذاتَهـا؛ ممـاً جعلهما ينخرطـان في سبـاق محموم مـن الأكاذيب، وكلٌّ منهمـا يتسبّـب في دفـع صاحبـه إلى الرجوع إلى الماضي بمزيـد من السرعة، حتـى إنني منذ مدّة ليسـت بالبعيدة سمعت صديقنا هذا يصف مأدبةَ عَشـاء أقامها الإمبراطـور «هيليوجابالوس»، وقد دعـا إليها هذا الكـذاب على أنّه ضيـف الشرف. حينَها هتَـفَ الكذّاب الآخر بحماس قائلاً: حقّاً! لقد كنـتُ هناكَ أيضاً في تلك الليلة التي لا تُنسى! لقـد قدَّمُـوا لنـا رأسَ خنزيـر محشـوّاً بالأكباد والقوانصـ وقلـوب الإوزِّ، وذاك النبيـذ المجفّـف اللذيذ».

سألت المشـرف المساعد: «ومـا توصيفك لمثل هذه الحالات؟».

أجابنـي: «في هـذه المرحلـة يحفّـز كلٌّ منهما الآخـر للنبش في سيرتـه الذاتيـة عـبر الأزمان الغابـرة، بمعـدَّل ثلاثمئـة عـام في كلّ أسبوع. ولا أظـنّ أنهما سيتوقّفـان عند طوفان نـوح، وخلال فترة وجيـزة سيكونان قد طابقـا مغامراتهما مع بطاركـة عصور ما قبل الطوفـان، وهكذا سينتهي بهما المطاف بالوصـول إلى آدم، ولن يجدا سبيلاً للرجـوع أكـثر من ذلـك، ومـع الوصـول إلى تلك النقطـة، سيغدُوان مستعدَّين لبـدء عملية العلاج بالصـدق، وبعد قضـاء بضعة أسابيـع في جَوٍّ من الصـدق التام في الجنـاح الثاني مـن المستشفى، سيعـودان إلى المجتمع من جديد، وقد شُفيا شفاءً كاملاً، وسيصبحان مُواطنَين أكثرَ إفادةً ممّا كانا عليه قبل مجيئهما إلى مشفانا».

ارتقينا الدَّرج، وشاهدتُ غرف النوم النظيفة الجميلة والتي يأوي إليها المرضى؛ ومررنا بالغرف المنفـردة حيـث يتـمّ عـلاج الفئـات المعزولة من ذوي الحـالات الخاصّـة، حتى وصل بنـا المطاف إلى الجنـاح الأيمـن مـن المشفـى، ودخلنـا إلى قاعـة المحاضرات حيث تجمهـرَ الكذّابون الآيلون إلى الشفـاء، ليأخذوا محاضـرةً مثيرةً للاهتمام بعنوان «مخاطـر الكذب من الناحيـة القانونية»، ولم أتفاجـأ إذ عرفـتُ أنّ المُحاضـر هو رفيقي في القطار؛ المُحامي «ميركل» القادم من بوسطن.

ونحن عائدون إلى قاعـة الاستقبال، صادَفْنا رجلاً أنيقَ الهيئة، يبـدو أنّه في الأربعين من عمره تقريبـاً. وبينمـا كان يقـترب منّـا، قـال المشرف المساعـد هامساً: «هذا الرجـل ذو مكانة مرموقة في المجتمـع، ولا أبالـغ إذا قلت إنّه كان فيما مضى الشخصـ المخادع الأكـثر لباقة في أمريـكا كلّها، لدرجـة أنّ أحداً لم يَستطـع معرفة متى كان يقول الصـدق، أو إذا مـا كان -في الحقيقـة- قـد قال كلمة صدقٍ في حياته. لقد أصبح الكذب مستشرياً عنـده، حتى إنّ ذويه شجّعوه لكي يأتي إلى لوجفيل ليخضع للعـلاج. وأنا مسرور لأنك حظيتَ بفرصة لقائه؛ فهـو يجسّد النموذج الأفضـل على الشفاء التـام من الكذب. وسوف يتخرّج من المستشفى في أول الأسبوع الآتي».

كان ذلك الكذّاب المتماثل للشفاء على وشك أن يتجاوزَنا، فاستوقفه المشرف المساعد لحظةً، وقال: «أيّها السيد فان رانسيفورت، من فضلك اسمح لي أن أعرِّفك بهذا السيد المحترم الذي يتعرّف على مشفانا».

قلت له: «سعدتُ برؤيتك أيها السيد فان رانسيفورت».

فما كان منه إلّا أن رفع قبَّعته باحترام وانحنى أمامي انحناءةً لائقةً وحيّاني بابتسامة وداد رائعة، وقال: «وأنا لستُ سعيداً أو حزيناً برؤيتكَ يا سيدي. إنني بكلّ بساطة لا أهتمُّ على إطلاقاً».

لقد أصابني بالذهول لمّا رأيته من مدى الصراحة المُدهشة في كلامه إلى حدٍّ كبير يتنافى مع شدّة التأدُّب الذي وسمَ سلوكَه. غمغمتُ بكلمات توحي بعدم رغبتي في التطفُّل، غير أنّه لم يبرح مكانه متوقّعاً أن يكون للحوار بقية، فأخذت بطرف الحديث قائلاً: «لا شكّ أنّك تتطلع بشغف إلى خروجك الأسبوع القادم من المشفى».

قال: «نعم يا سيدي، سيغمرني الفرح بعودتي إلى العالم الخارجي من جديد، على خلاف زوجتي التي لن يروقها ذلك».

وجّهتُ أنظاري نحو المشرف المساعد، فقابل نظرتي بالزهوّ الناتج عن نجاحه المهني الذي يقف بين أيدينا الآن.

ختمتُ الحوار قائلاً: «حسنٌ، مع أطيب تمنياتي لك يا سيد فان رانسيفورت، لعلّي أحظى بشرف لقائك مجدّداً».

صافحَني بلباقة، وأومأ إلى المشرف المساعد إيماءةً توحي بالمودة وهو ينصرف قائلاً: «لا أتطلّع إلى ذلك يا سيدي؛ فهو أمرٌ مملٌّ نوعاً ما».

لو كنت أملك الوقت الكافي لكتبت لك الكثير من الصفحات لأصوّر لك ما شاهدتُه في مستشفى الكذّابين. لقد وصلتْ درجة إتقانهم للعمل إلى مستوى الكمال؛ سواء في التجهيزات المادية أم الكوادر البشرية التي تميّزت بالذكاء والحصافة.

لقد رأيتُ كذّابينَ من أصناف ودرجات متنوّعة إلى حدٍّ أكبر ممّا تظنّ أنّه موجود حقّاً، وتبادلتُ الأحاديث معهم. كانت معظم الحالات مألوفةً نوعاً ما. أمّا الكَذّابون العباقرة المبدعون، فلا شكّ أنّ عددهم قليل داخل المشفى مقارنةً بعددهم في الخارج.

رغم قلّة الساعات التي أمضيتُها بعد الظهيرة في لوجفيل، إلّا أنّها كانت غنية جدّاً، وجعلتني على قناعة تامّة بأنّ الكذب المُزمن مرضٌ كغيره من الأمراض، وكما صرّح المشرف المساعد، فإنه يُمكن أنْ يُعالَج بالطريقة المناسبة تماماً كما أثبتت ذلك كثيرٌ من الحالات.

لن أطيل عليك الشرح أكثر في بيان أهمّية التجربة التي يتيحونها في لوجفيل، والتي تُؤدَّى بقدرٍ عالٍ من المهنية والنشاط والنجاح الباهر.

أرجو بصراحة ألّا تسيء الظنّ في فهم دوافعي لعرض الأمر عليكَ؛ ولا أريد أن أحضّكَ أكثر حتى تذهب إلى لوجفيل بذاتك في أسرع فرصة. جديرٌ بك أن ترى بأمِّ عينَيك مقدار الكفاءة التي يُديرون بها تَركةَ الراحل «لورين جينكس»، وما يُقدِّمه كادر المستشفى للمرضى اليائسين، من أمل بالشفاء وإعادة ولادتهم إلى هذه الحياة من جديد. إنّ اليوم المخصّص لاستقبال الزوّار هو يوم الأربعاء، لكن لا شكّ أنّهم سيرحّبون بك في أيِّ وقت تشاء القدوم فيه.

الاستنساخ الأخير

براد أيكـــــــن* ترجمة د.عدنان السيد **

إنّ التبنّي المبكّـر للتكنولوجيا أمر ممتع، لكنّه ليس دائماً القرار الأكثر حكمة.

سحبت طيّة صـدر معطفي الصـوف الأسود الطويل حول رقبتي، واسـتعددت لنسـيم تشـرين الأول/أكتوبـر القاسـي في مدينـة ويندي سـيتي، بينما كنت أنظر إلى الحروف النحاسية المصقولة التي تشير إلى مركز شيكاغو الطبّي. غطّى الرخام الصـناعي، والذي سـطحه مكوّن من دوّامات من اللون الأسـود على خلفية بيضاء، الواجهة الكاملة للمبنـى المكوّن من طابقين في شارع ميشيغان. بدأ البـاب الدوّار في الدوران عندمـا دخلت، وأخذني إلى بهو أحادي اللون يشبه الكهف.

كان غيـاب اللـون مذهـلاً: بـلاط الأرضيات والجـدران والسقـف، وكلّها مغسولـة ببياض نقي يتوقّـف فقط عنـد مكتب استقبـال نصف دائري من الحجـر الأسود يقـع تماماً في وسـط الغرفة. يبـدو أنّ الشابّـة الجالسـة هنـاك لم تلحـظ، أو على الأرجح، لم تهتـم، أنني دخلت مجالها. تردّد صـدى خطواتي على طول البلاط عندما اقتربت. «حزقيال كوبرمان؟» استفسرت.

تحـوّل رأس كستنائـي كثيـف الشعـر إلى الأعلـى، وكشـف عن وجـه شبابـي ذي عظام خدّ بارزة، وأحمـر شفاه قرمزي، وعيون عسلية باهتة فشلت في الاستفـادة من الحواجب المنتوفة بعناية والماسـكارا المفرطة. نظـرت بغموض في اتجاهي، من خـلالي أكثر من النظـر إليّ. أريتهـا شارتي! «بليك دنـكان»! كانت الصورة مـن أول يوم لي في العمـل، منـذ أكثر مـن 30 عاماً، لكنّنـي لم أتغيّر أبـداً. «لديّ موعـد»، «بالطبع لديـك»! عادت إلى فعل كلّ ما كانت تفعله عندما دخلت.

* طبيـب وكاتب خيال علمي أمريكي. عضو في جمعية كتاب الخيال العلمي الأمريكية. ظهرت العديد من قصصه القصيرة في الخيـال العلمي التناظـري والحقيقة، وتشمل رواياته فيلم الإثارة التقنية الطبية Mind Fields. أحدث منشورات أيكن هي جرعات صغيرة من المستقبل: الروبوتات، واجهات الدماغ والآلة، النانو.

** رئيس قسم اللغة الإنكليزية – جامعة حلب.

«كلا في الحقيقة، أنا لديّ». أخرجت هاتفي الخلوي وأظهرت التأكيد، ثمّ حوّلته نحو المرأة التي بدت لي أكثر شبهاً بالحجارة من مكتبها. نظرت إلى الشاشة، ثمّ قامت بمسح الرمز الشريطي في أسفل الصورة. تمّ تسجيل «بليب» على شاشتها. قالت: «سأكون ملعونة». «كيف يمكنك أن تؤرجح ذلك؟ أنت أول شخص يسمح له بزيارته طوال السنوات التي كنت أعمل فيها هنا».

«هل تدعو هذا عملاً؟ فكرت في ذلك، لكنّني كنت أذكى من أن أقول ذلك! أعتقد بأنني محظوظ».

«إذا كانت هذه هي فكرتك عن الحظ». أشارت إلى الطرف البعيد من الغرفة حيث توجد المصاعد، كانوا بيض بالطبع، لم ألاحظهم من قبل، «الطابق الثاني، اثنان وثمانية وثلاثون». قلت بحماس: «شكراً»، من الواضح أنّها لم تكن موجّهة نحوها، بل نحو مقابلة كنت أحاول الوصول إليها منذ أكثر من عام. أسرعت إلى المصعد وصعدت إلى الطابق الثاني. فتح الباب في نفس التألّق العقيم للردهة أدناه: قاعة طويلة وأرضيات بيضاء ناصعة وجدران وأسقف؛ لا ضجّة، لا كراسي متحرّكة أو نقّالات في الممرّات. لم أكن في مستشفى منذ وفاة والدي، وكان ذلك قبل 50 عاماً تقريباً، في عام 2073. لم يكن هذا على الإطلاق ما أتذكّر عنه. كنتُ أعرف أنّ الأمور قد تغيّرت؛ أعني، لم يكن هناك سبب لمعظم الناس للذهاب إلى المستشفى بعد الآن، بمجرّد أن يتجاوزوا مرحلة الطفولة! إلّا إذا صدمتهم شاحنة أو شيء من هذا القبيل، لكن هذا – لم أحلم أبداً أن يكون الأمر على هذا النحو.

لقد شققت طريقي في الممر دون أي شيء سوى صوت خطواتي لمرافقتي، ونظرت إلى كلّ غرفة أثناء مروري؛ كانت جميعها متشابهة: سرير مستشفى وحيد تحت نافذة مستطيلة صغيرة، مجهّز بدقّة بملاءات وبطّانيات بيضاء؛ مكتب صغير للكتابة مقابل الجدار على اليسار؛ وكرسي معدني مدفوع تحت كلّ من تلك المكاتب. لم تكن هناك علامات على أنّ أيّ شخص كان هنا منذ بعض الوقت، باستثناء أولئك المكلّفين إبقائهم نظيفين تماماً، ولا شكّ في أنّ ذلك تمّ تحقيقه في المقام الأوّل من خلال روبوتات التنظيف بدلاً من أي أرواح ذات دم دافئ.

الغرفة الأخيرة على اليسار كانت 238. تردّدت قبل أن أصل إلى النقطة التي سأكون فيها قادراً على الرؤية فعلياً، وأخذت نفَساً عميقاً، وانحنيت إلى الأمام أمام إطار الباب، وألقيت نظرة. كان هناك جسم ذابل في بنطال جينز باهت وقميص رمادي مستلق على السرير، مستلق داعماً رأسه بمقدار قرابة 30 درجة ومستديراً نحو النافذة، بعيداً عن شاشة الترفيه المقابلة له على الحائط البعيد، والتيكانت تعرض مشهداً من فيلم شاهدته منذ سنوات؛ كان الصوت مطفأ... تسلّلت رائحة البول من المدخل إلى أنفي.

طرقت بهدوء، بقيت الجثّة على السرير ساكنة، كان هذا ما بدا عليه الموت، المرّة الوحيدة التي رأيته فيها –هل أنا متأخّر جدّاً؟ طرقت الباب مرّة أخرى، بصوت أعلى هذه المرّة. مرّة أخرى، لا يوجد حركة. لم أستطع تحمّل رؤية الموت عن قرب؛ ليس مرّة أخرى. عدتُ إلى القاعة، لكن توقّفني صوت: «هل ستستسلم بهذه السهولة؟» انحنيتُ إلى الوراء ونظرت إلى الداخل. كان الرجل العجوز يواجهني الآن بعبوس على وجهه. «حسناً؟ هل ستأتي أم نلغي المقابلة؟» شققت

طريقي ببطء إلى الغرفة ووقفت بجانب سريره، في محاولة لمعرفة كيفية البدء.

«اجلسْ لأجلِ السيد المسيح، أنت تحدّق في وجهي وكأنّني نوع من العرض في أحد تلك المعارض الفنّية الغريبة؛ هذا يخيفني». «آه، آسف»، تمتمت وأنا أسحب الكرسي الوحيد في الغرفة، وخلعت معطفي، وجلست. «أقدّر حقّاً موافقتك على رؤيتي، سيد «كوبرمان»، ولكن...» قاطعني قائلاً: «زيك». أجبت بإيماءة سريعة. «زيك. شكراً لرؤيتي، ولكن...» «لماذا أنت؟ لماذا، بعد كلّ هذه السنوات من قول لا لكلّ مراسل أنفه ممتلئ بالمخاط، يثرثر حول المال، حقير أراد أن يرى عرض المسخ الذي أصبحت عليه، هل اخترتك لكي تقول نعم؟»

«حسناً -نعم- لماذا أنا دون غيري؟»

«لأنّه من بين جميع الأشخاص الذين سألوا، أنت الوحيد الذي قد يكون لديه الشجاعة لوضع حدّ لحياتي المثيرة للشفقة.» أصبح وجهي فارغاً، لم أكن بحاجة إلى مرآة لمعرفة ذلك. ابتسم زيك. «لم أرَ مراسلاً بهذا الهدوء من قبل». وقفت. «لقد حصلت على الرجل الخطأ». بدأت في سحب معطفي للمغادرة. قال بجفاف: «لا». «لا، أنا لا أفعل». «انظر، لا أعرف ما تعتقد أنك تعرفه عنّي، ولكن...» «هل تعتقد أني أحمق؟ ذلك لأنّني أبدو مثل جثّة وعقلي لا يعمل؟ لقد كنت على هذا الكوكب لمدّة مائة وواحد وثلاثين عاماً. كنت موجوداً عندما كان الإنترنت مجرّد شيء جديد، وقد لعبت بكلّ طريقة لجمع المعلومات التي انتشرت بها التكنولوجيا على هذا الكوكب منذ ذلك الحين. أنا أعرف عنك أكثر ممّا تعرفه عن نفسك، «دنكان»، الآن اجلس واستمع لي».

كان من الصعب ألّا أفعل. خاصّةً أنّه على الرغم من الحقد الذي شعرت به اتّجاه العذر المثير للشفقة من إنسان، فقد انتظرت طويلاً وعملت بجدّ من أجل تحقيق اختراق في مسيرتي المهنية مثّلته هذه المقابلة. حتى لو أنّه لم ينفجر في وجهي، لما تمكّنت من الخروج من الباب دون العودة؛ في صميم قلبي، كنت أعرف ذلك. لقد ثبّت عينيه الصغيرتين الخرزيتين عليّ: كتلتان مرقشتان من الفحم تلاشى لونهما بسبب إعتام عدسة العين، لكنّهما لا تزالان مظلمتين بما يكفي لتبرزان في تناقض حادّ مع شحوب الجلد المتجعّد الذي لم يرَ الشمس منذ عقد من الزمان، والشعر -اللحية والحاجبين ومحصول سميك بشكل مدهش فوق رأسه- أبيض مثل القطن المقطوف حديثاً. قال: «ستفعل من أجلي ما فعلته من أجل والدك». «أبى» «لا تتظاهر بالغباء معي يا فتى». (فتى؟ عمري تسعة وسبعون عاماً». «أصغر منّي بكثير. وإلى جانب ذلك، لا تزال تبدو في الحادية والعشرين؛ يا للجحيم، الجميع يبدون في الحادية والعشرين». تسلّلت ضحكة ضعيفة من خلال شفتيه الجافتين.

