علماء
الكيمياء والفيزياء

بسم الله الرحمن الرحيم

علماء الكيمياء والفيزياء

د. محمد غياث المكتبي عبد الرزاق كيلو

دار المكتبي

الطبعة الأولى

2017 - 1438

جميع الحقوق محفوظة

يمنع طبع أو إخراج هذا الكتاب أو أي جزء منه بأي شكل من أشكال الطباعة أو النسخ أو التصوير أو الترجمة أو التسجيل المرئي والمسموع أو الاختزان بالحاسبات الإلكترونية وغيرها من الحقوق إلا بإذن مكتوب من دار المكتبي.

دار المكتبي
للطباعة والنشر والتوزيع

دمشق - الشارقة - القاهرة
دمشق هاتف: 00963112248433 فاكس: 00963112248432 ص.ب: 31426
الشارقة هاتف: 0097165512262 فاكس: 0097165512264 ص.ب: 3309
Email:almaktabi@gmail.com
www.almaktabi.com

خالِدُ بنُ يَزيدَ
حَكيمُ آلِ مَروانَ
(. . . ـ 90هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

خالِدُ بنُ يَزيدَ، حَكيمُ آلِ مَروانَ، وأَوَّلُ عُلماءِ وفَلاسفَةِ العَربِ والمُسلمينَ بَعدَ العَصرِ الرَّاشدي، مَنْ كانَتْ لَهُ يَدُ السَّبقِ في تَأليفِ كِتابٍ في عِلمِ السِّيمياءِ[1] والكيمياءِ بينَ عُلماءِ العَربِ جَميعاً، وما يَزالُ مَخطوطُ هَذا الكِتابِ موجوداً إِلى يَومِنا هَذا في بَعضِ المَكتَباتِ الأَوربيَّةِ كَشاهدٍ عَلى فَضلِ ومَكانَةِ خالِدِ بنِ يَزيدَ بينَ عُلماءِ العَربِ والإسلامِ.

لَقَدِ انفَردَ خالِدُ بنُ يَزيدَ مِنْ بينِ جَميعِ أَقرانِهِ بِحُبِّهِ لِلعلمِ، وشَغَفِهِ بِالمَعرفَةِ والدِّراسَةِ والبَحثِ. ولَمْ يَلتَفِتْ كَغيرِهِ مِنْ أُمراءِ بَني أُميَّةَ إِلى اللَّهوِ والعَبَثِ، ولَمْ يَأخذْ بِلُبِّهِ حُبُّ الرِّياسَةِ أَو اسْتهواءُ الزَّعامَةِ، ولَمْ تَشغَلْهُ السِّياسَةُ عَنْ طَلبِ العِلمِ، وعَنِ البَحثِ عَنِ الحِكمَةِ والسَّعيِ إِليها.

---

(1) السيمياء: هي الكيمياء القديمة وكانت غايتها تحويل المعادن الخسيسة إلى ذهب، واكتشاف علاج كلّي للمرض ووسيلة لإطالة الحياة.

فَعندَما انْتَقلَ الحكمُ الأُمويُّ بَعدَ مَوتِ أَبيهِ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ إِلى آلِ مَروانَ بنِ الحَكمِ، حَرصَ هوَ وباقي إِخوَتِهِ عَلىَ البَقاءِ بَعيداً عَنْ حَلَبَةِ السِّياسَةِ، وأَروقَةِ الحُكمِ، لأَنَّهُ نَشأَ منذُ صِغرِهِ عَلى العِلمِ والتَّقوى، وهُوَ يَتَنَقَّلُ بينَ شُيوخِ العِلمِ في دمَشقَ الَّتِي كانَتْ حاضِرَةَ الخِلافَةِ، ومَركَزَ الإِشعاعِ العلميِّ، وحاضِنَةَ العلمِ والعُلماءِ بَعدَ المَدينَةِ المُنوَّرةِ ومَكَّةَ في ذَلِكَ الوَقتِ.