«باستثنائي أنا بالطبع». «أيّاً يكن، وما الذي تعتقد أنّك تعرفه عن والدي».

«بالإضافة إلى أنّك أنت من قتله؟»

الكوابيس التي عملت بجدّ لقمعها اجتاحتني؛ في لحظة، تراجع هذا الرجل عن 18 عاماً من العلاج. «توفّي والدي لأسباب طبيعية. لو كنت بارعاً في الإنترنت كما تدعي، لعرفت ذلك». «بالطبع»، غمزني، «هذا ما تقوله التقارير الرسمية، لكنّنا نعرف ما حدث بالفعل».

هل يمكن أن يكون هذا الرجل العجوز قد

اكتشف حقّاً ما لم يكتشفه الطبيب الشرعي أبداً؟

«لقد مات لأسباب طبيعية، تماماً كما يقول تقرير التشريح».

«إلى متى تريد أن تلعب هذه اللعبة، دنكان؟ في ذلك الوقت، لم يهتموا كيف مات. كان عجوزاً مسنّاً، ومثقلاً بالسرطان، وعلى أبواب الموت من عدّة أشهر. لم يكن لديهم سبب للتعمّق في معرفة سبب الوفاة. ولكنّني فعلت. حصلت على الفيديو المسجّل في غرفته في المستشفى في ذلك اليوم» «فيديو؟»

«بدأت مرّة أخرى مع إدارة هارتفيلد! دخل مرابي قروض إلى مستشفى بوسطن سيتي وأطلق النار على بعض الأوغاد الفقراء الذين كانوا لا يزالون في وحدة الصدمات يتعافون من الجراحة بعد المحاولة الأولى لقتله. أثار رد فعل طائش غير محسوب، كما تفعل الأشياء في كثير من الأحيان مع الحكومة. بدؤوا في وضع كاميرات سرّية في كلّ غرفة مستشفى لعيّنة في البلاد في وقت قريب من «وفاة» والدك. استمر الأمر لبضعة أشهر فقط قبل أن يلغي شخص آخر الخطّة بسبب حقوق الخصوصية».

تذكرت ذلك بالطبع! لكن قيل لي إنّ الكاميرات لم تذهب بعد إلى المستشفى حيث قضى والدي أشهره القليلة الماضية؛ وأنّه سيتمّ تركيبها في الأسبوع التالي. كان ذلك أحد الأسباب التي دفعتني للتصرّف عندما فعلت ذلك.

«هل هناك فيديو؟ عنّي؟»

ابتسم الرجل العجوز! «لا عليك، أشكّ في أنّ أيّ شخص آخر رأى ذلك، أو سيفعل ذلك –طالما أنك لا تعطيني سبباً لإخبار أي شخص. كل تلك الساعات من الفيديو من كلّ غرفة مستشفى في جميع أنحاء البلاد– لم ينظر أحد إلى تلك الأشياء ما لم يكن هناك أمر قضائي، وبعض الأسباب للاشتباه في القتل. لكن والدك توفّي مفلساً بمرض عضال. من سيشكّك في ذلك؟»

«إذا لماذا أنت نفسك فعلت؟»

«راجعت كلّ مراسل لعين استطعت أن أجده. لقد كنتُ أبحث عن شخص مثلك لفترة طويلة، دنكان»، توقّف لوهلة لدراسة وجهي. «إذن ماذا كان في جهاز الاستنشاق الذي وضعته فيه؟»

من الواضح أنّه لم يعد هناك جدوى من إنكار ذلك بعد الآن. «بعض التلفيقات التي تعلّمتها يمكن أن تسبّب نوبة قلبية حادّة. قضيت أشهراً أبحث عن طريقة يمكنني من خلالها إنهاء بؤسه دون ألم قدر الإمكان! لم أستطع تحمّل رؤيته يعاني يوماً بعد يوم وشهراً بعد شهر؛ ولم يكونوا ليدعون أي شخص يموت بكرامة في ذلك الوقت. كانوا أكثر تعاطفاً مع مساعدة حيواناتهم الأليفة في نهاية حياتهم مقارنة ما كانوا عليه مع أفراد أسرهم. لقد صادفت في النهاية مادّة طبيعية عديمة اللون والرائحة وغير قابلة للكشف مثل أي شيء آخر غير مادّة طبيعية؛ لقد عملت بسرعة كبيرة، ومع كلّ مسكّنات الألم التي كان والدي يأخذها، اعتقدت أنّها ستكون طريقة إنسانية نسبياً للرحيل».

اضطررتُ للجلوس، كان ذنب ذلك اليوم، ذلك الفعل، قد أتعبني لسنوات.

قال زيك: «كان ذلك رائعاً».

«كان شيئاً لا يغتفر! أنا قتلته! قبل ستة أشهر من الموافقة على كرونوبوتس للتجارب البشرية، أنا قتلته». الاختراق الطبّي الذي غيّر العالم، الروبوتات النانوية القادرة على إعادة ضبط كلّ

خليّة في الجسم إلى الحالة التي كانت عليها في سنّ الحادية والعشرين، أنهت الشيخوخة والمرض في جميع أنحاء العالم في غضون أشهر من اليوم الذي قتلت فيه والدي. «كان يمكن أن يعيش إلى الأبد».

«كان يمكن أن يعاني إلى الأبد».

نظرت بجدّية إلى هذا الرجل الغريب الذي كان يتوسّل إليّ -يهدّدني- لإنهاء حياته. «كانت الروبوتات ستشفيه، وتقضي على سرطانه! كان من الممكن أن يختفي كلّ الألم إلى الأبد».

«لكن ليس ذكريات هذا الألم! يكمن الكثير من ماهيّة الألم في العقل! أشهر عديدة من المعاناة، تلك الذكريات تحرق نفسها داخل دماغه - لم يكن قادراً على تخليص نفسه من ذلك. لو لم تفعل ما فعلته، لكانت تلك الكرونوبوتات قد حكمت عليه بأبدية من الألم الذي لا يمكن تصوّره! لقد أنقذته من ذلك».

بالتأكيد لم أشعر أبداً بذلك، لكن كان عليّ أن أعترف، لم أفكّر في الأمر بهذه الطريقة. «بضعة أشهر من الألم، مقابل قرون من العيش؟ يبدو وكأنّه مقايضة جيدة بالنسبة لي، حتى لو كان عليه التعامل مع الذكريات». قال زيك: «تتحدّث مثل رجل لم يتألّم أبداً بشكل فعلي».

«هل تتألّم؟» سألت. لم أرَ في الواقع أيّ شخص يتألّم منذ فترة طويلة، ولم يخطر ببالي أنّ هذا الرجل قد يعاني. افترضت أنّه أراد أن يموت فقط لأنّه أصبح أكثر جبناً من أن يواجه ما فعله بنفسه. قال: «نعم، طوال الوقت». «لكن في الغالب مجرّد أوجاع صغيرة مزعجة».

«إذن لماذا تريد أن تموت؟»

«لا أعرف! لكنّه أمر لا مفرّ منه - على الأقل بالنسبة لي. شاهدت الكثير من أصدقائي يموتون في الأيام التي سبقت الروبوتات، ورأيت زملائي المستنسخين يموتون على مرّ العقود منذ ذلك الحين. أنا الوحيد المتبقّي لا يوجد أحد يمكنني التواصل معه، وأنا أضعف كثيراً من أن أخرج واستكشف أسرار الحياة، بعد الآن. لم أخرج من هذا المبنى منذ أكثر من عام؛ من هذه الغرفة، منذ أكثر من ثلاثة أشهر. كلّ ما أفعله هو الاضمحلال وانتظار الموت. حان وقتي الآن»! مددتُ يديّ إلى جيبي لأخرج مسجّلاً. «هل تمانع إذا سجلت هذا؟»

«عد غداً مع جهاز الاستنشاق. بعد ذلك، يمكنك إجراء مقابلتك».

«سيستغرق الأمر منّي بضعة أيام للحصول على ما أحتاجه والقيام بإعداده».

«الجمعة، إذن. الجمعة هو يوم جيد للموت- إنّه نهاية الأسبوع، يبدو شاعرياً».

وقفت، أحمل معطفي أمامي! «الجمعة، إذن.

أدار ظهره لي وانحنى في وضع جنيني، مواجهاً النافذة. خرجت، متسائلاً عمّا إذا كان بإمكاني القيام بذلك مرّة أخرى. أتساءل عمّا إذا كان سيكشف حقّاً عن دليل على ما فعلته بوالدي، إذا رفضت. كانت عقوبة القتل هي الموت -ليس فقط تسريع ما لا مفرّ منه، كما كان يعني، ولكن إنكار الحياة الأبدية- عقوبة قاسية لدفع ثمن اتّخاذ القرار الخاطئ.

* * *

خلال الأيام القليلة التالية، جمعت المكوّنات اللازمة لصنع المستنشق. كانت الأجهزة متاحة بسهولة في الصيدليات؛ كان الربو في مرحلة الطفولة لا يزال سائداً، لأنّ الروبوتات كانت تستخدم فقط في البالغين. أظهرت الاختبارات

على الحيوانات أنّ الروبوتات يمكن أن تعطّل الشيخوخة الطبيعية إذا أعطيت قبل النضج، ولم يعتقد أحد أنّ الحياة الأبدية كطفل كانت فكرة جيدة بشكل خاص. تمّ اكتشاف الكرونوبوتات، حيث توجد العديد من الاختراقات العظيمة، عن طريق الصدفة، في مختبر يعمل على أبحاث السرطان. أدّى حجم الاكتشاف إلى تسريع الروبوتات من خلال التجارب البشرية وإتاحتها لعامّة الناس في وقت قياسي.

ولكن قبل الروبوتات، وجد الأشخاص الذين لديهم ما يكفي من المال طريقة لخداع الموت؛ أشخاص مثل «حزقيال كوبرمان» الذين عدّوا أنفسهم فوق الجماهير. بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين، أصبحت الولايات المتحدة الأمريكية أرستقراطية، حيث يمتلك أقل من 5% من السكان 99% من الثروة. لكن بضع مئات فقط من هؤلاء كانوا من طبقة «كوبرمان» نفسها – أصحاب المليارات المتعدّدة. علمت من خلال بحثي الأساسي للمقابلة أكثر ممّا أردت معرفته عن رجال مثل «كوبرمان». بعضهم كان على ما يرام، وبعض آخر لم يكن كذلك. جنى «كوبرمان» أمواله من خلال إدارة مجموعة ضخمة من شركات التأمين الصحّي التي اشترت معظم شركات التأمين الخاصّة في أعوام الألفين والثلاثينيات. لقد جمع المليارات، في حين أنّ الشركات التي كان يديرها شحذت فن توفير أقل قدر ممكن من الرعاية لأعلى الأقساط التي يمكن أن يستفيدوا منها دون محاسبة. في النهاية، أغلقها نظام الرعاية الصحّية الشامل، لكنّ «كوبرمان» خرج قبل سقوط الفأس في الرأس. لقد أصبح منعزلاً إلى حدّ كبير بحلول ذلك الوقت. لم يكن لديه العديد من الأصدقاء ولم يكن لديه أطفال! كان يتواصل معي لأنّه لم يكن هناك أحد آخر غيري؛ لا أحد يهتمّ به أكثر من مجرّد غريب الأطوار.

* * *

كان من الأسهل الوصول إلى مكتب الاستقبال يوم الجمعة! بالكاد توقّفت موظّفة الاستقبال عن برد أظافرها لفترة كافية لتلوح لي عندما اقتربت. كان «كوبرمان» جالساً على كرسي بجوار النافذة، مرتدياً بدلة زرقاء داكنة مخطّطة مع طيّة صدر السترة الضيّقة وياقة عريضة مثيرة للسخرية. لقد كان ذروة الموضة منذ عدّة عقود، وأتذكّر أنّني اعتقدت أنّه بدا سخيفاً حتى في ذلك الوقت، ولكن الآن، على هذا الهيكل العظمي القريب لرجل، كان كاريكاتورياً تماماً. السترة الحريرية اللامعة، التي كانت بلا شكّ مصمّمة خصّيصاً لهذا الرجل القوي في يوم من الأيام، معلّقة مثل الستائر الفضفاضة تتدلّى من جسده الهزيل. اكتمل الزيّ بربطة عنق صفراء رفيعة مع نقاط زرقاء صغيرة، مثبّتة بدقّة حول ياقة قميص ثوب أبيض مكوي حديثاً والذي أصبح الآن أكبر بثلاثة أحجام تقريباً من الرقبة النحيلة المجعّدة التي تحيط به، ممّا يخلق مظهر دمية ذات رأس متحرّك في كلّ مرّة يتحرّك فيها.

التفت إليّ عندما دخلت. قال: «أردت الرحيل بأناقة». تساءلت عمّا يعتقد أنّه رآه عندما نظر في المرآة. «واضح بعض الشيء، أن تتأنّق لأزمتك القلبية، ألا تعتقد ذلك؟» «آه، فقط أخبر الجميع أنني أردت أن أبدو جيداً للمقابلة». «لكنّني لم أكن أخطّط لالتقاط أي صور. كان هذا شرطاً قدّمته قبل الموافقة على المقابلة، أتتذكّر ذلك؟» «لذا، غيّر العجوز البائس رأيه. ما عليك سوى التقاط

بضع اللقطات باستخدام مسجّل الصوت الخاص بك. أظنّ أنّ هذا الشيء يمكن أن يستخدم للتصوير، أليس كذلك؟» «بالتأكيد. أليسوا جميعاً كذلك؟ عدسة سيئة للغاية، لكنّها ستفي بالغرض». «تمّ حلّ المشكلة الأولى». نظر نحو جيبي، «هل أحضرته؟» سحبت جهاز الاستنشاق من جيب معطفي وأمسكته أمامي، حدّق فيه ببرود، «جيد». لقد مدّ يده نحوه، «أولاً، المقابلة»، «صحيح، بالطبع». أشار إلى كرسي، من الواضح أنّه طلب من شخص ما إحضاره لهذه المناسبة. لم يكن لأيّ من الغرف التي قمت بدراستها في ذلك اليوم أكثر من كرسي واحد.

وضعت جهاز الاستنشاق في جيبي، وألقيت سترتي على السرير، وجلست مقابله. بعد التقاط بعض الصور، وضعت المسجّل على المكتب بجوار المكان الذي جلسنا فيه. «إذن»، بدأت. «أخبرني عن حياتك قبل النقل». «ليس هناك الكثير كي اخبر به، في الحقيقة. كان المستنسخون أطفالنا، على الأقل هكذا عاملناهم.» «أطفالنا؟ أنا لَمْ أُدركْ بأنّك متزوّج»، «متزوّج؟ أوه، لا، عندما أقول «خاصّتنا»، أعني سكّان ليلي كاي. لم أرَ قط حاجة كبيرة لزوجة»! سمعت عن ليلي كاي، وهي جزيرة صغيرة في جزر البهاما! يقولون إنّ سكّان تلك الواحة الصغيرة كانوا يسيطرون على نصف ثروة العالم، في الماضي! قام جميع نخبة الشركات الذين لم يرغبوا في الاختلاط مع أولئك الأقل حظّاً منهم بشراء منازل لقضاء العطلات في الجزيرة.

«إذن قمت بتربية مستنسخاتك هناك؟»

«نعم، كانت الطريقة الوحيدة لمنحهم فرصة في حياة طبيعية».

«طبيعية؟ أن يترعرعوا في جزيرة يسكنها أغنى الأغنياء فقط، هل تسمّي هذا طبيعي؟».

«كان سيتمّ نبذ الأطفال في أيّ مكان آخر! اللعنة، كنّا سنتعرّض لذلك كلّنا، كان استنساخ البشر غير قانوني في معظم أنحاء العالم، لذلك اضطررنا إلى تأسيس ليلي كاي كدولة مستقلّة، وإنشاء مختبر، ونقل العلماء، وتطوير تكنولوجيا نقل الذاكرة. كلّفت العملية اللعينة بأكملها ثروة؛ فقط بضع عشرات منّا كان يمكنهم تحمّل تكلفة الشراء. كان الغرباء يخشون أنّنا كنّا نربّي المستنسخين فقط لاستخدامهم كأجزاء احتياطية من الجسم؛ لقد تظاهروا جميعاً بالغضب، لكنّني أعتقد أنّهم أرادوا فقط المشاركة».

«ألم يكن هذا ما كنت تخطّط له في البداية؟»

«ارتدّت الفكرة وتنقّلتْ إلى عدّة أماكن».

«أكثر من مجرّد ارتداد، حسبما قرأته».

«اللعنة، لم يكن أحد منّا ليفعل ذلك! لقد كانوا أطفالنا، بحقّ اللّه».

«ثم جاء عمل هاغستروم وكفلكم جميعاً».

«كان الرجل عبقرياً. تمكّن من معرفة ليس فقط كيفية رسم خريطة لكلّ خليّة عصبية في الدماغ، ولكن أيضاً كيفية نقل البيانات المعينة إلى دماغ آخر».

«نقل وعيك بشكل فعّال، كلّ ذاكرة لديك، إلى دماغ أحدث وأصغر عندما يبدأ دماغك بالفشل».

«كما قلت – عبقري».

«فكّر بقيّة العالم بشكل مختلف!. كيف جعلت «أطفالك» يقتنعون بالسماح لك بالسيطرة على أدمغتهم؟»

«لقد كان ذلك طوعياً تماماً. لم نجبر أيّ شخص على فعل أي شيء! عندما بلغ الأطفال سن الحادية والعشرين، تمّ منحهم خياراً: يمكنهم قبول التنزيل،

بدمج دماغ والديهم مع دماغهم، أو يمكنهم مغادرة الجزيرة لشقّ طريقهم الخاص في العالم».

«آه... لذلك يمكن أن يصبحوا واحداً منكم، أحد أغنى الناس في العالم، أو يمكن طردهم إلى الشوارع، معدمين ومن دون تعليم حول كيفية البقاء على قيد الحياة دون حساب مصرفي لا نهاية له! يا له من خيار! كم عدد الذين اختاروا الحرّية؟»

«ألا تدعو منحك تجربة مدى الحياة، وذكريات أحد أعظم العقول في العالم، والمال لتفعل ما تشاء، حرّية؟» شعرت أنّني أتعايش مع الاشمئزاز المعبّر عنه في كلّ قصّة قرأتها عن هذا الرجل، لكنّني بدأت الآن فقط في الفهم على المستوى الحشوي، «كم عددهم؟»

«لم يُطلب من أيّ شخص مغادرة الجزيرة».

«وكم عدد المستنسخين الذين تمّ دمجهم مع والديهم»؟»

«سبعة وخمسون إجمالاً! أنا كنت الأخير».

«قبل شهرين من السماح بإصدار أخبار كرونوبوتس».

تدلّى رأس «كوبرمان» «نعم»، «وكم من الوقت مضى قبل أن تعرف أنّ الروبوتات لن تعمل في النسخ؟»

«في غضون أيام»! واصل التحديق في الأرض وهو يتحدّث. كانت أقدم الكائنات المستنسخة قد بدأت بالفعل في إظهار علامات الشيخوخة بعد ذروتها بحلول الوقت الذي اندمجت فيه مع مستنسخي. الشعر الرمادي والتجاعيد والأوجاع والآلام! كانوا مصمّمين على البقاء في الطليعة! في نهاية المطاف، إذا كان أيّ شخص يستحقّ الحياة الأبدية فهو نحن، نخبة المجتمع. المجتمع بحاجة إلينا. كنّا نحن القادة؛ والجميع اللآخرين، الأتباع».

«هل صدقت ذلك حقّاً؟ أنّك كنت أفضل من أي شخص آخر؟ لم يخطر ببالك قط أنّك كنت مجرّد شخص محظوظ جدّاً؟» «لا... أنت تصنع حظّك، كنّا أذكى من أي شخص آخر».

«وأنت تسمّي هذا»، أشرت إلى جسده الفاشل، «حظّاً؟»

«لقد أخطأنا الحساب. كان بعضنا يعلم أنّ الروبوتات يجري تطويرها، لكنّنا لم ندرك أنّ الأمر سيكون بهذه السرعة».

«ولم تدرك أنّ الروبوتات لن تعمل على جسم مستنسخ».

«كما قلت، لقد أخطأنا الحساب! اعتقدنا أنّه يمكننا الاستمرار في الانتقال إلى مستنسخات جديدة مع تقدّمنا في العمر، وإذا تمّ اكتمال الروبوتات، فسنكون أوّل من يستخدمها أيضاً. لكنّ الروبوتات، كما أشرت بلطف، لم تنجح في الاستنساخ، وكما اتّضح، لم يكن هذا خطؤنا الأكبر». قلت بإيماءة: «قانون التنكّس الثانوي». «إذن»، نظر «كوبرمان» اتجاه الأعلى بتكشيرة خافتة، «لقد حفظت درسك جيداً».

يشير قانون التنكّس الثانوي إلى خاصية فريدة للأجسام المستنسخة لتتحلّل بسرعة أكبر مع كلّ تكرار! نظراً لأنّ الخلايا المخزّنة من الجسم الأصلي لم تنجح في عملية الاستنساخ بعد بضع سنوات من التخزين، بسبب تدهور الكروموسومات، فإنّ الطريقة الوحيدة لاستنساخ جيل آخر هي إعادة استنساخ خلايا الجسم الجديدة بمجرّد أن تبدأ في التقدّم في العمر مرّة أخرى. لكنّهم سرعان ما اكتشفوا أنّ كلّ جيل متعاقب يتقدّم في العمر بسرعة أكبر من الجيل السابق، بسبب التغيّرات الطفيفة في التيلوميرات.

حتّى الجيل الثاني من الاستنساخ سيتدهور إلى جسم فاشل مؤلم في غضون بضع سنوات. لقد كان خياراً قرّر «حزقيال كوبرمان»، مثل معظم أتباعه، أنّه لا يستحق المعاناة.

«حاولت بشدّة أن أجد طريقة لجعل الروبوتات تعمل على هذه الأجسام اللعينة. كلّنا فعلنا ذلك! مات كلّ واحد من جيراني مفلساً، وأنفقوا كلّ سنت على البحث لجعل الروبوتات تعمل على استنساخاتنا». وأنت؟ سألته.

«ليس لديّ سنت أحمر باسمي»!

«سنت أحمر؟»

وهذا رسم ابتسامة خافتة على وجهه. «إشارة إلى البنسات النحاسية»!

كان يجب أن أكون قادراً على معرفة ذلك! أتذكّر والديّ يتحدّثان عن العملات المعدنية. نظرت إلى الخطوط الذابلة التي حدّدت معالم وجه الرجل العجوز بينما كانت ابتسامته المتلاشية تختفي بعيداً. قلت: «ألا تجد أنّه من المفارقات أنّك أنفقت ثروة جُمعت من ملايين الأشخاص -الأموال التي جنيتها من خلال سرقة حياتهم، وحرمانهم من الرعاية التي كان من الممكن أن تجعل وقتهم العابر على الأرض أكثر راحة- واستخدمت هذه الأموال في محاولة عقيمة لتمديد حياة قذرة واحدة؟ إنّك حرمت الملايين من الحقّ الأساسي في الرعاية الصحّية لخدمة نفسك فقط، وفي النهاية، أهدرت كلّ شيء على لا شيء؟»

رمقني بنظرة تساؤلية! «لقد جنيت أموالي من مساعدة الناس، ومنحهم القدرة على الحصول على الرعاية».

«أنت تصدّق هذا فعلاً؟ ألم تسمع أبداً آلاف قصص الرعب من أشخاص أنكرت شركاتك رعايتهم حتى تتمكّن من زيادة هامش ربح المساهمين؟»

«هراء، قدّمنا ما وعدنا به، لقد كان عملاً تجارياً، بحقّ الله، وليس عملاً خيرياً».

«وما وعدت به، لأولئك الذين يمكنهم تحمّل تكلفة محام لقراءة سياساتكم التي طُبعت سطورها بأحرُف صغيرة، لم يكن شيئًا».

«لقد قدّمنا خدمة. حصل الناس على ما اشتروه. لم يكن خطئي، إنّهم كانوا أشدّ غباء من أن يعرفوا ما كانوا مقبلين غلى شرائه. إذا أرادوا المزيد من التغطية، كان عليهم شراءها». أثناء حديثه، بدا أنّ جذع «كوبرمان» الضعيف يكتسب قوّة متجدّدة؛ استقام على كرسيّه، وبدأ في استخدام ذراعيه للتأكيد على الانعطاف في صوته، الذي أصبح أكثر قوّة مع كلّ كلمة. شعرت بنفسي أنكمش مرّة أخرى في مقعدي. لقد أيقظت عملاقاً. لكنّني ذكّرت نفسي، لم يكن هذا عملاقاً نائماً. كانت مجرّد آخر بقايا إرادة حديدية عاملت معظم الناس ذات مرّة بالازدراء الذي اعتقد بصدق أنّهم يستحقّونه. كان هذا هو حزقيال كوبرمان الحقيقي الذي كبر الجميع على كراهيته في الأيام التي حكم فيها عالم تأمين الرعاية الصحّية. في الأيام التي كان فيها مهمّاً. لم يكن معظم الناس يعرفون حتّى أنّه لا يزال على قيد الحياة بعد الآن، ولم يهتم أحد، إلّا على عدّها حدثاً غريباً، بقايا من شأنها أن تصنع عنواناً جيداً عندما مات أخيراً: آخر رجل يموت بسبب الشيخوخة.

جمعت قوّتي؛ لم أكن لأدع إرادته تتحكّم بي بالطريقة التي سيطرت بها على العديد من الآخرين. حسناً، بهذا الموقف فلا عجب أنّك ستموت وحيداً، يا سيّد «كوبرمان». لهذا السبب رأيت معظم

أصدقائك، إذا كان أيّ منهم كذلك، يموتون واحداً تلو الآخر. لهذا السبب لن يهتم أحد حقّاً برحيلك، إلّا كحاشية في التاريخ». تسلّلت ابتسامة على وجهه. أنا فخور بما فعلته قمت بإحداث فرق شيء لا يمكن أن يقوله معظم الرجال. وفعلت ذلك لمساعدة الناس، بغضّ النظر عمّا تعتقده».

«متى آخر مرّة كان لديك فيها زائر؟»

«يحاول الناس الدخول إلى هنا كلّ يوم، إلى هذا المستشفى الذي بنيته لشيكاغو».

«إلى هذا المستشفى الذي أغلقته أمام ضحايا الصدمات والأطفال، المرضى الوحيدون الذين يعالجهم أيّ مستشفى بعد الآن. لا أحد غيرك يمكن أن يكون مؤهّلاً للقبول هنا».

«ليس خطئي! تعتقدون أنتم أناس الروبوتات أنّكم مميّزون للغاية».

الآن هذا كان من المفارقات، لكنّني كنت أعرف أنّ الإشارة إلى ذلك لن تقع إلّا على آذان صمّاء.

«الوحيدون الذين يأتون إلى هنا هذه الأيام هم الذين يأملون في مقابلتك، ليقولوا إنّهم كانوا آخر من رآك على قيد الحياة». مرّة أخرى، رسم ذلك ابتسامة على وجهه. «لكن هذا امتياز محفوظ لك فقط يا سيد دنكان. والآن «مدّ يده، «جهاز الاستنشاق من فضلك».

أخرجت جهاز التسجيل من المكتب، ووقفت وأخذت معطفي. «لا أعتقد ذلك يا سيد كوبرمان. لن تحوّلني إلى قاتل»!

«أنت بالفعل قاتل! أنا لا أطلب منك أن تفعل أي شيء لم تفعله من قبل».

«أوه، هذا مختلف تماماً».

تصلّب وجهه وارتفع صوته، «أنت أجبن من أن تخاطر بجلدك؟ هل تخشى أن يتم القبض عليك وتفقد حياتك الأبدية الثمينة بسبب جريمة قتل؟»

«هناك بعض الأشياء التي تستحق المخاطرة بحياتك من أجلها، حتى في هذه الأيام، لكنّك لست واحداً منهم».

استدرت لمغادرة الغرفة.

«يا ابن العاهرة! سوف يتمّ قليك على أي حال! سأحرص على نشر هذا الفيديو لك ولوالدك المحتضر على كلّ شاشة على الشبكة».

«أنا على استعداد لقبول العواقب المترتّبة على ذلك، إذا لزم الأمر. على الرغم من أنّ لديّ شكوكي على مرّ السنين، إلاّ أنّني أعلم أنّني فعلت الشيء الصحيح في ذلك الوقت. كما سأفعل الشيء الصحيح الآن».

لست متأكّداً من السمّ الذي كان يقذفه في وجهي وأنا أسير في القاعة، لم أتمكّن من معرفة معظمه، وما يمكنني فعله، بالتأكيد لن أكرّره. لم يتلاشَ الضجيج حتى ركبت المصعد. معنى الحياة والموت يتغيّر مع الزمن. ساعدني «زيك كوبرمان» على إدراك ما تعنيه حياتي بالنسبة لي، وما يعنيه موت والدي بالنسبة له. تجاوزت موظّفة الاستقبال الوحيدة في اللوبي وأنا أشعر بتحسّن في نفسي ممّا كنت عليه منذ عقود. لوّحت وابتسمت لها! «قل للسيد كوبرمان شكراً من أجلي».

Brad Aiken
The Last Clone — 2013 Pages 113-124
Small Doses of the Future
A Collection of Medical Science Fiction Stories
© Springer International Publishing Switzerland 2014

قصص من الفضاء

جزيرةُ التلاشي

المؤلّف: ألكسندر بيتروفيتش كازانتسيف

ترجمة: م.هدى الحداد

من بين آثار القطب الشمالي احتفظتُ بقطعة من الفحم الحجري، وهي القطعة نفسها التي تحدّثَ عنها الطيّار «بارانوف» ذاتَ مرّة، لقد قمتُ باستخراجها بنفسي من الطبقة السوداء المكشوفة خلال انهيار الحيد الساحلي، ويطلقُ المستكشفون القطبيون على هذا الفحم اسم الفحم الصلب، لكنّه في الواقع خفيفٌ جدّاً، ويمكنُ تمييزُ بنيته الشبيهة باللحاء الخشبي على سطحه الأسود، هو بلا شك فحم ولكنَّ أصلهُ غامض، أمّا الجزيرةُ التي تمَّ العثور عليها، فقد جرفتها أمواجُ البحر وارتفعت الرمالُ مؤخّراً فوق سطح البحر بشكل نسبي، ولَم ينمُ عليها شيءٌ قط ولا يمكنُ بالأساس أن ينمو أي نبات على رمالها، وفي هذه الأثناء أحمل في يدي قطعةً من الفحم الغريب.

انتقلتُ أنا و«نيتابيف» إلى سفينة فيلموركانال خلال سيرها ذهاباً وإياباً، على طول خليج جزيرة

ديكـي، وقد سمعـتُ عنها لأوّل مرّة هنـا، وقد بدا القبطـانُ متردّداً في الولوج إلى البحر، وقد أوضحَ لي «نيتاييـف» أنّهـم لا زالوا يتحقّقـون من تشغيل أجهـزة الملاحة المغنطيسيـة، وتنهّدَ قائلاً: أخشى أن يطولَ الأمر...! هل سنلحقُ بـ«سيدوف»؟.

لكـنَّ فيلموركانـال انطلقـتْ في البحـر دونّ تأخـير، في الإثنين، السادس والعشرين من آب/ أغسطس، وعلى الغـداء التقينـا بالقبطان حليق الذقن، ذي الملامـح الدقيقة والطيّـات الحاسمة عنـد الذقن، ويرتـدي ملابسَ أنيقة علـى الطرازِ البحري، وقالَ بتهذيب موضّحاً: أعتقدُ أننا سنجدُ «جورجي سيدوف» وهي تفرغُ حمولتها بالقرب من جزيـرة التلاشي، وهناك تنتقلونَ إليها، لا تنفعلوا كثيراً. قاطعه المـلّاحُ الأوّل وهو زميله الأكبر سنّاً: حسناً إنّ «سيدوف» سفينـةٌ مثيرةٌ للاهتمام، لقد كانَ رجـلاً قصيرَ القامة، قليـلَ الكلام، ذا عينين يقظتين ووجه متأثّر بتغيُّرِ الطقس!

قلـت لـه: نعم لا تـزال! وقـد جابـت الحوضَ القطبي بأكمله شمالَ فرام نانسن الشهير.

ابتسـم: حسنـاً، هذه نقطـةٌ مهمّـةٌ وملحوظة وأيضـاً «سيدوف» تفعـلُ الكثيرَ مـن الأشياء التي لا يلاحظهـا أحد، وإذا أبحـرتَ عليها سوف ترى بنفسـكَ أنّهـا بالنسبـة للقطبِ الشمـالي، بمثابة النقـل في قلـب النباتـات البحريـة وتركضُ بين الجزرِ بسلاسة، ودون أن تثيرَ الانتباه، وقد حقّقتْ عدّةَ أرقام قياسية.

هل أبحرتَ على سيدوف؟

أجابني بفخـر: نعم أبحرتُ أثنـاءَ وجودي في المدرسـة البحرية، ووقتهـا قمنا على متنِ سيدوف بالعديد من الاكتشافـات، بشكل لا يوصف، حسناً عندما نصلُ إلى جزيـرةِ التلاشي سترى بنفسكَ لمـاذا أُطلقَ عليهـا هذا الاسم؟ وبعـد كلّ هذا أرى أنَّ لديها اسماً مميّزاً وقد أطلقناهُ عليها بعدَ رحلة واحدة، وقد كنتُ أبحـرُ على متنها في تلكَ الأيام، سأخبركـم عـن تفاصيلهـا، وعـن الفحـم الـذي وجدناهُ هناك..!

تحدثَ المـلّاحُ الأوّل أيضاً عن بحّارة سيدوف، وعـن الأستاذ الـذي كانَ مهتمّاً بالفحـم الغريب، وكذلـك عـن أرضِ سانيكـوف الرومانسيـة، في ذاك الوقت أبحـرَ مستكشفون قطبيون على متنها متّجهـينَ إلى مقرِّهـم القطبـي، ورافقهـم أستاذٌ جامعـيٌّ من موسكو، كانَ عجـوزاً وفي الوقت نفسه مفعماً بالحيوية والنشاط، وقد تعرَّفَ على الجميع، وتحدّثَ معهم وناقشهم حتى الجدال أحياناً، أراد أن يعرفَ كلَّ شيء، وأحبّهُ جميعُ من على السفينة، وكانـوا يعلمونَ أنّـهُ متوجّهٌ إلى الجزيـرة لدراسة الفحـم الموجود هنـاك، ارتـدى ملابسَ لا تشبهُ ملابسَ الشماليين، وتجـوّل على سطـح السفينة وسألَ شابّاً أو أكثر من شباب كومسومولَ المتّجهين إلى الجزيرة السؤال نفسَه، أخبرني أيّها الشاب.. هل أنتَ سعيدٌ لأنّك وصلتَ إلى القطب الشمالي؟، وهكـذا أيضـاً استجـوبَ الصبـيّ المنمّش الوجه «جريشـا» والذي كان ينظرُ بجشع إلى البحر، وقد أجابهُ الصبي على مضض: أنا سعيد.

هل لي أن أسألك ماذا ستعمل ومع من؟

ردّ الصبـي: لا شـيء، ربّمـا خبـيرُ الأرصـاد الجويّة، لقد اتّبعتُ بعضَ الدورات.

قال الأستاذ: إنّ عملَ عالم الأرصادِ الجويّة هو عملُ عالم.

رفـعَ «جريشـا» نظره نحوهُ وقـد احمرَّ خجلاً، لكـنّ العجوز تابـع أسئلتهُ: ومـاذا بشـأنِ المناظرِ الطبيعية؟ أي نوعٍ منها تُفضّلُ؟.

لم يكـن بوسع «جريشا» إلّا أن يقول: أي نوع... مناظرُ طبيعيـةٌ..! لا شيء، لا يوجدُ سوى الجليد، حتى إنّه لا يبدو في الأفق وجودُ دببة. وتابعَ التحديقَ في الجليد الطافي ذي المنظرِ الخلاب، وهو مضاءٌ بنورِ الشمس والذي بـدأت المياهُ تنخرُ فيه وتفتّتهُ، ثـمّ سمـع العجـوز يخـترق صمتـه واستغراقه في النظـر: أستطيعُ أن أرى في وجهك أنك قلقٌ، ولكن قريباً سنقتربُ من جزيرتك.

قـال الصبي بانفعال: ليست جزيرتي، لا شيءَ مميّزٌ فيها، أريدُ واحدةً أخرى.

واستطـرد العجـوز بصوتـه الهـادئ: كيفَ لا شـيء خاص، جزيرتـك هـي أولويتنـا، ويحتاجُ المستكشفون القطبيون إلى المساعدة هناك.

أعلم ذلك... ولكنّني فقط أردتُ الذهابَ إلى جزرِ سيبيريا.

لماذا يا بني؟.

عندهـا انتعشَ «جريشا» وقالَ: هل سمعتَ عن سانيكوف لاند؟

اهتمّ العجوز بالحديث أكثر وأجاب «نعم، إنّها الجبالُ البعيدةُ شمال جزرِ سيبيريا الجديدة، وقد رآهم رجل الصناعـة «سانيكوف» عام 1801 من جزيرة كوتيلني، منظرٌ خيالي... لا يوجدُ مثلُ هذه الأرض، وهذا ما أكّدهُ الطيّارونَ مراراً وتكراراً.