تَمَكَّنَ خالِدُ بنُ يَزيدَ مِنْ وَضعِ التَّصانيفِ والمُؤلفاتِ العَديدَةِ في علمِ الكيمياءِ، ومَهَّدَ لِمَنْ أَتَوا بَعدَهُ في التَّوَسُّعِ بِهِ، والاشْتغالِ بِمَسائِلِهِ ومَواضيعِهِ، بَلْ كانَ ما أَلَّفَهُ خالِدٌ في هَذا المَجالِ هوَ الأَساسُ الَّذِي اسْتَقَى مِنْهُ عُلماءُ العَربِ والعَجَمِ والغَربِ تَجاربَهُمْ وأَبحاثَهُمُ الكيميائِيَّةَ بَعدَ زَمَنِ خالِدٍ بِكثيرٍ مِنَ السِّنين.

ثُمَّ أَتَى بَعدَهُ الإِمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ لِيَفتَحَ في هذا العِلمِ آفاقاً جَديدَةً كانَ خالِدُ بنُ يَزيدَ قَدْ أَلمَعَ إِليها، وتَعرَّضَ لَها في كِتاباتِهِ وأَبحاثِهِ العَديدَةِ، ولَكِنْ خَرَجَتْ مِنْ كمونِها، ونَضَجَتْ مَسائِلُها بَعدُ في مَدرسَةِ الإِمامِ جَعفَرِ الصَّادقِ.

خالِدُ بنُ يَزيدَ الَّذِي قالَ عَنهُ عُلماءُ العَربِ القُدامَى ـ سواءٌ الَّذِينَ عاصروهُ أَو أَتَوا بَعدَهُ ـ لَمْ يَكُنْ في الأُمَّةِ أَعلَمُ مِنهُ في عِلمِ الطِّبِّ والكيمياءِ، كانَ شَاعِراً لَبيباً، ومُحَدِّثاً فَصيحاً، وراويَةً حافِظاً لِلحديثِ، وخَطيباً مُفَوَّهاً، ومُتَعبِّداً لِرَبِّهِ في اللَّيلِ والنَّهارِ، جَوَّاداً كَريماً مِنَ الطِّرازِ النَّادرِ مِنْ شَبابِ البَيتِ الأُمَويِّ والمَروانيِّ، لَمْ يَكُنْ مِثلُهُ قُرَشيّاً فَاقَ أَهلَ زَمانِهِ عِلماً

وثَقافَةً واشتِغالاً بِالأَبحاثِ الطِّبيَّةِ والكيميائيَّةِ والفَلَكيَّةِ في وَقتٍ كانَتِ العُلومُ النَّظريَّةُ مِنْ شعرٍ ونَحوٍ وروايَةٍ وفقهٍ ونَحوِها هيَ السِّمَةُ الطَّاغيةُ عَلى العِلمِ في ذلكَ العَصرِ.

فَمنْ هُوَ خالِدُ بنُ يَزيدَ؟

❋ ❋ ❋

هوَ خالِدُ بنُ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ بنِ أَبي سَفيانَ، الأَميرُ أَبو هاشِمٍ القُرَشيُّ الأُمَويُّ، مِنْ بيتِ الإِمارَةِ والسُّؤدُدِ، ولِدَ في دمشقَ في زَمَنِ خِلافَةِ جَدِّهِ مُعاويَةَ بنِ أَبي سَفيانَ، ولَمْ يَذكُرِ المُؤرخونَ عامَ ولادَتِهِ، ولَكِنْ مِنْ بابِ التَّقريبِ والتَّخمينِ أَنَّهُ ولِدَ في السِّنين الأَخيرةِ مِنْ خِلافَةِ جَدِّهِ مُعاويَةَ بنِ أَبي سَفيانَ.

نَشَأَ خالدٌ وتَرعرعَ في بيتِ أَبيهِ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ، بيتِ الخلافَةِ والإِمارَةِ، ولَكِنْ معَ ما عُرِفَ بِهِ أَبوهُ مِنْ حُبِّهِ للدُّنيا ووَلعِهِ باللَّهوِ والصَّيدِ، فَقَدْ حَرصَ خالِدٌ مُنذُ صِغرِهِ وبِتَشجيعٍ مِنْ أَبيهِ عَلى العِلمِ والعِبادَةِ، حَيثُ أَسلَمَهُ أَبوهُ إِلى كبارِ شُيوخِ وعُلماءِ دمشْقَ لِيُشرفوا عَلى تَعليمِهِ وتَربيَتِهِ، كَعادَةِ أَبناءِ المُلوكِ والخُلفاءِ والأُمراءِ، كَما كانَ مَيَّالاً بِطَبعِهِ نَحوَ الدِّراسَةِ والقِراءَةِ والمُطالَعَةِ، وحُبِّ اقتِناءِ الكُتبِ وشِرائِها، وخاصَّةً أَنَّ مَدينَةَ دمشقَ كانَتْ تَتَوفَّرُ فيها كُتُبُ الأَولينَ الَّتي أَدخَلَها إِليها الرُّومانُ أَثناءَ احتلالِهِمْ لَها قَبلَ الفَتحِ الإِسلامي، وقامَ بِتَرجَمَتِها فيما بَعد.

فَقَدْ حَدبَ خالِدٌ عَلى الاهتمامِ بِعلمَي الطِّبِّ والكيمياءِ والاختصاصِ بِهما حَتَّى بَرعَ فيهما بَراعَةً خَوَّلَتْهُ أَنْ يَكونَ رائِدَ هَذينِ العِلمينِ في تاريخِ العَربِ والإِسلامِ قاطبَةً.

قالَ عَنهُ العالِمُ العَربيُّ الكَبيرُ البيرونيُّ: «خالِدُ بنُ يَزيدَ: أَوَّلُ فَلاسفَةِ الإسلام». ويَذكُرُ ياقوتُ الحَمويُّ في كِتابِهِ «مُعجَمِ الأُدباءِ» في تَرجمَةِ خالدِ بنِ يَزيدَ جُملَةً مِنْ شَهادَةِ الباحثينَ العَربِ القُدامَى بِعلمِ هذا العَلَّامةِ فَيقولُ: «خالدُ بنُ يَزيدَ، كانَ مِنْ رِجالاتِ قُريشٍ المُتَميِّزينَ بِالفَصاحَةِ والسَّماحَةِ وقُوَّةِ المُعارَضَةِ، عَلَّامَةً خَبيراً بالطِّبِّ والكيمياءِ، شاعراً».

قالَ الزُّبيرُ بنُ مصعبٍ: «كانَ خالِدٌ مَوصوفاً بِالعِلمِ شاعِراً».

وقالَ ابنُ أَبي حاتِمٍ: كانَ خالِدُ بنُ يَزيدَ مِنَ الطَّبَقَةِ الثَّانيَّةِ مِنْ تابِعي أَهلِ الشَّامِ.

وقيلَ عَنهُ: عَلمَ عِلمَ العَربِ والعَجَمِ، ورَوى الحديثَ عَنْ أَبيهِ وعَنْ دحيَةَ بنِ خَليفَةَ الكَلبيِّ، ورَوَى عَنهُ الزُّهريُّ، وأَخرجَ البَيهَقيُّ والخَطيبُ البَغداديُّ والعَسكريُّ والحافِظُ ابنُ عَساكر عنه عِدَّةَ أَحاديثَ.

وكانَ إذا لَمْ يَجدْ أَحداً يُحَدِّثُهُ، حَدَّثَ جَواريه، وكانَ مِنْ صالِحي القَومِ، وكانَ يَصومُ الجُمعَةَ والسَّبتَ والأَحدَ، وكانَ يَقولُ: كُنتُ مَعنيّاً بِالكُتُبِ.