وهنا تألّقت عينا «جريشا» وأخفى احمرارهما النمش وصـاحَ علـى الفـور: غـيرُ صحيـح! بعد سانيكوف لاحظ الناسُ أنَّ الطيورَ تحلّقُ شمالاً من جـزرِ سيبيريا، لماذا يطـيرونَ إلى البحرِ المفتوح؟ وهنـاكَ أمـرٌ آخـر: قبيلـةُ أونكيلونـز هـؤلاء هم شعبها وقد غـادرت القبيلةُ بأكملها إلى مكان ما؟ وبالنسبـة لي شخصياً فهناكَ أرض مـا..! وأظنُّ أنَّها في اتجاهِ الأرضِ نفسِه التي رآها سانيكوف.

ابتسـم الأستاذُ العجوز: ولكـن بالنسبةِ للعلم فإنَّ مثلَ هذا الاعتقاد وحدهُ لا يكفي!

لكـن «جريشـا» لم يستسلـم: وهنـا أيضـاً أوبروتشيـف، إنّـهُ أكاديمي وقد كتـبَ كتاباً كاملاً عـن أرض سانيكوف، وكأنَّ هنـاكَ ظروفاً مُناخية خاصـة في هـذه الأرض بسبب البراكـين، فالجو دافئ هناك.

سأل الأستاذ: دافئ؟

نعـم، وأيضـاً ربّمـا تعيشُ حيواناتُ مـا قبلَ التاريـخ، حيوانـاتٌ صغـيرةُ الحجـم، لقـد كتـبَ صديقي «فلاديمـير أفاناسييفيتش» روايةَ خيال علمـي، وقال فيهـا إنَّ هذا مجرّدُ خيـال. سأطلبُ الذهـابَ إلى جـزرِ سيبيريـا الجديـدة في الشتاءِ القادم.

سألهُ الأستاذ: هل تريدُ فتحَ الأرض التي رآها سانيكوف؟

نعم، سأفتحها، أو على الأقل سأكشفُ سرّها.

أثنى عليه الأستاذ: أنا أحبُّ الجرأة وأحسدك بالفعل، ولكنّي لن أخاطر في ذلك لو كنتُ مكانك.

احتـجَّ الصبي: لكن أنا جيولوجي، وفي كلّ يوم من حياتـي هناكَ مـا معدّلهُ خمسـة آلافِ خطوةً تقطعها هذه الأرجل الروماتيزمية.

أخفـى العجـوز ابتسامـةً تحت شاربـه، ولكن «جريشا» أراد أن يتابعَ الحديث.

هل صحيحٌ سيرجي نيكانوروفيتش أنّك وجدتَ الفحمَ في الجزيرة؟

حسنـاً يـا عزيـزي، هـذه حكايـاتٌ خرافيةٌ بالفعـل، وقـد عـثرَ المستكشفـون القطبيـون على الفحـم في الجزيرة، لكنّني شككـتُ في وجود هذا النوع من الأحجـار، وبعد كلّ شيء جرفت الأمواج الجزيـرة، وارتفعـتِ الرمـالُ مؤخّراً فـوق سطحِ

البحـر بشـكل نسبي، ولم ينمُ عليهـا شيءٌ قط ولا يمكنُ بالأساسِ أن ينمو أي نبات على رمالها، فمن أين يأتي الفحم؟، ولكـن اتّضحَ أنّ الفحمَ موجودٌ حقّـاً، ولهذا السبب سافـرتُ إلى القطب الشمالي لأفهم أين كان خطئي؟.

قـال «جريشـا»: الآن سنتكشـف ذلـك قريباً. ووافقَ الرجلُ العجوز.

في صباح اليوم التالي لاحت الجزيرةُ أمامهم، وكان ينطلـقُ منهـا عمـودٌ رمـاديٌّ ضخـمٌ باتجاه السفينـة، وتسمّى هـذه الظاهرة عـادةً «الشحنةُ الثلجيـة»، هي عبـارةٌ عن عاصفة ثلجيـة ورعدية تولّـد شحنـات كهربائيـة، وقـد أُصابـتْ الشحنةُ السفينـة سيدوف واختفـت مثلما ظهـرت فجأة، وشعروا كما لو أنَّ السفينة قد سقطتْ في أسطوانة عملاقة، ولكن بعدَ دقائق انتهت العاصفةُ الثلجيةُ، وصعـدَ القبطـانُ إلى سطـح السفينـة، وأعطـى الأستـاذ صـورةَ الاستغاثـة الّتـي تلقّاهـا للتوّ من الشاطئ، وكان نصّهـا: «تواجهنا أمواجٌ قويّةٌ جدّاً ولا يمكننا الخروجُ أبداً، إنَّ الشاطئَ ينهارُ والمنازل تواجهُ خطَر الدمار، ونحن نواصلُ العملَ بمفردنا.

طلـبَ القبطانُ من الأستـاذ أن يقرأها ويدلي برأيـه، وردَّ العجـوزُ متفاجئـاً: ستمنعنـا الأمواجُ القويّـةُ، وبالنسبـة للبحّارة هنا فـإنَّ الوصولَ إلى جزيـرة نائية هـو ربحُ المعركة بالفعـل... ثم دعاهُ القبطـانُ للنـزول والمشاركـةَ بالحفلـة التـي تمّ تنظيمهـا في غرفـة المعيشة في الطابـقِ الأول من السفينـة، كان بعضهم يرتـدي قمصاناً رياضية، وآخـرونَ يرتدونَ سترات مبطّنة، وبعضهم يرتدي سـترةً احتفالية، ولم يجدِ الأستاذُ مكاناً للجلوس، لأنّ المتأخّريـن وقفـوا مستنديـنَ إلى الجدران أو جلسـوا علـى الأرضـ، وكانوا بحّـارةً وركّابـاً معاً ممّن يقضـونَ الشتاء في المحطّات القطبية، اختار العجوزُ أن يجلسَ على مقعـد مقابل الجدار وجالَ في نظره حول الجميع بعيونٍ مفعمة بالحيوية ونفاذ الصبر، ومـرَّ الوقتُ سريعاً وآنَ وقـتُ النزول إلى الجزيرة، وبدأ الجميعُ في إعداد القارب بيتوشوك الذي سينقلُهم إلى غايتهم، وبعدَ أن أصبح القارب مربوطـاً بشكل جيد، تـدلّى إلى البحـر وتراقصَ على الأمواج، ليتبعهُ تجهيزُ القاربِ كونغا ذي القاع الفسيـح، ولَكنّـه كانَ ثقيلاً وأخرقاً، ونـزلَ الناسُ تباعـاً عَلـى سلَّم الحبـال ولكـن بصعوبـة بالغة، وألقت الأمواجُ القَاربَ كونغا إلى أعلى وإلى أسفل، ولم يُعطنـي أحـدٌ مجالاً للدخـول إلى الممـرّ حتّى أصـلَ إلى السلم المتدلّي، وقلت بحماسة: أنا أيضاً أريدُ زيـارةَ الجَزيرة، لا أستطيعُ البقـاءُ هنا...!، فعلّقوني بحبـل وأنزلوني باستخـدام ذراع الرفع، وانطلقت القـوارب نحو الجزيـرة، وَكانَ الشاطئُ بارتفاعاتـه ومنحدراته يقترب كثيراً، ووقفَ مبنى المحطّـة القطبيـة على أحد المنحـدرات كقلعة من القـرونِ الوسطـى المحاصـرة، وبدا الأمـر كما لو أنّهم بنوهُ عمداً على هذا المنحدر، وارتفعت سحبٌ من الرغوة تحت الضفّة شديدة الانحدار، كنّا على عجلـة من أمرنـا وتساعدنا الأَمـواجُ على التقدّم، وكانُ المـلّاحُ الثـاني يعلمُ جيـداً أنَّ البحرَ سيكسرُ القـواربَ بسهولة وكأنّه قذيفة، ويحطّمها إلى قطع صغيرة، لذلك استدار فجـأةً وبجدّة حوَّلَ اتجاههُ لتضـرب الأمواجُ بطـنَ القـاربِ وليسَ مقدّمته، وتسارعَ بجرأة صبيانية، بينما كان الكونغا بحجمه وثقلـه يستديرُ خلفنـاً والأمواجُ تضربـهُ بلا توقّفَ بأقدامهـا الشعثـاء، وتناثـرت الضفـافُ المالحةُ وسـطَ سحـب مـن الـرذاذ، حتـى أغلـقَ الجميعُ عيونهـم المحترقة، وسقطوا علـى أقدامهم، ثمّ تمّ

سحبُ قاربنا بوساطة قاطرة وبقي الكونغا بيننا وبينَ الشاطئ مديراً لهُ مؤخّرته، وهو يقتربُ ببطء شديد، واغتنم الملاّحُ اللحظةَ المناسبةَ ليلقيَ بالحبل باتجاه المستكشفين القطبيين، الذين تلقّفوهُ وبدؤوا بسحبه، ممّا ساعدهُ على عدم العودة إلى خضمّ الأمواج، التي ما لبثتْ أن قذفتهُ بقوّة إلى أعلى ليَضربَ بالصخور بكلّ قوته، وبالكاد تمسّكَ «جريشا» والأستاذُ اللذان وقفا على مقدّمة القارب، والارتباكُ والقلقُ مرسومٌ على وجهيهما.

حاولَ الجميعُ عبثاً الإمساكَ بالكونغا، لكنّه ما زالَ يدورُ على طول الموجة، ومال قليلاً فاندفعَ الماءُ على جانبه، وقفزَ الركّابُ مباشرةً في الماء وركضوا باتجاه الشاطئ، لتتجاوزهم الأمواجُ وتضربهم في ظهورهم، تمالك «جريشا» نفسهُ ووقفَ في الماء، وسحبَ الأستاذَ من كمِّه، حتى يتمكّن الأخيرُ من القفز في الماء البارد، أخذَ نفساً عميقاً ولم يعُدْ يتذكّر أيَّ شيء، سوى أنّهُ لم يعدْ قادراً على التنفّس، طارَ العجوزُ وألقتهُ الأمواجُ على الحصى، ثم بصقَ الماءَ المالحَ وهو نصفُ مختنق، استقبل المستكشفونَ القطبيونَ وصولهم بسعادةٍ، حتى إنَّ الكلاب بدأت تركضُ حولهم وحاولوا لعقَ وجوههم، ووقف الجميعُ على شريط ضيّق من الأرض التي تقعُ تماماً تحتَ حرف الهاوية.

هنا يمكنكَ أن ترى كيفَ كانَ البحرُ يتقدّم في الجزيرة، وكيفَ شحذَ الشاطئ الذي يتكوّن من الرمال المجمّدة والمذابة الآن، وكيفَ طحنهُ وحلّهُ مثلَ السكر، وكانَ الشاطئُ معلّقاً فوقَ الماء مثل كتلة ثقيلة جاهزة للسقوط في أيِّ لحظة، مشى الأستاذُ على طول الممر المفروش بالحصى التي جرفتها الأمواج، وفحصَ كتلَ الرملِ المنهارة، وفركَ يديه ثم نظرَ إلى الأعلى وأرجعَ رأسهُ إلى الخلف، وقال: كانَ هنا منزلٌ يقفُ على الهاوية، فأجاب المستكشفُ القطبي بصوت شابٍّ: بالفعل لقد انهارت حافّةُ الشاطئ هنا بالأمس فقط..! والآن يبدأ الجرفُ من الشرفة، ومع ذلك ما عليكَ سوى تجفيف نفسك.

سأل «جريشا»: ماذا عن المنزل؟

قال الشاب: هل تسمعُ زئيرَ الأمواج، هناكَ شيءٌ ينهارُ كلّ دقيقة، لذلك نحنُ بحاجة لإنقاذ المنزل.

هيّا سنجفّفُ أنفسنا ونبدأ العمل، قالها «جريشا» بقلق.

وأسرع الوافدون كما لو كانوا في حالة من التأهّب، وتسلّقوا الجبلَ، حتّى وصلوا إلى منزلٍ جميل تمّ بناؤهُ منذ حوالي عشر سنوات، وكان كلُّ مستكشف قطبيٍّ يملكُ غرفةً خاصةً فيه، مع أنّه كانَ معلّقاً فوقَ البحر، وجاهزاً للسقوط.

في الماضي كانَ هذا المنزلُ على بعد أكثر من مئة متر عن الشاطئ، ولكنّهُ الآن على الشاطئ الذي زحفَ إليه بسرعة، لقد عاشَ المستكشفون فيه بهدوء خلالَ فصول الشتاء، ولكن عندما عادوا في العام المنصرم اكتشفوا مدى الخطر المحدق به، ومع بداية ذوبان الجليد انسحبوا وتركوا منزلهم بعد أن أخذوا ما بوسعهم، ثم امتدّ صدعٌ متعرّجٌ عبرَ الأرض ووصلَ حتى الجانبِ الآخر منهُ.

وفجأة صرخَ الأستاذ: توقّفوا، توقّفوا، ما الذي تريدون فعله أيّها المجانين! فتوقّف الناس ولم يجرؤوا على استئناف العبور، إنَّ الجزيرةُ بأكملها تتكوّن من الرمال المتماسكة مع الجليد، وصاحَ ثانيةً: لقد جرفها البحر ولم يجمعها إلاَّ

البرد، وطبقةُ التربة الصقيعية تذوبُ الآن، والبحرُ سيرفعُ الجزيرة، وينهارُ الشاطئ، وفي حال مررتم من خلال الصدع فسينهارُ المنزل!.

قال «جريشا»: علينا إنقاذهُ هيّا لنجدَ جرّاراً ونربطه بحبل... ثم نظر إلى أستاذه: آسف سيرجي نيكانوروفيتش مهما كانَ الوضعُ سيئاً، ولكن لا يوجدُ جرّارٌ هنا.

سقطَ كتابٌ من فوق وارتفعَ عمودٌ من الغبار، فنظرَ العجوزُ في حيرة، أولاً إلى المنزل ثمّ إلى جذع الشجرة، لقد كانَ «جريشا» بالفعل على السطح، وقامَ بتمزيق بعض الألواح، ثمّ وضعَ علامةً على كلٍّ لوح على حده، وبدأ بتصنيف السجلّات الخاصّة بالمستكشفينَ القطبيين، لتسهُلَ إعادةُ تجميع المنزل في مكان آخر وكانَ العملُ على قدم وساق، وسقطت بعضُ الألواح معَ هدير وصرير العوارض الخشبية.

أصبحت خطّةُ العمل واضحة، ومن الضروريّ استخدامُ العتلات الثقيلة، هيَّا يا شباب.. لنأخذها بسرعة، أووووه يا لها من مهمّة، كان الجميعُ يعملونَ على نقل جذوع الأشجار الضخمة ويرمونها، واستقرَّ الغبارُ على الوجوه الرطبة، ثم ارتفعت الرياحُ حادّةً وغاضبة، وقامَتْ بجلدهم وتمزيقهم من كلِّ فتحة مكشوفة، وهدرَ البحرُ في الأسفل، لكنّ هذا الحشدُ المتعاون لم يلحظ أيَّ شيء سوى أنّهم يريدونَ إتمامَ العمل بسرعة، لقد كسروا جذوعَ الأشجار الواحدة تلوَ الأخرى، وألقوا بها بعيداً عن الشاطئ بكلِّ حرص.

ساعدَ الأستاذُ في سحب جذوع الأشجار عبر الشق، وقد سقطَ السقفُ بالفعل ممّا أتاح تفكيكَهُ ونقلَ ألواحه، حتّى أصبحَ المنزلُ مكشوفاً، وظهرت الغرفةُ التي كانت في السابق مريحةً للغاية، وأخيراً تمّ الانتهاءُ من العمل وحان وقتُ الاستراحة، دعاهم المستكشفون إلى البيت الخاص بالدواجن والذي اتّخذوه مقرّاً لسكنهم في الوقت الحالي، وكان الأستاذُ الذي استعارَ سترةً من شخص آخر يبدو مرحاً وثرثاراً، وجلسَ على الطاولة وهو يمزحُ مع «جريشا»، فقالَ له إنّهُ يملكُ وشماً لمحارب أونيكلون على وجهه، ولكن زوجة رئيس المحطّة القطبية والتي تعملُ كطبّاخة محلّية، وهي شابّةٌ هادئةٌ ولكنّها عمليةٌ جدّاً، قادت «جريشا» إلى المرآة بصمت ثم ناولتهُ دلواً من الماء الساخن، وأرسلتهُ إلى الحمَّام، وطلبت أن يبقى في الجزيرة ليساعدها في بعض الأعمال، وما كان عليه إلّا أن يطيع، وقامت بسكب شوربة البورش المغلي في الأطباق إلى ما لا نهاية وتقول، كلوا، كلوا، شكراً، شكراً...! وكان لذيذاً جدّاً بشهادة الجميع.

بعدَ الغداء جلسَ الأستاذ على الأنقاض بعد أن زوّدتهُ بمعطف ثقيل من جلد الغنم، وحذاء طويل الرقبة، وكانَ يداعبُ كلبين ضخمين، كانا يدعيان: القائد لوختاك، ونائبُ القائد بيلوخا المعترفُ بهما بالنسبة لجميع الكلاب هنا، وقال المستكشفُ القطبي الملتحي: إنَّ لوختاك هو البعبع، يخرجُ لاصطياد الدبِّ بمفرده وأحياناً برفقة بيلوخا، وهما يهاجمانه من كلا الجانبين في وقت واحد، ويشتّتان انتباههِ حتى تقترب بمسدّسك، ولكن في أحد المرّات أُصيبَ لوختاك بطلقة في كتفه، ومرضَ لفترة طويلة، ولكنّه لم يفقد شغفهُ بصيد الدببة، وقد تساءلَ الأستاذ عن سبب لطف هذه الكلاب الرهيبة مع الغرباء، فأوضحَ المستكشف أنها تعدُّ الجميعَ أصدقاءها، أمّا الأعداء فهم الدب والثعلبُ القطبي، هرب لوختاك من المنزل واستلقى بالقرب من الجرف، وليسَ بعيداً عن

الحمّـام ليراقب الثعلـب عندما يخـرجُ رأسهُ من وكره، لينبحُ وينادي الصياد!

وقـال الأستاذ: لقد ذكّرتنـي بمطاردة أخرى، البحـثُ عـن الفحم، خـذني إلى ودائعـك..! لقد انجرفـتُ معَ جـذوع الأشجار لدرجـة نسيتُ فيها سببَ سفري آلاف الكيلو مترات لأصلَ إلى هنا.

حسناً، قال المستكشف، دعنا ننزل يا «سيرجي نيكانوروفيتش» ونرى الهاوية الجديدة، ربّما نجدُ هناك شيئاً ممّا نبحثُ عنهُ.

نعـم من فضلكَ، وما يثيرُ اهتمامي أيضاً رؤيةَ بقايا النباتات التي لم تكن موجودة هنا من قبل.

أشارَ المستكشفُ القطبي بتواضعٍ: «لقد تدفّأنا بالفحم طوال الشتاء».

فجـأة نبـحَ لوختـاك، ما هـذا هل هـو ثعلب؟ سـأل الأستاذُ بقلق، وركضَ الكلبُ وهو ينبحُ بشكل مثـير للقلق حولَ الحمَّام الواقع بالقرب من المنزل المهـدَّم، ثـمّ عادَ وابتعـدَ وهو يهمهـمُ، حتى صاحَ الرجلُ الملتحي: إنّهُ ينهار....