أَمَّا المُؤرِخُ ابنُ خَلكانَ، فَيقولُ في كِتابِهِ «وفياتِ الأَعيانِ»: أَبو هاشمٍ خالدُ بنُ زَيد بنِ مُعاويَةَ الأُمويُّ، كانَ مِنْ أَعلَمِ قُريشٍ بفنونِ العِلمِ، ولَهُ كلامٌ في صِناعَةِ الكيمياءِ والطِّبِّ، وكانَ بَصيراً بِهذينِ العِلمينِ مُتقِناً لَهُما، ولَهُ رَسائِلُ دالَّةٌ عَلى مَعرفَتِهِ وبَراعَتِهِ، وأَخذَ الصِّناعَةَ عَنْ رَجلٍ مِنَ الرُّهبانِ يُقالُ لَهُ «مريانس» الرَّاهبَ الرُّوميَّ، ولَهُ فيها ثَلاثُ رَسائِلَ تَضَمَّنَتْ

إحداهُنَّ ما جرى لَهُ معَ مريانس الرَّاهبِ المَذكورِ وصورةَ تَعلُّمِهِ منهُ والرُّموزَ الَّتِي أَشارَ إِليها، ولَهُ فيها أَشعارٌ مَطولاتٌ، ومَقاطيعُ دالَّةٌ عَلى حُسنِ تَصرُّفِهِ وسِعةِ عِلمِهِ.

❁ ❁ ❁

مَعَ بِدايَةِ العَصرِ الأُمَويِّ تَوطَّدَتِ العُلاقاتُ بينَ الدَّولَةِ العَربيَّةِ الإِسلاميَّةِ وبينَ الدُّولِ الَّتِي وصَلَها الفَتحُ الإِسلاميُّ وبِشَكلٍ خاصٍّ مَعَ الإِمبراطوريَّةِ الصِّينيَّةِ الَّتِي قامَ بِموجِبِها إِمبراطورُ الصِّينِ إِلى خَليفَةِ المُسلمينَ في دمشَقَ كِتاباً فيهِ قَدرٌ كبيرٌ مِنَ العُلومِ التَّطبيقيَّةِ، وقَدْ وصلَ هذا الكتابُ إِلى يَدِ خالِدِ بنِ يَزيدَ وقامَ بِتَرجَمَتِهِ وقِراءَتِهِ، فَتَسَنَّى لَهُ الاطِّلاعُ عَلى هذِهِ العُلومِ التَّطبيقيَّةِ الَّتِي يَحويها هذا الكِتابُ.

أَضفْ إِلى ذَلِكَ الكُتُبَ المُترجَمَةَ عَنِ اليونانيَّةِ مِنْ قِبَلِ بَعضِ عُلماءِ النَّصارى، وكانَتْ تَتواجدُ في مَكتباتِ الأَديرةِ والكَنائِسِ؛ اسْتَفادَ مِنها خالِدُ بنُ يَزيدَ كَثيراً. ومِنْ ثَمَّ تَعرُّفه عَلى مَريانس الرَّاهبِ.

وتَروي لنا الأخبارُ أَنَّهُ كانَ يوجدُ عالِمٌ شَغوفٌ بِالكيمياءِ يُقيمُ بالإِسْكَنْدَريةِ، اشتُهرَ بِدراسَتِهِ لِكُتُبِ «هرمُس» الكيميائيَّةِ وكانَ سيميائياً ومُنَجِّماً لِلإِمبراطورِ البيزَنطيِّ هرقلَ، فَتَتَلمذَ عَلى يَديهِ شابٌّ رومانيٌّ اسْمُهُ مريانس، فَبرَعَ في دراسَةِ الكيمياءِ، واعتَكفَ بَعدَ موتِ أستاذِهِ في ديرٍ قُربَ بيتِ المَقدسِ، وكانَ خالِدٌ مُتَتَبِّعاً لأَخبارِ العُلماءِ، فَسمعَ بِهِ، فَاسْتَقدَمَهُ إِلى دمشقَ وتَعَلَّمَ منهُ، ويُقالُ إِنَّ هذهِ الرِّوايَةَ وَرَدتْ في كِتابٍ اسْمُهُ «نَشأَةُ الكيمياءِ» وهو مَنسوبٌ إِلى خالدِ بنِ يَزيدَ ومريانس الرَّاهبِ، ومنهُ نَقَلَ مُؤرخو العلمِ

الحديثَ فَكانَ هذا الكتابُ مِنْ أَوائِلِ كُتُبِ السِّيمياءِ الَّتِي نُقِلَتْ إِلى الغَربِ، وقَدْ قامَ بِتَرجَمَةِ هَذا الكتابِ «الشَّشتري».

وفي كِتابِ «فَردوسِ الحكمَةِ» يَتَحدَّثُ خالدُ بنُ يزيدَ عمَّا جَرى بينَهُ وبينَ مريانس مِنْ أَسئلَةٍ، وكما جاءَ في موسوعةِ أَعلامِ الإِسلامِ، قالَ خالدٌ:

يا مريانس، إِنِّي طَلَبتُ علمَ الصَّنعَةِ لأَعلَمَها، وبَحثتُ عَنْ خَبَرِها وأَمرِها واسْتَقصَيتُ عَنها فَلَمْ أَجدْ مَنْ يُخبرُني عَنها، وأَنا أَسأَلُكَ أَنْ تُسَبِّبَ لي أَمرَها وعِلاجَها، ولكَ مِنِّي ما تُحبُّ معَ عَودَتِكَ إِلى مَوضِعكَ الَّذِي كُنتَ فيهِ.

قالَ مريانس: انصُتْ لِلحِكَمِ مَعرفَةً وفَهماً، وتَفَكَّرْ في أُصولِ الأَشياءِ تُدركْ فروعَها، إِنَّ هذا الأَمرَ الَّذِي طَلبتَ ليسَ يَقدرُ عَليهِ أَحدٌ إِلَّا بِتؤدةٍ. ولا يظفرُ بهِ العُنفُ، ولا يُوصلُ إِليهِ مِنْ عالمٍ إِلَّا بِالتَّؤدةِ والرِّفقِ والحُبِّ الصَّادقِ، فَأَوَّلُ ذَلِكَ رزقٌ يَسوقُهُ اللهُ إِلى مَنْ يَشاءُ مِنْ خَلقِهِ بِالقدرَةِ الغالِبَةِ، يسَبِّبُ لَهُ تَعلُّمُ ذَلكَ، ويكشفُ لَهُ عَنْ مَستورِهِ، وإِنَّما هوَ مَوهبَةٌ مِنَ اللهِ تعالى يُعلِّمُهُ مَنْ أَحبَّ مِنْ خَلقِهِ الذَّليلينَ الخاضعينَ لهُ.

ويُضيفُ مريانس في تَعليمِهِ خالدَ بنَ يَزيدَ، يقولُ: «قالَ فيثاغورثُ: كما أَنَّ الأَشياءَ كُلَّها كانتْ واتَّحَدَتْ مِنَ الواحدِ، كذَلكَ هذِهِ الصُّنعَةُ إِنَّما هيَ شَيءٌ واحدٌ، وكما أَنَّ في بدنِ الإِنسانِ الطَّبائِعَ الأَربَعَ خَلقَها اللهُ، وجَعلَها مَفروقَةً مُنفَصلَةً، ومُنفَصلةً مُجتَمعَةً ومُفتَرقَةً يَجمَعُها ببدنٍ واحدٍ وكُلُّ واحدٍ مِنهُنَّ يَعملُ عملاً غيرَ صاحبِهِ لهُ قوَّةٌ ولَونٌ وسُلطانٌ عَلى حِدَةٍ كذَلِكَ هذا الشَّيءُ، وفي هذا شَهاداتُ الحُكماءِ إِذا نَظَرتَ فيها كَثيرَةً.

واعلَمْ أَيُّها الأَميرُ، أَنَّهُ لا يَضيعُ شَيءٌ مِمَّا خلَقَهُ اللهُ مِثلَ لَونِهِ ومثلَ شبهِهِ. أَلا تَرى حَبَّةَ القَمحِ كيفَ تَقَعُ في الأَرضِ فَتموتُ وتَلينُ وتَعفَنُ وتَسوَدُّ وتَبيضُّ وتَخضَرُّ، ثُمَّ تَرجعُ إِلى جَوهرِها الأَوَّلِ؟! كَذلِكَ جَميعُ ما خَلَقَ اللهُ مِنَ النَّباتِ والحيوانِ».