لقـد اختفى جزءٌ مـن الحيـد الساحلي حيثُ كانَ المنـزلُ قائمـاً عليـه مؤخّراً، وسقـطَ كما بدا علـى طـول الشـقِّ، وتمايل أيضـاً الكـوخُ الصغيرُ والحمَّـام، وابتعدَ الأستـاذ ليجلسَ علـى الركام، ثم تردّد صدى يشبهُ صـوت قذيفة مدفعية ثقيلة، وانفتـحَ البـابُ ليطيرَ «جريشـا» العـاري والمكسو بالصابـون، الـذي كان يستحـمّ بالميـاه الساخنة والبخـارُ يتصاعدُ من فوق رأسه، وفي غمضة عين ركضَ بأقدامـه العارية إلى بيت الدواجن واختفى فيـه، وطارده لوختاك وهو ينبـحُ متفاجئاً، لأنّه لم يسبـق لهُ أن رأى أشخاصـاً عراة من قبل، ضحك الأستاذُ حتى تدفّقـت الدموعُ من عينيه وقال وهو يلهثُ: هذا سيفتحُ بالتأكيد أرضاً جديدةً.

بعـد دقائقَ، نزلَ مـع المستكشـف الملتحي إلى الطابـق السفلي، حيثُ كانَ الشاطـئُ مؤخّراً يطلُّ على البحر، وتكمـنُ الآن كومةٌ ضخمةٌ من الرمال المتجمّدة، وفي غضون ساعات قليلة ستبدأ الأمواجُ في شحذ الشاطـئ وتكسيره مرّةً أخرى، وإلى الآن لم يصلـوا بعـد إلى الهاوية الجديـدة، كانوا فقط يلعقـونَ كتلَ الرمـال المنهارة، وأشـار الملتحي إلى خطـوط سوداءَ في الجدار شديـد الانحدار وقال: الفحم...!

نظرَ الأستـاذُ غيرَ مصدّقٍ عينيه! واقترب من الجدار، والتقطَ بعضَ القطع السوداء الصغيرة، التـي كانـت تفصلهـا عن بعضهـا طبقـاتٌ رمليةٌ متوازيةٌ مع هـذه الخطوط، وقامَ بتقدير وزن أحد القطع في يده، ثمّ رماها، وتبيّن أنّها أخفُّ وزناً من الخشب الجاف، وقالَ مبتسمـاً: بالنسبة للسماور (إبريقٌ لغلي الشاي) هـذا النوعُ من الفحم جيد، ووافـق المستكشف على كلامـه: ونحن في سيبيريا أيضاً نصنعُ السماور على الفحم، بالضبط، وهنا طلب الأستاذ أن يتابعـوا السيرَ على طول الضفّة، وبالفعـل ساروا بصمت حتى لمسَ الأستاذُ بقدمه جذعاً ناعماً مصقولاً بالبحر ذا أطراف مستديرة ويقـع علـى سطح المـاء، وقـال بثقة: هـذا هو سرُّ الفحم الخاصِّ بك..!.

برَغـم المفاجـأة التـي ألقاهـا العجـوز إلّا أنّ المستكشـف قال إنّه في الحقيقـة قد صادفَ وجودَ بقايا نباتات لم تنمُ هنـا من قبل، وشغلتهُ الحيرة عـن مصـدر وجودهـا! والآن عـرف كيـف وصل الفحم من الجزيرة الغرينية.

لعدّة قرون ألقت أنهارُ سيبيريا الكبرى جذوعَ الأشجـار المتساقطـة في البحـر، وسحبتهـا المياه على مـدى خطوط العرض إلى هنـا، ثمّ استقرّت

على الشاطئ وغطّتها الرمال، وتفحّمَ الخشبُ المغطّى بالرمل، وبما أنَّ هذا لم يحدثْ في ظلِّ الظروف الموجودة نفسها على البرِّ الرئيس، نجدُ أنّ الفحمَ هنا يشبهُ الخشبَ أكثر من الحجر، وقد مرَّ الزمان طويلاً وارتفعت الجزيرةُ تحت ضغط الأمواج، ورفعت معها طبقات من الفحم، وينبغي أن نجمعه بالمجارف، وإلّا ستحملهُ المياهُ بعيداً، وافقهُ الأستاذ: هذا صحيح ولكن لا تدعهم يأخذونه كوقود، إنّه فحمٌ يشبهُ الزعانفَ القشرية ويوجد كميةٌ ضئيلةٌ منه، ربّما تكفيكم لفصل الشتاء فقط، ولكن بشكلٍ عام فالأمر برمّته مثيرٌ للاهتمام. جلس العجوز لوضع القرفصاءَ وبدأ في حفرِ الطبقة المكشوفة، وكان يدندنُ لحناً شعبياً تحت شاربه الرمادي، لقد كانَ «سيرجي نيكانوروفيتش» في مزاج رائع. بعد عودتهم إلى مكانِ التجمّع، اقترب «جريشا» الذي ارتدى معطفاً من جلد الغنم أطول منه، وهمس للأستاذ: سيرجي نيكانوروفيتَش، هل سنفتتح الجزيرة، لم يتم وصفُ الفحم بأنّه يشبهُ الزعانف القشرية من قبل وهذا هو الاكتشاف.

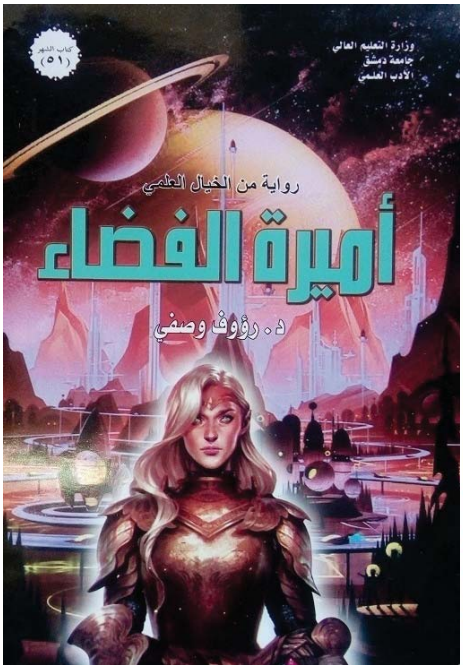
قال الأستاذُ بتواضع: أنا سيرجي نيكانوروفيتش، لقد تخيّلتُ كيفَ تمّ قطع الشاطئ كما لو كان بسكّين، وذلك عندما اهتزّ الحمَّام، وفي نهاية المطاف فإنَّ الجزيرة تتقلّصُ كلَّ عام من جميع الجهات بمقدار عشرين أو ثلاثينَ كيلو متر؟ ماذا سيحدثُ بعدَ عقود؟ حتماً سوفَ تختفي، وفي مكانٍ آخر في البحر ستظهرُ جزيرةٌ جديدة، وقد حدثَ هذا بالفعل في بحر لابتيف.

ذُهلَ «جريشا» لهذه النتيجة وسألَ بحماس: ولكن إذا اختفت الجزر...! فمن الممكن أن تكوّن أحدها أرضُ سانيكوف، التي سبقَ أن رآها وطارَ الإوزُّ عليها، وانتقلت قبائلُ الأونكيلونز إليها يعني كانت موجودة ثمّ اختفت، هل من الممكنِ أن يحدثَ هذا؟.

أحسنتَ يا «جريشا»، قال الأستاذُ بعد صمت طويل، إنّه مثيرٌ للاهتمام، فحم كقشورِ الزعانفَ على جزيرة تختفي، وسرعان ما تركهم وطلبَ المغادرة إلى موسكو، مع وعد بكتابة فرضية «جريشا» في كتابه حول أرض سانيكوف.

ناولني أحد الملّاحين المنظار ونحن واقفونَ على جسرِ القبطان، ها هي جزيرةُ التلاشي، وعلى خلفية الساحل يمكنك تمييزُ «جورجي سيدوف»، نظرتُ إلى الأرض الغامضة التي ارتفعت ذاتَ يوم فوقَ سطح البحر، وذابت فيه مرّات أخرى، كأنت جزيرةَ مستطيلة يبلغُ طولها عدّة كيلو مترات، وعرضها ثلاثة كيلو مترات فقط، لقد قمتُ بزيارتها وهي مغطّاةٌ هنا وهناكَ بالأعشاب الفقيرة، عندما تمشي تتعثرُ قدماكَ بالرمال، ورأيتُ الشاطئ ينهارُ في البحر، وخطوطاً سوداءَ مرئية على قطع الصخور، وهذا هو الفحم القشريُّ كالزعانف، تمكّنتُ من إحضار قطعة منه إلى موسكو، وأثناءَ تجوّلي على طولِ الشاطئ، فكّرتُ في أرض سانيكوف وعددُ العقود الأخرى التي ستظلّ فيها هذه الجزيرةُ موجودة.

أخبرني «جريشا» عالم الأرصاد الجويّة في المحطّة القطبية بحماس، يمكنك تقوية الشاطئ ومنعه من الذوبان، وربَّما تكونُ أرضُ سانيكوف قد اختفت، ولكن الآن لن يختفي شبرٌ واحدٌ من الأراضي السوفييتية حتى أصغرَ بوصة، إذا أردنا ذلك وأضاف: بعد كلِّ شيء يوجدُ فحمٌ هنا... ثمّ أخذني إلى الشاطئ حيثُ كان ينتظرني القارب بيتوشوك.



أميرة الفضاء لـرؤوف وصفي

عندما يجتاز الخيال العلمي حاجزي الزمان والمكان

نضـال غانـم

ضمـن سلسـة الأدب العلمي التـي تصدرها جامعـة دمشق، صـدرت هذه الروايـة، وهي من تأليـف الكاتب المصـري رؤوف وصفـي المعروف بترجماته المهمّة لكتب علميّة وبكتاباته لعدد كبير من روايات الخيال العلمي.

وقـد قسّـم المؤلّف هـذه الروايـة إلى ثمانية وعشريـن قسماً، تميّز كلّ قسم منها بعنوان يعبّر عن المضمون، كما ارتبطـت الأقسام كلّها برباط فكـريّ ومعنويّ جعلها كلّهـا كلاً متماسكاً، بحيث تتكامّل الأحداث وفق نسـق محدّد وضعه الكاتب بحيـث تصل الروايـة إلى نهايتها وقـد توضّحت الغاية أو الهدف منها.

يبـدأ الكاتب روايتـه في قسمها الأول بعنوان (تبـادل العقـول)، حيث تجـد شخصيّـة ماجد شوكـت الذي يحـاول النّوم، لكنّـه يُفاجأ بصوت صارخ داخل عقله يخاطبـه باسمه، ما أثار الهلع والاضطـراب في داخله، ودفعـه للجلوس، ووضع نفسـه في حالـة تأهّب، كـون هذا الصـوت أمراً عارضاً ومفاجئاً وغريباً أيضاً.

حـاول مـراراً تجاهـل هـذه الحالـة، ولكنّه

عندما دخل في دوّامة النّعاس، عاد الصّوت مرّة أخرى يخاطبه، مطالباً إيّاه بالردّ عليه، غير أنّ (ماجداً) لم يستطع إيجاد تفسير لهذه الحالة، إذ إنّه رأى فيها حالة خطيرة، ولكنّه حاول تسويغ ما يسمعه ويردّه إلى تعب وإرهاق من العمل المكتبي الذي يمارسه في إحدى شركات التأمين.

ومع ذلك فقد قرّر مقاومة ذلك الحدث، وليثبت لنفسه أنّه مجرّد وهم، فانتظر سماع الصّوت لكنّه لم يأت لا في ليلته ولا في الليلة التالية، فاعتقد أنّ الأمر انتهى، ولكن في الليلة الثالثة جاءه الصّوت، ولكنّه كان أقوى، وطلب منه الردّ عليه! لكن ليس بالكلام وإنّما بالتفكير، فقناة الاتصال مفتوحة فيما بينهما.

يردّ (ماجد) عليه بسؤاله عمّن يكون؟ ليجيبه الصّوت بصورة واضحة تغلّفها حالة من الفرح بتحقيق التواصل، ويخبره بأنّه يُدعى (كريم نامق خان) أمير امبراطورية وسط مجرّة (أندروميدا) وأنّه يتحدّث إليه من مسافة مليوني سنة ضوئية.

وجد (ماجد) ذلك الكلام خارجاً عن المألوف وغير منطقي، وظنّ نفسه بأنّه يحلم، غير أنّ الرجل أو الصّوت الغريب عاجله، وأوضح له بأنّ ما يسمعه ليس حلماً، وأنّ التفكير يمكنه عبور هذه المسافة الهائلة، ليقاطعه (ماجد) سائلاً إيّاه عن سبب الاتصال به، فيجيبه بأنّه عالم وباحث قبل كلّ شيء، وأنّه منذ سنوات طويلة عمل مع زميل له بالتوغّل في مجرّات الكون محاولاً الاتصال بالكائنات التي تسكن كواكبها، وتكون أرواحها منسجمة مع روحه، إذ إنّ العقل عبارة عن شبكة من طاقة كهربائية تسكن المخّ وتمكن سحبها بقوى خاصة لتحلّ محلّها شبكة أخرى، ويمكنه القيام بذلك بوساطة جهاز لديه يدعى جهاز تجسيد المادّة، والذي يمكنه تفتيت الجسيمات دون الذرّية وإعادة تركيبها، وبهذه الطريقة يمكنه إرسال عقله كلّه بدلاً من إرسال فكرة واحدة لاختراق المسافات الهائلة بين المجرّات، ومن ثمّ يحتلّ عقله جسم رجل من الكوكب الأرضي، بينما يُسحب عقله ليسكن في جسده، وبذلك يمكنه العيش واستكشاف الكواكب والنجوم والمجرّات وبخاصّة مجرّة (درب التبّانة) وأنّه يطلب مساعدته على المبادلة بينهما.

أحسّ (ماجد) بروعة الفكرة، كونها مغامرة لم يحلم بها أحد من قبل، ستمكّنه من استكشاف كون على بعد مليوني سنة ضوئية، بما يتضمّنه من حضارة متطوّرة، ولكنّه أخذ يتساءل بينه وبين نفسه إن كان هذا الأمر يستحقّ المخاطرة، ولكن إنّ كان هذا الأمر حقيقيّاً، أليس يضعه أمام فرصة عظيمة لخوض تجربة مثيرة بكلّ المقاييس؟

وبما أنّه لا يعرف شيئاً عن ذلك الكون ولا اللغة التي يتعامل بها ساكنوه، لذلك سأله عن كيفيّة تجاوز هذه العقبة ليخبره (كريم) بأنّ زميله سوف يلقّنه كلّ ما يحتاج إليه من المعارف ليتمكّن من عملية التواصل مع الآخرين هناك، كما طلب منه بالمقابل توفير نماذج فكريّة تمكّنه من تعلّم لغة أهل الأرض ومعرفة عاداتهم. ويقصد بذلك كتب أطفال مصوّرة، وقواميس، وبعض التسجيلات الصّوتيّة والمرئيّة لكيفيّة نطق

الكلمـات، وأنّه لن يطلب منه الـردّ على الفور بل سينتظر حتى الغد لمعرفة ردّه النّهائي.

في صباح اليوم التـالي تضطرم تلك الأفكار المجنونـة في عقـل (ماجـد) دون أن يتمكّـن من اتّخاذ القرار النهائي، ويذهب إلى عمله كالمعتاد لكنّـه كان مشمئزّاً مـن عمله الرّوتينـيّ، ولذلك فقد وجـد في فكرة (كريم) فرصـة للخروج من هـذه الرّتابة المملّة، لكنّـه في نهاية اليوم كان قد توصّل إلى القرار النهائي. ولم يأته (كريم) إلاّ في فجـر اليوم التالي، سائلاً إيّاه عن قراره الأخير. فأخبره (ماجد) بأنّه سوف ينفّذ ما يريده، ولكن يجـب أن يتمّ الأمر علـى الفور، فطمأنه (كريم) بأنّـه يمكن أن ينجز الأمر على الفور، ولكن عليه أن يعده بألّا يخبر أحداً في مجرّة (الأندروميدا) بأنّـه غريب في جسـد (كـريم) لأنّ إفشاء ذلك الأمر سيـؤدّي إلى كارثة تضربهمـا معاً. فوعده (ماجـد) بتحقيق الكتمـان. وهذا طلب (كريم) مـن (ماجـد) أن يسترخي بحيـث لا يبدي عقله أيّة مقاومة للقـوى التي تسحبه عبر مليوني سنة ضوئيـة، حاول (ماجـد) تنفيـذ التعليمات، وأن يغـرق في حالة النّعاس، وفجأة انتابـه إحساس غريب وكأنّ قوّة مغناطيسيّة غريبة عليه لم يشعر بمثلها من قبل بدأت عملها فأحسّ بخوف غريب، وشعر بأنّه يدخل في ظلام لا نهائيّ.

وعنـد عودتـه إلى وعيـه المتباطئـة لاحـظ وجـود وجه منحـنٍ عليه، كان وجـه رجل عجوز وقـد بـدأ بالتحـدّث إلى (ماجد) لكـنّ لغته لم تكن مفهومـة. فأبطأ الرّجل بعد أن لاحظ حيرة (ماجـد) ثمّ قال ببطء شديـد (شومر) بعد أن أشار إلى نفسه.

هنا يتذكّر ماجد أنّ الأمير (كريم) قال له إنّ هذا اسم رفيقه العالم في مجرّة (الأندروميدا)، وهذا يعني أنّ عمليّة التبادل قد تمّت بنجاح. فهو الآن في جسد (كريم) و(كريم) في جسده.

ورغـم هـذا النجـاح إلاّ أنّ (ماجـداً) أحسّ بالحنـين إلى جسـده الحقيقـي، وهو مـا لاحظه (شومر) الـذي أشار عليه بـأن يطمئن، ثم قدّم لـه كأس شراب من عصـير الفواكه والذي جعله يشعـر بالنشـاط والقـوّة. ثـمّ وقـف بمساعـدة (شومـر) وأخذ يتفحّص أرجـاء الغرفة الواسعة والتي أضاءتهـا أشعّة شمـس ساطعة. تساقطت علـى الأجهـزة والآلات المنتشـرة في كلّ مـكان. أوقفه (شومر) أمام مرآة. ليكتشف شكل جسده الجديد المختلف كليّاً عن جسده الحقيقيّ...

توقّـف عند إحـدى النوافـذ، وأرسـل بصره عبرها، فرأى على البعد قمم جبال هائلة مكسوّة بالثلوج. ولم يكن هنـاك أيّ مبنى آخر غير الذي يتواجد فيه، وفي غرفة صغيرة متواضعة في الطابق الأسفل. وقـد قاده إليها (شومر) تمدّد (ماجد) علـى أريكة وغاب في نوم عميق، ويستيقظ في يوم آخر، فدخل عليه (شومر) وحيّاه بإيماءة رأسيّة، وقام بفحـص نبضه وتنفّسـه باستخدام أجهزة غريبـة عليه، وبعد ذلك أحضـر له بعض الطّعام والشّراب.