قالَ هرمسُ: «خُذِ الحجرَ الأَحمرَ ظاهرَهُ والبياضَ عنصرَهُ، فَأَديموا عليهِ السَّحقَ حتَّى يَظهرَ منهُ ما خفيَ وهو ما بقيَ، فَهذا الحجرُ ـ أَيُّها الأَميرُ ـ يَحتَرقُ بِذاتِهِ مِنْ غَيرِ حاجَةٍ منهُ إِلى غَيرِهِ، ولا يَختَلطُ بِهِ سواهُ، فَهوَ يَحرقُ جسمَهُ كما يَحتَرقُ العودُ ويَصيرُ فَحماً أَسودَ، أو يبيَّضُ كما يبيَّضُ بهِ، فاكتَفِ بما قُلتُ لَكَ».

وفي نهايَةِ الدِّيوانِ يِسأَلُهُ خالدٌ فَيقولُ: فَهلْ فَرغَ تَدبيرُ الإِكسيرِ، أو بَقيَ منهُ شَيءٌ، لَمْ تُخبرني؟

فقال: قَدْ فرغَ لِمَنْ أَحبَّ الاختصارَ، فَأَمَّا مَنْ أَحبَّ الفاترَ فَليَسقْهُ مِنَ الماءِ الخالدِ يَكونُ معادلهُ وعندهُ فإِنَّهُ يزيدُ صبغَهُ وقُوَّتَهُ، وما لي أكثرُ عليكَ أَيُّها الأَميرُ، واعلَمْ أَنَّهُ يَزيدُ في صبغهِ بلا نِهايَةٍ ويَشربُ كُلَّما تسقيهِ بِلا نِهايَةٍ.

❋ ❋ ❋

كانَ خالدُ بنُ يَزيدَ، جَوَّاداً كَريماً، يَبذلُ المَعروفَ لِلقَريبِ والبَعيدِ ولِمَنْ يَعرفُهُ أَو لا يَعرفُهُ.

ذات يَومٍ مدحَهُ رَجلٌ فَقالَ:

سَأَلتُ النَّدى والجُودَ: حُرَّانِ أَنتُما؟ فَقالا: لا، بَلْ عَبدانِ بينَ عبيد

فَقُلتُ: مِنْ مولاكُما؟ فَتطاولا عليَّ وقالا: خالدَ بنَ يَزيد

ويَذكُرُ الإمامُ الزَّمخشْريُّ في كِتابِهِ «رَبيعِ الأَبرارِ» قولاً لِخالدِ بنِ يَزيدَ يُعربُ عَنْ مَدَى بَذلِهِ وعَطائِهِ لِلنَّاسِ، وعَنْ فَلسَفَتِهِ في صُنعِ الخَيرِ والمَعروفِ، فَقالَ:

«كانَ خالِدُ بنُ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ مما عُلِمَ منْ جُودِهِ يَقولُ: مَنْ جادَ بِمالِهِ فَقَدْ جادَ بِنَفسِهِ؛ لأَنَّهُ جادَ بِما لا قِوامَ لِنَفسِهِ إِلَّا بِهِ».

ومِنْ صِفاتِ خالِدٍ الشَّجاعَةُ والجُرأَةُ في قَولِ الحَقِّ مُتَسَلِّحاً بِقُوَّةِ الحجَّةِ والاعتمادِ عَلى عَلَّامِ الغُيوبِ، فَمِمَّا ذَكرَهُ عَنهُ ابنُ خَلكانَ في «وَفياتِ الأَعيانِ»، أَنَّهُ كانَ يُجابِهُ الخَليفَةَ عَبدَ المَلكِ بنَ مَروانَ بِقَولِ الحَقِّ والرَّدِّ عَليهِ فيما فيهِ مَرضاةُ اللهِ غَيرَ هَيَّابٍ مِنْ سَطوَتِهِ معَ ما عُرفَ بِهِ عَبدُ المَلكِ مِنْ بَطشٍ وتَنكيلٍ بِخُصومِهِ. فَقَدْ كانَ بينَهُ وبينَ عَبدِ المَلِكِ بنِ مروانَ مُنافَراتٌ، فَهَدَّدَهُ الأَخيرُ مَرَّةً بِالسَّطوَةِ والحرمانِ، فَقالَ لَهُ خالِدٌ:

ـ أَتُهَدِّدُني ويَدُ اللهِ فَوقَكَ مانِعَةٌ، وعَطاؤُهُ دونَكَ مَبذولُ؟!