وبعدما أنهى طعامه، أخـذ (شومر) بتعليمه لغتـه مستخدمـاً جهـازاً صغـيراً يُظهِـر صـوراً مجسّمة، ويوضّح اسـم كلّ جسم أو منظر، وكان الدرس يستمـر حتى بعـد نوم (ماجـد) إذ كان (شومـر) يضـع علـى جبهته جهـازاً آخـر يقوم بمتابعة الدّروس واللغة خلال النّوم...

تمكّن ماجد من تعلّم اللغة خلال أسبوع وبسرعة مذهلة. ومع نهاية الأسبوع استعاد قوّته الكاملة. كما كان قادراً على التحدّث بطلاقة باللغة الجديدة. وعليه فقد تبادل الحوار مع (شومر) حول المكان المتواجد فيه، وما إذا كان يوجد أناس ومدن فوق هذه الجبال، فيردّ عليه العجوز العالم إنّه توجد مدن وناس، غير أنّ الأمير (كريم) اختار هذا المكان المنعزل كي يؤمّن لأبحاثه وتجاربه السّريّة التامّة. غير أنّ ما كان يشغل بال (ماجد) هو إمكانية عودته إلى كوكبه دون عوائق، ليوضّح له العالم العجوز بأنّ دوره ينحصر في إتمام عملية نقل العقل، وعندما تنتهي العملية يباشر في عملية التّبادل مرّة أخرى، ومع ذلك فقد بقي (ماجد) قلقاً لعدم معرفته المدّة الزّمنيّة الحقيقيّة التي سيبقى عليها وهو في هذه المجرّة الجديدة رغم أنّ الأمير (كريم) أخبره بأنّ التّجربة ستستمر ستة أسابيع.

قام (شومر) بدوره كمعلّم، وبدأ يشرح لـ (ماجد) آلية الاتصال بالعقول عبر السّنوات الضّوئية، وكذلك شرح له الإطار العام لتشغيل جهاز تبادل العقول معرّجاً على دراسة تفصيليّة لمكوّنات المخّ وآلية عملها، وبالتالي فقد فهم (ماجد) بأنّ العقل عبارة عن منظومة كهربائيّة تتضمّن الخلايا العصبيّة للمخّ، ويقوم الجهاز بنزع المنظومة، لتحوّلها إلى مجموعة من وحدات الضّوء غير الماديّة أي (الفوتونات) بحيث يمكن إطلاق هذا العقل الفوتوني إلى أية مسافة في الكون، وهذه القوى ثنائية الاتّجاه بحيث تقوم في الوقت نفسه بنزع العقلين وإطلاقهما ليحلّ كلّ منهما مكان الآخر.

استفسر (ماجد) إن كان الأمير (كريم) هو من ابتكر هذه الطّريقة الخاصّة بتبادل العقول، ليوضّح له (شومر) بأنّه والأمير هما اللذان اكتشفاها وطوّراها وأنّه هو من طوّر نظرية التشغيل، وتمّ تجريب الجهاز الذي أعطى نتائج باهرة.

واكتشف (ماجد) أنّ الأمير (كريم) هو ابن الامبراطور (نامق خان) والذي لا يقبل القيام بمثل هذه الأبحاث والتجارب، ولذلك فقد أحاط (كريم) أعماله كلّها بالسرّية الكاملة، فهو رجل علم وبحث، وليس مهتمّاً بالسلطة والحكم، ولذلك فقد غادر قصر والده، وانصرف إلى تحقيق رغبته في البحث والتجريب واستكشاف الكون من خلال هذا البرج المنعزل.

يتابع (ماجد) محاولاته في الاستيضاح من (شومر) عن عديد من الأمور المتعلّقة بالامبراطورية الكبيرة، كشكل الحكم فيها، وطبيعة العلاقات الاجتماعية والاقتصادية والمراتب والألقاب والملكيات، وتلقّى (ماجد) من (شومر) توضيحاً وافياً لكلّ هذه التّساؤلات.

ويوضّح (شومر) أنّ رسالتهم في الكون هي نشر المحبّة والسّلام في ممالك النّجوم والتي كانت تتحارب فيما بينها، ثم اتجه (شومر) إلى أحد الجدران، ولمس زرّاً فيه مجاوراً لعدد من العدسات، فظهرت عدّة صور للمجرّة على شكل شرارات متوّهجة، وكلّ شرارة منها تمثّل نجماً، وبدا لـ (ماجد) أنّ عددها هائل وهو ما صعقه، إذ إنّ مجرّة (أندروميدا) تحتوي على مئات بلايين النجوم أي أكثر من ضعف عدد نجوم درب التبّانة.

الممالك النجمية

شرح له (شومر) كلّ ما تمثّله الصّور التي ظهرت والتي اشتملت على ممالك مستقلّة في مجموعة النجوم الجانبية، ومنها ممالك (هرقل)، ومملكة (العرس الأعظم) كما توجد ممالك (القيثارة) و(التّنين) و(الدّب الأكبر) و(فم الحوت) ومعظمها متحالف مع امبراطورية (أندروميدا) المسيطرة وصاحبة الكلمة العليا، والتي سعت من خلالها إلى توحيد الممالك، وعدم شنّ أيّة حروب، لكنّ أحد أمراء هذه الممالك تآمر مع أنصاره ضدّ سياسة الاتّحاد.

أخبر (شومر) (ماجداً) بأنّه سيعلّمه كيفيّة استخدام ملفّات الأفكار وعندها سيعرف هذه القصّة الكونيّة العظيمة.

وتبع ذلك تعلّم (ماجد) لتاريخ (الأندروميدا) الطويل، ولقصّة الانتصارات المذهلة في معارك فضائية. وأعمال بطوليّة في ارتياد الكون، وقتال شرس بين سفن فضائيّة جبّارة، وقيام حكومات خاصّة لكلّ مملكة، واتحادها مع بعضها في ممالك نجميّة كبرى إلى أن تطوّرت أخيراً امبراطورية وسط المجرّة الكبرى التي يحكمها الامبراطور (نامق خان).

ثمّ أخبره (شومر) بأنّه سيريه عاصمة امبراطوريّتهم (نيارا) من خلال تيلسكوب مجسَّم يرسل ويستقبل صوراً مرئيّة ومسموعة، ويعمل مباشرة عبر أيّ مسافة.

وعندما ضغط (شومر) على مفتاح، تجسّدت أمام (ماجد) صورة مرئيّة ومسموعة بالنسبة له، فأخبره (شومر) بأنّ هذه هي (نيارا) عاصمة المملكة.

كان المشهد بالنسبة لـ (ماجد) مذهلاً، فما يراه كان يجسّد هيكل مدينة عملاقة وعلى البعد يظهر المرفأ الفضائيّ ذو الأرصفة المغمورة، والسّفن الفضائيّة الضّخمة وما شدّ انتباهه في تلك المدينة كثرة المساحات الخضراء المزهرة، والتي تنتشر بين جنباتها المظلّات الملوّنة حيث يتواجد النّاس الباحثون عن المتعة في مشاهدتهم لهذه الطبيعة السّاحرة.

وتتوالى الصّور المعبّرة عن معالم العاصمة، وفجأة يوقف (شومر) عمل التيليسكوب إذ إنّه لمح من خلال نافذة كبيرة سفينة فضائية قادمة، وهو أمر مخالف للمألوف لديه إذ ليس هناك سفن تهبط في هذا المكان السّريّ.

عرف (شومر) أنّها سفينة حربيّة لكنّها لا تحمل أيّ شعار ما اعتبره شيئاً غامضاً تمثّله هذه السّفينة والتي هبطت فوق الهضبة على بعد مئات الأمتار من البرج.

ويهتم الكاتب بالتفاصيل التي تؤكّد على حقيقة التطوّر العلمي والتكنولوجي في هذه المجرّة، فكلّ شيء يعمل بالطّاقة ومن خلال مفاتيح خاصّة.

أمّا السّفينة الفضائية فقد نزل منها رجال مسلّحون، وتوجّهوا نحو البرج، لكنّ (شومراً) أحسّ بالاطمئنان عندما عرف أنّ الزّيّ العسكريّ لهؤلاء الرّجال هو نفسه زيّ جيش الامبراطوريّة. لكنّه في الوقت نفسه بدا متفاجئاً بسبب قدومهم إلى البرج. فقرّر على الفور الاتصال بقاعدة (نيارا) الحربية، لكنّ صوت انفجار عنيف في الأسفل أوقفه عن الاتصال، فقد نسفوا الباب، ولم يُتَح لـ (ماجد) و(شومر) الابتعاد، فقد دخل عدد من الرّجال الغرفة، والذين

بدت أشكالهم غريبة، فعرف فيهم (شومر) أنّهم رجال السّحابة السّوداء، فسارع لتشغيل التيليسكوب المجسّم لكنّ قائد المجموعة عاجله بقذيفة استقرّت في ظهره وفجرّته! فخرّ على الأرض! أمّا ماجد فقد أحسّ بغضب شديد من هول ما رآه، ويبدو أنّه متقن لفنون القتال الفردي (الكاراتيه) فاتّخذ إحدى وضعيات القتال! لكنّ أحد الجنود وجّه سلاحه نحوه، وقبل أن يطلق النار أمره القائد بالتوقّف، لأنّ الشخص الذي أمامهم هو الأمير (كريم نامق) فطالب الجنود بالقبض عليه. وتمّ الإمساك به وتكبيله. اعتذر قائد المجموعة من ماجد عن قتله شومر لأنّه لا يريد أن يعرف أحد بوجودهم في البرج، وأنّهم لن يلحقوا الأذى به، وسيأخذونه إلى زعيمهم.

على إثر ذلك تيقّن (ماجد) بأنّ أحداً منهم لم يشكّ للحظة أنّه ليس الأمير (كريماً) وفهم أنّ هؤلاء تابعون للأمير أو لزعيم عصابة تحالف العوالم السّوداء كما فهم من (شومر) وهو أعظم خطر يهدّد امبراطورية (أندروميدا) وعائلتها الملكيّة وعبّر (ماجد) عن رفضه الذهاب معهم لكنّ القائد أمرهم بأخذه بالقوّة.

وغادر الامبراطور مكان الاحتفال، كما غادر الحاضرون أيضاً إلى قاعات مجاورة، وهو ما فعله (ماجد) و(ليانا) كانت القاعة تغصّ بالراقصين، وكان يدرك أنّه لا يستطيع تأدية هذه الرقصات، عاجلته (ليانا) بأنّها لا تريد الرقص وعرضت عليه الخروج للتنزّه فوافق على الفور، كانت نظراته إليها تثير الدهشة في نفسها، إذ إنّها أحسّت وكأنّه يراها لأوّل مرّة، فردّ عليها بطريقة ذكيّة، ثمّ أمسك بيدها الرّقيقة، وبادر إلى تقبيلها في شفتيها بهدوء ونعومة ما أثار دهشتها فأحسّ بأنّه ارتكب خطأ إذ إنّ هذا الزواج ليس زواجاً عاطفياً بل هو زواج سياسيّ محض، فحاول تصحيح غلطه بقوله لها إنّه رغم هذا الاتفاق السّياسيّ إلّا أنّه لا يستطيع تمالك نفسه معها، ولكنّها ردّت عليه بأنّ هناك فتاة أخرى تدعى (سيليا) فأحسّ على الفور بالإحباط لجهله بالحقائق المهمّة وأصابه القلق فوضّح لها بأنّه مرهق من الاحتفال.

وبعد انتهاء الاحتفال صحبها إلى باب جناحها ثمّ ألقى عليها تحيّة المساء وغادرها، متّجهاً إلى جناحه الذي وجده مضاءً، ولم يكن هناك خادم، دخل إحدى الغرف فوجد فتاة لم يرها في حياته تركض نحوه، ثمّ أمسكت بيده وهي تهمس بأنّها قد انتظرته طويلاً، ولكنّه جاء أخيراً.. كانت مختلفة عن الأميرة (ليانا) المتعالية تفاجأ بأسئلتها المتضمّنة عتاباً لعدم الاتصال بها عقب عودته فظنّها حبيبة الأمير واستمرّت في إبداء حنانها له بحركاتها وصوتها، وفكّر في نفسه إن كانت هذه الفتاة هي (سيليا) فخاطبها بذلك الاسم ليتأكّد من صواب ظنّه فردّت عليه بشغف وعندها تأكّد أنها (سيليا).

لكنّ الظّروف الآن تستدعي عدم التعامل معها في هذه الأوقات كونه أصبح خطيباً للأميرة (ليانا) ولذلك حاول توضيح موقفه ممّا أصابها بالحزن، ومع ذلك كان لا بدّ لها أن تغادر جناحه على الفور! ولذلك طلب إليها الامتناع عن لقائه لعدّة أسابيع؛ ولكنّه أكّد لها أنّ حبّه لها سيبقى كما هو، وأن الزّواج من (ليانا) هو مصلحة سياسية للامبراطورية، كانت تدرك هذه

الحقيقة وبالتالي فقد فهمت الموقف، فهدّأت نفسها رغم بقائها حزينة، ثم ودّعته، فقبّل يدها برقّة، ثم غادرت الجناح بسرعة.

وفي خضمّ هذه المواقف الطّارئة لمعت في عقله فكرة التوقّف عن أداء دور الأمير (كريم) في أقرب فرصة لأنّه لن يستطيع تحمّل تمثيل هذه الشخصية المهمّة ولكن بأيّة طريقة؟ وكيف يمكنه العودة إلى البرج ليقوم بعملية تبادل العقول مع الأمير (كريم)؟

ويستمرّ الكاتب في أسلوبه السّرديّ الوصفيّ، إذ لم يترك صغيرة ولا كبيرة ممّا تقع عليه العين إلاّ وأسهب في وصفها بدقّة متناهية.

وخلال دخول المدعوّين إلى حفلة الإمبراطور، ظهر من بينهم رجل فضائي برونزي اللون، انحنى أمام (ماجد) وقدّم له ملفّ أفكار، وطلب منه الاستماع إليه، لكنّ قائد الأسطول الفضائي كان يقظاً وسأله عن رتبته العسكرية ورقم فرقته، فما كان من الرجل البرونزي إلّا أن تراجع إلى الخلف، وأدخل يده في سترته، فصرخ قائد الأسطول بأنّ هذا الرّجل جاسوس! وأمر بإطلاق النار عليه، وعلى الفور انطلقت من فتحات سرّية في جدران قاعة النجوم رصاصات ذريّة مزّقت جسد الجاسوس وفجرّته. صرخ الامبراطور بأعلى صوته بأنّ كلّ شيء على ما يرام، وأن هذا الجاسوس هو من السّحابة السّوداء! وعند الاستماع إلى الملفّ تبيّن أنّ زعيم العصابة السّوداء كان يحاول عبر عمليه خطف (ماجد.. كريم) لتكوين تحالف معه يمكّنه من غزو الامبراطورية دون مشكلات بعد العثور على السلاح السّريّ، وإبطال مفعوله.

أثارت الرّسالة الموجّهة إلى (ماجد.. كريم) بشكوك الامبراطور الذي لم يتوان عن التصريح بوضوح أنّ ابنه (كريم.. ماجد) يتآمر سرّاً مع زعيم العصابة السّوداء، فردّ عليه (ماجد) بأنّ هذه الرسالة هي محاولة لإثارة الفتن والقلاقل في الامبراطورية، وأيدّه في ذلك شقيقه الأكبر (تيمور) لكنّ الامبراطور لم يقتنع، وبقي على موقفه، وأنّه لن يرحمه رغم كونه ابنه، ولذلك أمر بأن يُسجن في زنزانة القصر.

استيقظ مساء اليوم التالي على صوت فتح باب السجن، الذي دخل منه شخصان كان الأول منهما هو قائد الأسطول أمّا الثاني فكانت (ليانا) التي اقتربت منه، ووضعت كفّيها على كتفه وأعلنت له بأنّها واثقة من براءته، فنبّهها القائد بأنّ عليهم الإسراع بالخروج مع (كريم.. ماجد) لأنّه لم يتمكّن من تغيير موقف الامبراطور كما أنّ رسائل أخرى اكتشفت في جناحه ما رسّخ فكرة الخيانة في عقله، وكذلك لا بدّ من الهروب، لتضيف ليانا بأنّهما سيذهبان إلى مملكتها وهذا يعني التضحية بتحالفها مع الامبراطورية، وإثبات حبّها له.

وبإلحاح من القائد توجّهوا إلى السفينة الفضائية التي كانت معدّة لحملهم إلى خارج نطاق الامبراطورية، ورغم اقتناعه بفكرة الهروب إلّا أنّه بقي يفكّر في كيفية العودة إلى البرج والقيام بعملية التبادل العقلي. وأظهر القائد حرصه على تبرئة (ماجد.. كريم) من التهم الموجّهة إليه، أما (ماجد.. كريم) فكان يرى أنّها عملية فرار، ولكن من جهة أخرى قد تكون فرصة تمكّنه من العودة إلى البرج.

وخلال انطلاقهما أصدرت أجهزة الاتصالات أصوات إنذارات، وصدر صوت واحد أجّشّ يعلن لجميع أفراد القوات الفضائية أنّ الامبراطور قد تمّ اغتياله، ويجب البحث عن الأمير (كريم) والقبض عليه في أيّ مكان. والذي وجد نفسه متّهماً في جريمة أخرى، فقرّر على الفور العودة إلى العاصمة ولكنّ الأميرة خاطبته وطلبت إليه النظر من الكوّة وأبلغته بأنّهم غير متّجهين إلى مملكة (نجم فم الحوت) إذا خانهم القائد وكابتن السفينة، إنهم يأخذونهم إلى السّحابة السّوداء.

السلاح الرهيب

في غمرة هذه الأحداث لم تغب المشاعر العاطفية، فقد أكّد (ماجد) على حبّه لـ (ليانا) كما إنّها بادلته المشاعر نفسها، وهنا جاءت لحظة الحقيقة تدقّ بعنف فأخبرها بأنّ (الأمير كريم) ما زال يحب (سيليا) ما أصابها بالدّهشة والألم، فأحسّ بألمها السّاكن الظاهر في عينيها وأعلن لها بأنّ الأمير (كريم) لا يحبّها، ولكنّه هو (ماجد) يحبّها، وتابع كشف الحقيقة لها بأنّه ليس الأمير (كريماً) بل هو شخص آخر يعيش في جسد (كريم)! لكنّه لم يفلح في إقناعها ورغم هذه التطوّرات وانعكاساتها على (ليانا) إلّا أنّها أعلنت بقاءها على عهد الزواج منه والوقوف إلى جانب الامبراطورية.. وإذا سنحت لهم أية فرصة للنجاة فستكون معه.

(ماجد.. كريم) علم سرّ السّلاح الرهيب الذي تمتلكه الامبراطورية، باستخدام وسائل تعذيب متنوّعة، لكنّ (ماجداً، كريماً) أكّد لها أنّه لن يستطيع الحصول عليه منه.

وفي اليوم التالي حضر الضابط وطلب إلى (ماجد.. كريم) الذهاب معه وحده إلى الزعيم، دون (ليانا) وفي القاعة كان ينتظره الزّعيم ليعرف منه القرار الأخير في التعاون وإفشاء سرّ السلاح الرهيب، وعندما سأله أجابه بالرفض التام وأنّه على علم بأنّه سيستخدم وسائل التعذيب ليحقّق هدفه، لكنّ الزّعيم ردّ عليه بأنّه لا يستخدم هذه الوسائل إذ إنّ لديه جهازاً يكشف على الدماغ ويكشف على الخلايا ويقرأ ما بها ويترجم المعلومات والذّكريات المختزنة، ولكنّ تأثير هذه الأشعّة على العقل لمرّات متعدّدة سوف يدمّر الخلايا العصبيّة وسيخرج من يتعرّض لهذا الجهاز شخصاً معتوهاً لا عقل له. ومع ذلك رفض (ماجد- كريم) التعاون، ممّا دفع الزعيم لأن يأمر العاملين الشاحبين بتشغيل الجهاز والذي بدأ عمله على الفور، وبعد انتهاء العملية استفاق (ماجد) وقدّم له العالم كأس شراب ساعده على استعادة وعيه وبعض من نشاطه، وظهر أمامه الزعيم الذي سأله عن حالته العامّة وأجابه بصوت هامس بأنّه يعرف السر، لكنّ الزعيم أوضح له بأنّ الجهاز لا يعرف الكذب! ولذلك كشف الحقيقة من أنّ العقل هو عقل (ماجد شوكت) والجسد جسد الأمير (كريم)! وبالتالي عرف الحقيقة وأحسّ بالخيبة. وأثار غضبه في الوقت نفسه. أمّا (ماجد) فقد بدأ بالتفكير بأنّ هذا الاكتشاف سوف يعطيه فرصة ضئيلة للهرب.

تبادل الحوار مع الزّعيم وألمح ماجد بأنّه لن يتخلّى عن شخصيته الحاليّة، وأنّه لن يفي بوعده للأمير (كريم) فأبدى الزّعيم إعجابه بالموقف

الجديد لـ (ماجد) وحاول إلقاء طعم له بأنْ أوحى إليه بأنّه يمكنه أن يعيش حياته بعدِّه الأمير كريماً متظاهر (ماجد) بالتقاط الطّعم، فسأل الزعيم إنْ كان سيبقي عليه ولن يتخلّى عنه، ليردّ عليه الزعيم بأن هذا ما يفكّر فيه، وأنّه لا بدّ من أن يتعاونا معاً، وأدرك ماجد صعوبة خداع الزّعيم.

اصطحب الزّعيم (ماجداً) إلى منزله، وهناك لاحظ (ماجد) البساطة والتقشّف، وهو ما وضّحه له الزّعيم من أنّ هذا السّلوك يدفع الناس إلى الموالاة المطلقة وتنفيذ الأوامر في مهاجمة الامبراطورية الغنية وأنّه ما يزال مندهشاً من كونه يتحدّث إلى رجل من كوكب الأرض، وأنّه معجب بذكائه وأنّه لا بدّ من أن يتعاونا معاً ولأنّه لا أحد يعرف حقيقة (ماجد) غيره، ولذلك فإنّه بالنسبة للامبراطورية هو الأمير (كريم) وبالتالي فإنّه سيتعاون معه بعد هزيمة الامبراطورية وتعيينه كحاكم صوريّ عليها لأنّه بذلك يستطيع تحقيق أهدافه معه أكثر من الأمير الحقيقي الذي قد يرفض المقايضة ويثير المتاعب له.

لعب الشيطان بعقل (ماجد) إذ بإمكانه حكم الإمبراطورية الجبّارة ولو شكليّاً، ومعه الأميرة (ليانا) كزوجة له، وما عليه سوى الانضمام إلى الزّعيم والإخلاص له، ولم يضرب ضربته ويحصل على ما لم يحلم به أي إنسان في الحياة.

وهكذا عاش (ماجد) حالة صراع بين الوفاء بالعهد، ونقضه له، وعمل تحريض الزعيم دوراً بارزاً في هذا الصّراع، من خلال تحريضه المستمر على أن يقبل (ماجد) بالعرض الذي قدّمه إليه، كما وضع الخطوات التي سيتمّ اتّباعها حتى يتمّ القضاء على قوّة الامبراطورية ومن ثمّ السيطرة عليها.

رغم أنّه لم يحصل على سرّ السّلاح الرهيب. ولكنّ موقف (ماجد.. كريم) كان صعباً، إذ إنّه بعد القضاء على الإمبراطورية وتسلّمه مهام الحكم الصّورية تساءل عن موقف قوى التحالف التابعة للزعيم منه لأنّهم كغيرهم يعتقدون أنّه الأمير كريم، فلم لا يكشف عن سرّ السلاح؟

هذا الأمر أصاب الزّعيم بالحيرة، فهو لم يفكّر فيه مطلقاً، وسأل (ماجد) الزّعيم عن هذا السّلاح السرّي وما مواصفاته إلاّ أنّ الزعيم أجاب بأنّه لا يعرف عنه إلاّ كونه سلاحاً مدمّراً ذا قوّة جبارة تدميريّة، وأمّا سرّه فهو محفوظ داخل العائلة المالكة فقط وهو ما منح الامبراطوريّة قوّة هائلة.

وتابع (ماجد) الحوار مع الزّعيم معلناً أنّ هناك شخصاً يعرف السرّ، إنّه (كريم نامق) الموجود عقله في كوكب الأرض، وأنّه يستطيع الاتصال به عبر الأجهزة الموجودة في البرج، وإقناعه بأنّ الزعيم لن يفرج عنه قبل حصوله على سرّ السلاح، وإذا رفض فإنّه سيقول له بأنّ الزعيم لن يسمح بتبادل عقليهما إلاّ إذا عرف السرّ. ومن المؤكّد أنّ الأمير (كريم) يريد العودة إلى وطنه وحبيبته وإلى حياته، ومن المؤكّد أنّه سيضحّي بهذا السّرّ، تلقّى الزعيم هذا الاقتراح بفرح غامر، وأضاف ملاحظة تفيد بأنّه يريد معرفة إن كان ماجد سيجري عملية التبادل العقلي مع كريم بعد الحصول على سرّ السّلاح ليجيبه (ماجد) بالرفض المطلق، إذ إنّه سيخلف

وعـده له ويتركه يعيش في كوكـب الأرض، أمّا هو فيعيش كحاكم للامبراطورية، ولكنّ تبقى هناك عقبـة الوصـول إلى الـبرج، فقـد كان الزعيـم، يفكّر في كيفيّـة الوصول واختراق حاجز الحماية مـن سفـن الامبراطورية، لكنّه وجـد الوسيلة في السفينة التي حملت (ماجد وليانا) إلى السحابة السّـوداء وهي مـن سفن أسطـول الامبراطورية ذات حجم صغير، ولكنّهـا تملك ميزة الاختفاء. ولكـنّ الزعيم أخبره بأنّه سيرسـل معه الضابط (ديـرك) وبعض المقاتلين الموثوق بهـم، وهو ما أثار القلق في نفس (ماجد) وجعل فرصته ضئيلة النجـاح، ولكنّـه أصـرّ علـى أن ترافقـه الأميرة (ليانا) في رحلته تلك. وهو ما وافق عليه الزّعيم.

في الموعد المحدّد انطلقت السفينة الشّبح نحو هدفهـا وربّما نحو مصير مجهـول غير معروف، وتبادل (ماجد)) و((ليانـا) الجهاز حول خطّة مـا تمكّنهمـا مـن لفـت انتبـاه سفـن الدّوريات التابعة للامبراطورية ومن ثمّ اكتشافها وأسرها، وسيبحـث عـن الوسيلـة اللازمـة لتلـك العملية وتدخـل السفينـة حـدود الامبراطوريـة، فيبادر قائدهـا إلى إظلامها وجعلها غـير مرئية لسفن الدوريّة كما أنّ من بداخلها لا يستطيع رؤية شيء في الخارج.

ويـدق جرس الإنـذار بوجود خطـر خارجي! فسـارع قائد السفينة إلى تفعيـل نظام الإظلام، بينما يأمر الجنـدي الحارس الأسيرين بضرورة العـودة إلى قمرتيهمـا، لكـنّ (ماجـداً) وجدها فرصـة ليتمكّن مـن خلالها القيـام بعمل يخدم هدفـه الرئيـس، لذلـك طلـب إلى (ليانـا) أنْ تدّعـي إغماءها، ومـن ثمّ السقـوط على الأرض أمام قمرتهـا، ونفّذت ما طلبه منهـا على الفور، فأسقطـت نفسهـا، وصـرخ (ماجـد) بالجندي لمساعدتـه علـى حملهـا إلى قمرتهـا، فتجـاوب الحارس وساعده في حملها، ولم يتلكّأ (ماجد) إذ جذب سلاح الحارس بسرعة، ثم عاجله بضربة قويّـة على رأسه قبل أن يتمكّن من إطلاق صرخة تحذير، فسقط على الأرض دون حراك.. فأدخلاه إلى إحدى القمرتين وأغلقـا الباب عليه، ثم أخذ سترته وارتداها، ثم وضّح للأميرة بأنّه سيحاول تخريب معدّات الإظـلام، وعندها ستتمكّن سفن دوريّة الامبراطورية رصدهم وتأسرهم.

اتّجـه إلى مولّـدات الإظـلام فوجـد البـاب مفتوحاً، وعندما دخل شاهده أحد الجنود والذي عرفه فصرخ (إنّه الأمير كريم) فسارع (ماجد) إلى استخدام المسدّس الذريّ فأطلق قذيفة نحو الأنابيب فاندلعت النـيران فيها، وحوصر ضابط وجنديـان بالنـيران وأكمـل عليهمـا (ماجـد) بمسدّسـه، وعندهـا تعطّلـت أجهـزة الإظـلام، فتبـدّدت الظلمة خـارج السفينة، وظهـرت القبّة السّماويـة بنجومهـا المتلألئـة، وفي السفينة دوّت أجهزة الإنذار.

تبادل (ماجد) والجنود النيران، فقتل بعضاً منهـم، لكنّ ذخيرته نفـدت، إلاّ أنّ تطوّراً جديداً طرأ، فقد رصدتهم سفينة الامبراطورية وأخذت تطلـق نيرانها نحوهـم، فأصابت هدفهـا وبدأت الانفجـارات تتـوالى، وسمـع (ماجـد) و(ليانا) صـوت القائـد (ديـرك) يأمـر رجالـه بضرورة ارتداء ملابـس الفضاء، ثم ما لبثـا أن بحثا عن تلك الملابس حتى عثرا عليها فارتدياها.

واصلت السفينة الامبراطورية إطلاق نيرانها

ما جعل سفينة الشبح تترنّح وتتمايل. فأصدر القائد (ديرك) باستخدام السّلاح الجديد لتدمير سفينة الامبراطورية.

حاول (ماجد) استغلال انشغال الجنود والقائد في صراعهم مع سفينة الإمبراطورية، فحاول البحث عن مركبات النجاة الفضائية، غير أنّ الباب الموصل إليها كان موصداً ولم يتمكّن من فتحه، وفي لحظة سمع (ليانا) صيحة انتصار من (ديرك) معلنة إصابتهم للسفينة الإمبراطورية وتدميرها، فأصيب (ماجد وليانا) بالإحباط، لكنّ (ماجداً) لم ييأس وقرّر متابعة البحث عن المراكب، إلّا أنّ الجنود اعترضوا طريقهما ودارت معركة غير متكافئة انتهت بالقبض عليهما، وتقييدهما.

وأصدر الضابط أمره بالتوجّه إلى النجم النحاسيّ للاختباء فيه ومن ثم الاتصال بالزعيم ليرسل من ينقذهم وبعد عدّة ساعات من السّير المترنّح بسبب ضعف المولّدين الباقين، حطّت السفينة على سطح النجم النحاسي مصطدمة بقوّة أفقدت (ماجداً) وعيه. لكنّ صوت (ليانا) أيقظه، كانت السّفينة المحطّمة ترقد وسط غابات صفراء عملاقة..

بدأ (ديرك) بإرسال النداء إلى القائد في عاصمة السّحابة السّوداء طالباً إنقاذهم ولكن الاتصال لم ينجح، فأوقف العمل على أن يعاود الاتصال مرّة أخرى، وعندما عاود الاتصال نجح في إيصال رسالته، وردّ عليه القائد (طوغار) بأنّه سيرسل إليهم سفينة شبح أخرى، وعليه العودة ومعه الأسيران، وعليه العمل على قمع أيّة محاولة منهما لإرسال رسائل إلى العاصمة (نيارا).

حطام في السديم

كان المكان مجهولاً بالنسبة لهم، ولا يعرفون شيئاً عمّا يوجد فيه، إذ فجأة صدر من بين الأشجار صوت صيحة قويّة صادرة من وحش ذي طبيعة بشرية، وتكرّر الصّوت عند فجر اليوم التالي ولم يحدث شيء.

في اليوم الثالث، ومع هبوط الليل صاح أحد الحرّاس إنّ مخلوقات تشبه الإنسان تنصهر عندما يطلقون عليها النيران، ولكنّ أعدادهم كبيرة، وكانوا ذوي أجساد مطّاطية، فطلب القائد (ديرك) تجهيز سلاح الليزر للفتك بهم، وبدأ عمل الجهاز على الفور فقتل الكثير منهم ممّا دفعهم للانسحاب والدخول في الغابة، وفي الوقت نفسه استغلّ (ماجد) الفوضى المنتشرة في الخارج ولم يعد هناك من يحرسهما فبدأ التحرّك إلى قاعة الاتصالات محاولاً تشغيل جهاز الإرسال لكنّه لم ينجح. غير أنّه أدرك نسيانه أحد المفاتيح ولم يضغطه، وعندما ضغط عليه عادت المولّدات إلى العمل إلّا أنّ المعركة في الخارج ازدادت حدّة، وتمكّن المطّاطيون من التقدّم نحو حطام السفينة والدخول إليها، والقبض على (ليانا) التي صرخت مستنجدة بـ (ماجد) لإنقاذها، ولكن سرعان ما وقع هو الآخر في قبضتهم واقتادوه مع (ليانا) وأحد الضباط إلى جهة مجهولة.

ثمّ اقتادوا ضابط السفينة عبر ممرّات ضيّقة صخريّة مشعّة إلى ما يشبه بركة! ولكن ليست بركة ماء وإنّما بركة موادّ مشعّة سائلة بدت وكأنّها كائن حيّ تعلو وتنخفض. ووسط صيحات الكائنات المطّاطية التي كانت تحتفل على جانبي

الممـرّات قام حاملـو ضابط السّفينـة بإلقائه في البركة الإشعاعية ثمّ مـا لبث أن اختفى، في هذه الأثنـاء تمكّن جنـود السفينة مـن تشغيل مدافع الليـزر في السفينة، والتي بدأت بحصد الكائنات المطّاطيـة داخـل الغابـة، ممّـا أشـاع الفوضـى لدى الكائنـات واستطاع قائـد السفينة الوصول إلى (ماجـد وليانـا) فأمـر جنـوده بإحضارهما والعـودة إلى السّفينة، غير أنّ الكائنات لاحقتهم بأعـداد غفيرة وحاصرتهم مـن كلّ جانب، فكان لا بـدّ من قتالهم لشقّ طريق إلى السفينة، ونشب قتال شرس لكنّـه توقّف فجأة بعد أن هبط جسم أسـود ضخـم عليهم مـن السّماء، كانـت سفينة شبحيّـة من سفن السّحابـة السوداء، فنزل منها عدد كبـير من الجنـود يتقدّمهم ضابـط أخبره (ديرك) بضرورة إحضار (ماجد، كريم وليانا) إلى السّحابـة السّوداء على الفور، وتوجّه الجميع إلى داخل السّفينة.

وتستمرّ المفاجآت، فبعد مفاجأة هبوط سفينة الشبـح، ومحاولـة الجنـود العـودة إلى السّحابة السّوداء لكنّ سُمعت أصوات ملأت المكان، فنظر الجميـع إلى الأعلى ليشاهدوا أربـع سفن جبّارة تندفـع نحوهم، كانـت تحمـل في مقدّمتها شعار الامبراطوريـة ما أثـار الرعب في قلـب الجنود، والفرح في نفس (ماجد وليانا).

أراد ضابـط السّحابة السّـوداء القضاء على (ماجـد وليانـا) لكنّهمـا فـرّا إلى الغابة في حين دخـل الضابط الثاني إلى السفينة الشبحيّة وأدار محرّكاتها منطلقاً بها، ومحاولاً الهرب، ومشتبكاً مـع سفـن الامبراطوريـة التي لم تمنحـه فرصة النجاة فتحوّلت سفينته إلى حطام. أما (ديرك) فقـد أشهر مسدّسه الليزري محـاولاً قتل (ماجد وليانـا) ليدور عـراك قوي بينهمـا وينتهي بمقتل (ديـرك) في حين كانـت سفينـة امبراطورية قد هبطـت، ونزل منها جنـود بقيادة ضابـط، تقدّم نحـو (ماجد وليانـا) وبعد لحظات مـن التفرّس في وجهيهما عـرف أنهما (الأمير كريم.. ماجد.. والأمـيرة ليانـا) فأمـر بالقبض عليهمـا، لكـنّ (ماجـداً) وضّح للضابط بأنّه لم يقتل والده، وأنّه مع ليانا وقعا أسيرين بيد جنود السّحابة السوداء، واستطاع قتل الضابـط، كما أنّ مجيئهم إلى هذا الكوكب المهجور كان بفضـل الإشارات اللاسلكية المشوّسـة التـي أرسلهـا إليهم، فدُهـش الضابط ممّا سمعـه، وأكدّت (ليانـا) كلام (ماجد) غير أنّ الضابط أخبرهمـا بأنّ الجميع يعرف بخيانته وفـراره من العاصمة، ولم تنفع محاولاته في إقناع الضابط ببراءته. ولذلك تمّ أمر اعتقاله واقتياده إلى السفينة التي أقلعت على الفور باتجاه العاصمة (نيـارا) وكان القلق سيّد الموقف عند (ماجد) إذ كيـف سيصدّقـون روايته.؟ لكنّ (ليانـا) شجّعته وأعلنت أنها سوف تؤيّد أقواله.

زعيم السحابة السوداء

عاد (ماجد) للتفكير في كيفية إقناع (تيمور) بصـدق أقوالـه، وطلـب رؤية قائـد السفينة على الفـور والـذي كان قادماً نحوهمـا ولم يكن ذلك القائد سـوى (كوربولـو) قائد الأسطـول ومنفّذ جريمـة الاغتيـال والمتآمـر مـع زعيـم السّحابة السّـوداء وعندما اكتشـف أن (ماجداً) قد عرفه طلـب إلى الضابـط ألّا يأخذهمـا إلى العاصمة، وبما أنّـه قائد الأسطول فإنّـه يدينهما بالجريمة وعليه تنفيذ الحكم على الفور.

حاول كلّ من (ماجد وليانا) إقناع الضبّاط بأنّ (كوربولو) هو الخائن والقاتل، وأنّه لا يريد لهما أن يصلا إلى العاصمة كي لا يكشفا حقيقته ولذلك أراد التخلّص منهما في الفضاء..

وبعد عدّة مناقشات بدأ التردّد ينتشر في نفس مساعد (كوربولو) وضابط آخر، ممّا دفع مساعد (كوربولو) للتصريح بأنّه من الضروريّ أخذهما إلى العاصمة ليُحاكما هناك، كما أنّ تنفيذ الحكم يعني انسحاب مملكة (نجم فم الحوت) من تحالفها مع الامبراطورية..

تمرّد في الفضاء.. وقتال بين النجوم

لكن (كوربولو) رفض الملاحظات كلّها ممّا أتاح الفرصة لـ (ماجد) كي يؤكّد على صدق موقفه ورأيه وهو ما زاد من شكوك الضباط في موقف (كوربولو) كما أنّ ضابط الاتصالات أكّد بأنّه لم يصل إلى نيارا أي تقرير يفيد بإبلاغ الامبراطور (تيمور) بالقبض على (كريم.. ماجد)، فزادت حيرة الضباط وانبرى مساعد القائد مخاطباً قائده بأن طلب (كريم.. ماجد) بمحاكمته في نيارا، طلب عادل ويجب أخذه إلى العاصمة. فتعالت أصوات بقية الضباط والجنود مؤيّدة لرأيه، فاشتدّ غضب (كوربولو) وأمر بالقبض على مساعده لكنّ الضابط الآخر اعترض طريق الحرّاس وأعلن تأييده لموقف مساعد القائد بعدم تنفيذ حكم الإعدام على الفور، فأصدر (كوربولو) قراراً آخر بعزل هذا الضابط قائد السفينة وأنّه سيتولّى القيادة بنفسه ليردّ عليه قائد السفينة بأنّ هناك شيئاً غامضاً في الأمر كلّه، ويجب أن يذهب الجميع إلى العاصمة فحظي هذا الرأي بموافقة الضبّاط والجنود جميعاً. وافق قائد الأسطول على رأيهم وهدّدهم بمحاكمات عسكريّة، ثم خرج، وفي غرفة الاتصالات أعلن عن وجود تمرّد في السّفينة وطلب من الجميع القبض على المتآمرين.. ممّا استدعى تحرّك الضبّاط بسرعة لإجراء الاتصالات وعندما حضر ملبّو النداء لم يتمكّنوا من حمل السّلاح فدارت معركة بالعصي والأيدي والأرجل، وعمل قائد السّفينة ومساعده و(ماجد) على الوصول إلى لوحة مفاتيح تشغيل أجهزة الاتصال الداخلي، فأصدر عبرها أوامره بإيقاف القتال لأنّ أنباء التمرّد كانت خدعة، وعليهم تنفيذ الأمر على الفور، ونجح الأمر فهدأت الفوضى، ولكن كان عليهم تعطيل أجهزة الاتصال الخارجي في القاعة الكبرى والتي كان فيها قائد الأسطول (كوربولو) حاملاً مسدّسه الذريّ يأمر عاملين لتشغيل الأجهزة، وشاهد ضابط الاتصال برفقة ماجد يدخلان، فوجّه مسدّسه وأطلق قذيفة نحو (ماجد) فوقف بوجهها الضابط وتلقّاها بصدره، ثمّ دار عراك بين (ماجد) و(كوربولو) فتمكّن (ماجد) من إسقاطه أرضاً، ثمّ استلَّ مسدّساً ذرّياً من جيب أحد العاملين ووجّه طلقته نحو (كوربولو) فأصابته في عنقه وخرّ صريعاً، وتنتهي المعركة، ولتنطلق السفن بعد ذلك نحو العاصمة حيث سيتعيّن على (ماجد) إثبات براءته.

في العاصمة، يتمّ استقباله ومن ثمّ التوجّه به إلى قصر الامبراطور. حيث بدأ التحقيق القاسي المفعم بنبرات الغضب، فكان على (ماجد-كريم) إقناع الامبراطور ببراءته. ثمّ

دار حـوار تنـاول حيثيّات الاتّهـام وحيثيّات دفاع (ماجد-كريم) المدعوم مـن (ليانا) ومن خلال هذا الحوار عـرف (تيمور) بتفاصيـل الأحداث التـي عاشها (ماجد- كريم وليانـا) ومقتل قائد أسطول السفن (كوربولو) الخائـن، وقدّم إثباتاً علـى صحّة ادّعائه بأنّ هنـاك خونة آخرين ومن بينهـم الكابـتن (تامر) الـذي أخذه بعـد عملية خطفـه والأميرة (ليانـا) إلى السّحابة السّوداء، فطلـب بإحضـاره لأنّـه يمتلـك الحقيقـة، وعلى الفور أصـدر (تيمور) أمره بإحضار (تامر) إلى القصر وبعد مدّة قصيرة تمّ إحضاره إلى القصر حيـث بـدأ استجوابـه من قبـل (ماجـد) فأنكر التّهـم في البدايـة ولكنّه بعد وقـت قصير، وبعد تلقّيـه وعداً بالعفـو عنه ومغـادرة الامبراطورية حرّاً إن اعترف بالحقيقـة وأدلى بأسماء الخونة الآخريـن، ولم يـرَ (تامـر) بـدّاً مـن الاعتراف أمـام ضغـط الأدلّـة التي تدينـه، فأقـرّ بحقيقة المؤامرة، وأنّه يؤكّد صحّة أقوال (ماجد.. كريم) وأن (كوربولـو) هـو من قتل الامبراطـور (نامق خـان) فانفرجـت أسارير (ماجـد) ثـم قـدّم تيمـور اعتذاره إلى كـريم وقدّم (تامـر) أسماء المتآمريـن الآخريـن، وأمـر الامبراطـور بوضع (تامـر) في السّجن حتـى يتمّ التأكّـد من صحّة أقوالـه. ومن ثـم يطلـق سراحه. وعندمـا اطّلع تيمـور على قائمـة الأسماء فوجـئ بالاسم الأول وهو بوهولا كبـير مستشاري الامبراطورية، فأمر الامبراطـور بإحضاره على الفور، ولكن لم يظهر لـه أيّ أثـر، فقد أحسّ بالخطر فأخفـى نفسه، فأحسّ (تيمور) بخطـورة المؤامرة، ولذلك طلب مـن سفـراء الممالك الاجتمـاع به لمعرفـة رأيهم من التحالـف القائم بينهم وبـين الامبراطورية، فأوضحـوا للامبراطـور أنّ زعيـم العصابـة السّـوداء يهدّدهـم إن لم يتحالفـوا معـه ويتخلّوا عـن دعـم الامبراطورية، وأنّـه مستعـدّ للهجوم علـى ممالكهـم، لكنّ الامبراطـور طمأنهـم بأنّ زعيـم تحالف السحابة السـوداء لا يمكنه هزيمة الامبراطورية لأنّهـا تمتلك السلاح الرهيب، لكنّ زعماء الممالـك المتحالفة مع الامبراطورية طلبوا مـن (تيمـور) إثبـات حقيقـة السّـلاح الرهيب وتجربتـه فوافـق (تيمور) تحت ضغـط الظروف المستجـدّة. وطلب من (ماجـد.. كريم) مرافقته إلى موقـع تخزيـن السّلاح الرهيـب، فوصلا إلى مقرّه، فدُهش (ماجد) لما رآه من أجهزة مرتبطة به، وشرح له (تيمور) عمل بعض الأجهزة ودورها في تفعيـل الجهـاز ممّا جعله يفهـم إلى حدّ بعيد آليـة تشغيل السـلاح الرهيب، ولكـن بقي الشك مسيطراً عليه من حيث نجاحه في تشغيل السلاح فيما بعد، ثمّ غادر الاثنان موقع السلاح الرهيب، وفي الطريـق برّر لهـم كبـير المستشارين الهارب (بوهولا) الذي هدّد الامبراطور بقتله ما لم يعفُ عنه، وتركه يغـادر إلى حيث يشاء. لكنّ (تيمور) رفـض المقايضـة، فمـا كان من (بوهـولا) إلّا أن أطلق قذيفـة من مسدسّه الذّري نحو الامبراطور فأصابته في كتفه، ممّا دفع (ماجد) للانقضاض عليـه بـكلّ قـوّة وفي لحظـة مـن العـراك شاهد (ماجـد) أن جسد (بوهولا) قد صعقته الكهرباء فخرّ صريعاً.

وعلى الفور تمّ إنقـاذ الامبراطور الذي أخبر الجميـع بما حدث، وحضر طبيـب القصر، وقام بإسعافه على الفور وطمأن الجميع بأنّ الامبراطور

سيكون بخير. ثمّ طلب حضور (كريم-ماجد) وأبلغه بضرورة إحضار كاميرات الإذاعة المرئية ليعلن للجميع براءة (ماجد-كريم) فحضرت الأجهزة على الفور ثمّ أعلن (تيمور) عن حقيقة الأحداث التي مرّت عليهم، وعن براءة أخيه (كريم- ماجد) وأنّ على الجميع الاستماع إليه وتنفيذ أوامره. وحاول (ماجد- كريم) رفض المهمّة ولكنّه أعمل عقله وقبل بالمهمّة لمصلحة الامبراطورية، وكان عليه الاستمرار وفي تمثيل دوره. وطلبت (ليانا) من الضابط (سامر) مساعدة (كريم –ماجد) فاستجاب على الفور.

وصل إلى الأمير (كريم- ماجد) طلب من سفراء الممالك طالبين تنفيذ الوعد بتجريب السلاح السّري، فحاول التملّص! ولكن لم يفلح أمام إصرار سفراء الممالك على تنفيذ التجربة! وتتوارد الأنباء عن بدء هجوم عصابة السّحابة السوداء بأعداد ضخمة من السّفن الفضائية! وقد رصدتها أجهزة الرادار الليزريّة، وقد قام قائد الأسطول الامبراطوري الجديد شاور بتوزيع قواته بما يناسب الموقف الجديد. وأدرك (ماجد- كريم) أنّ تشغيل السلاح السرّيّ هو الوسيلة الوحيدة لإقناع تحالف ممالك الهجوم للاشتراك في الدفاع عن الامبراطورية، وكان قد عرف معلومات مهمّة عن طريقة تشغيل الجهاز، فقرّر تركيب الجهاز على سفينة فضائية ضخمة، فتمّ نقله إليها، وجاءه خبر صاعق بأنّ أسطول السّحابة السّوداء قد اخترق حدود الامبراطورية وأنّ سفن الامبراطورية تتحطّم بأعداد كبيرة، سأل المستشارين إن كانت الممالك النجميّة جاهزة للمقاومة، فأخبره الضابط (سامر) بأنّهم قد لا يقاومون أمام ضغوط زعيم عصابة السّحابة السوداء والذي يعلم حقيقة ماجد، وأنّه ليس الأمير وأنّه لا يعرف شيئاً عن السلاح السريّ، وإزاء هذا الموقف اتّخذ ماجد قراره بعد أن اجتمع إلى سفراء الممالك النجميّة والذين أبلغوه بأنّهم سينضمّون إلى قوات الامبراطورية بعد أن تفي الامبراطورية باستخدام السلاح السرّيّ، فوعدهم باستخدامه على الفور والقضاء على هجوم السّحابة السّوداء، وعلى الفور بدأت عملية تشغيل الجهاز، بعد أن انطلقت به سفينة الفضاء.

وبسبب التأثير الهائل للسّلاح فقد انسحبت السفن المعادية وعادت إلى أراضيها، لكن قائد أسطول الامبراطورية طلب الإذن بملاحقتها وتدميرها، ولكن (ماجداً) اقترح أن يعرض عليهم الاستسلام وإلّا فإنّه سيطلق السّلاح الرّهيب على السحابة السوداء ليمحوها من الوجود كلّه، وعلى الفور تمّ توجيه الرّسالة، منتظراً الردّ الفوري، لكنّ الانتظار طال قليلاً، جاء الردّ والذي أعلنه المتحدّث باسم قوات السّحابة يقول فيه مخاطباً الأمير بأنّهم يوافقون على الاستسلام وتنفيذ الشروط كلّها وأضاف المتحدّث بأنهم أطاحوا بالقائد طوغار لرفضه الاستسلام، وأكّد كلامه بعرض صورة مرئية للقائد طوغار وهو يحتضر، واستطاع النظر إلى (كريم) وأبلغه بأنّه الفائز في المعركة ثم ما لبث أن فارق الحياة..

العودة

تبادل (ماجد) والعناصر المقاتلة عبارات التهنئة بالنصر العظيم، كما تلقّى التهاني من أمراء وحكّام الممالك المتحالفة مع الامبراطورية،

وعمّت الأفراع أرجاء المجرّة كلّها، وفي الوقت الذي استعدّت فيه السّفن للعودة إلى العاصمة أصدر (ماجد) أمره بالتوجّه إلى موقع البرج، وفي الطريق استذكر الأحداث كلّها ولم ينس الأميرة (ليانا) وحبّه لها والتي لن يراها أبداً حاول الضابط (سامر) إقناعه بالعودة إلى العاصمة (نيارا) للاحتفال ولكنّه أصرّ على موقفه بالعودة إلى كوكب الأرض والوفاء بوعده للأمير (كريم) ثم تذكّر آلية عمل جهاز ناقل الأدمغة وأخذ بتحريك المفاتيح، ثم ركّز تفكيره على توجيه رسالة فكرية إلى كوكب الأرض يخاطب فيها الأمير كريماً وبعد عدّة محاولات سمع الأمير كريماً يخاطبه ويردّ عليه، ودار حوار طويل عرض فيه (ماجد) كلّ الأحداث التي مرّت معه، ثم اتّفقا على عملية التبادل العقلي، وبمساعدة الضابط (سامر) تمّ تشغيل الجهاز وبدأت عملية انتقال الأدمغة بينهما، وتمّت بنجاح..

يستيقظ (ماجد) ليجد نفسه في حجرته المألوفة المتواضعة فوق كوكب الأرض، فبدت له كئيبة وحزينة بمكوّناتها البسيطة، ثم اتّجه إلى النافذة وحدّق في الفضاء لعلّه يستطيع تحديد موقع مجرّة الأندروميدا، فيتذكّر حبيبته (ليانا) وحبّه المستحيل. يذهب إلى عمله كالمعتاد ليستقبله مديره مطمئناً على وضعه الصحّي، وكان الأمير (كريم) قد تظاهر بالمرض أمام المدير لكي يبرّر عدم قدرته على أداء عمل (ماجد).

بعد بضعة أسابيع مليئة بالذكريات المؤلمة وفي إحدى الليالي سمع صوتاً يناديه في عقله شبه النائم باسمه الحقيقي (ماجد شوكت) فعرف فيه صوت الأميرة (ليانا) الحافل بالشوق، كانت مفاجأة مذهلة لم يصدّقها! ولكنّها أكّدت له بأنّها هي من تتحدّث إليه، فاهتزّت أركانه وامتلأ جوفه بالشوق والحب، وبعد لحظات ورديّة ناعمة قال لها إنّه يستطيع توديعها ولكنّها طلبت إليه الانتظار لتبلغه بأنّه مثلما استطاعت العقول الانتقال عبر ملايين السنين الضوئية، فإنّ الأجسام يمكنها أن تفعل ذلك وأن الأمير (كريماً) يعمل على ذلك، وسألته عمّا إذا نجح الأمير في مسعاه هل ينتقل إليها بجسده فأكّد لها بأنّه سيحضر على الفور حالما ينجح الأمير في مسعاه، ثم أضافت بأنّ عليه أن ينتظر اتصالاً منها ولن يطول الأمر، ثم اختفى صوتها من عقله، فأحسّ بمرارة الذكريات وانتظر مؤمناً بحقيقة اللقاء القادم...

رواية جميلة حافلة بالأحداث المشوّقة والمواقف المفاجئة، اعتمد فيها الكاتب على خيال مترامي الأطراف، وعلى مقدرة مبدعة في سبك الأحداث وإقامة الرّوابط المتينة فيما بينها، وكان للأميرة (ليانا) أميرة الفضاء والتي احتلّت عنوان الرواية، حضور قوي وبارز في الأحداث! سواء على صعيد عملها كأميرة وحاكمة لإحدى الممالك النجمية المتحالفة مع الامبراطورية أو على صعيد المشاعر العاطفية، وقد أسهب الكاتب في وصفها من حيث جمالها وذكائها وأهمّيتها، فأضفى على الرواية من خلالها قيماً جمالية إضافية، دون أن نغفل استخدام الكاتب أسلوباً ناجحاً في التعبير عن مجريات الأحداث ممّا أضفى على الرواية قيمة تكوينيّة مهمّة.

تحت المجهر

خسوف القمر وكسوف الشمس

رئيس التحرير

الشمس تنكسف حين يقع بينها وبين الأرض قمر الأرض... والقمر ينخسف حين يقع في ظلّ الأرض الممتدّ وراءها (900) ألف ميل.. وبداخل كرة الشمس **الضخمة** تتفاعل الغازات في درجات حرارة عالية تقترب من 40 مليون درجة في المركز.

وتحول الهيدروجين إلى هليوم مستمر.. وتمتصّ الأرض بطرق مختلفة ما يعادل جزءاً من 500 مليون جزء من الطاقة الشمسية.

وللشمس من قوّة الإضاءة ما يحدُّ من النظر إليها مباشرة! إلّا من خلال نظّاره سوداء.. وهي تبدو لنا على شكل كرة ناعمة بلون الكريم ..

تحيط بالكرة المرئية من الشمس طبقة سميكة تُعرف باسم (الكرة اللونية)! سمكها نحو 600 ميل، وغازاتها أقل كثافة..

لذلك فإشعاعها ضعيف جدّاً، لا يمكن رؤيته في وضح النهار، ولكنّه يشاهد في بهائه أثناء الكسوف التام..

والأجرام السماوية ليست متساوية في بعدها عن الأرض، وقد يصدف أن يمرَّ أحد الأجرام أمام آخر فيحجبه عن بصرنا كما يحدث حين يمرّ القمر أمام الشمس فيحجبها لثوانٍ أو لدقائق حسبما يكون كسوف الشمس جزئياً أو كلياً..

والكسوف الحلقي عندما يكون القمر في أبعد أوضاعه عن الأرض حيث يحجب جزءاً من قرصها عدا حلقة ويسمّى الكسوف عندها حلقياً..

وإذا كان في أقرب أوضاعه يحجبها كاملةً لدقائق كما في كسوف عام 1973 في (30) حزيران الذي استغرق 7 دقائق و30 ثانية، ولن يتكرّر حدوثه قبل عام 2186 وهو كسوف كلّي!..