وذَكرَ أَبو هلالٍ العَسكريُّ في كِتابِهِ «الأَوائِلِ» زُهدَ خالِدٍ في الدُّنيا والجاهِ والسُّلطَةِ، فَيقولُ:

أَوَّلُ مَنْ تُرجمَ لَهُ الطِّبُ والنُّجومُ خالدُ بنُ يَزيدَ، وكانَ شاعراً فَصيحاً جَوَّاداً، قيلَ لَهُ: جَعلتَ أكثَرَ شُغلِكَ في الصُّنعَةِ؟

فَأَجابَ: أَطلبُ بِذَلِكَ أنْ أُغني الأَخوان ـ ويَقصدُ إِخوتَهُ ـ وأَصلَ الأَقاربَ والجيرانَ.

إِنِّي طَمعْتُ في الخِلافَةِ واخْتُزلَتْ دوني، فلمْ أَجدْ مِنها عوضاً إِلَّا أَنْ أَبلغَ آخرَ هذِهِ الصُّنعَةِ، فَلا أُحوِجُ أَحداً عَرفني أَنْ يَقفَ بِبابِ السُّلطانِ رغبَةً أَو رهبَةً.

وقَدْ أَشارَ الجاحِظُ في «البَيانِ والتَّبيينِ» إِلى أَنَّ خالِدَ بنَ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ كانَ مِن خُطباءِ العربِ المَرموقينَ، ومِنْ أَفصَحِهِمْ لِساناً، وأَجوَدِهِمْ رَأْياً، وذَكَرَ عَنهُ أَنَّهُ أَوَّلُ مَنْ تُرجِمَ لَهُ كُتُب الطِّبِّ والنُّجومِ والكيمياءِ.

تُوفيَ خالدٌ سَنَةَ تسعينَ هجريَّةً، ودُفنَ في دمشقَ. وشَهدَ جنازَتَهُ الوَليدُ بنُ عبدِ المَلكِ ـ وكانَ خَليفَةً ـ وصَلى عَليهِ، وقالَ: «ليَلقِ بَنو أُميَّةَ الأَرديَةَ عَلى خالدٍ، فَلَنْ يَتَحَسَّروا عَلى مِثلِهِ».

❋ ❋ ❋

قالَ ابنُ النَّديمِ في الفهرستِ: كانَ خالدُ بنُ يَزيدَ بنِ مُعاويَةَ يُسَمَّى حَكيمَ آلِ مَروانَ، ولَهُ هِمَّةٌ ومَحَبَّةٌ لِلعلومِ.

وقَدْ وَصَلَنا مِنْ مُؤلَّفاتِ خالدِ بنِ يَزيدَ ديوانُ النُّجومِ، وهيَ أَبياتٌ شعريَّةٌ في التَّنجيمِ، وذَكرَ المُستَشرقُ الأَلمانيُّ «بروكلمان» أَنَّ نَسخَةً مِنهُ كانَتْ مَوجودَةً بِمَكتَبَةِ كوبرالي، وثانيَةً بِمَكتَبَةِ جار اللهِ في إِستَنبول.

وقَدْ أَوردَ البيرونيُّ شَيئاً مِنْ ديوانِ خالدٍ في الفَلكِ والحسابِ الفَلكيِّ، حَيثُ قالَ:

إِنَّ عَددَ السِّنين بينَ آدمَ أَبي البَشرِ والإِسْكَنْدَر المَقدونيِّ هو (5180) عاماً، وإِنَّ هجرةَ

النَّبيِّ كانتْ عامَ (932) لِلإِسْكَنْدَر أو (6113) لآدمَ، والرَّقمُ الأخيرُ مِنْ حِسابِ السِّنين هوَ ما وردَ في شعرِ خالدٍ:

وفي تَمامِ العَشرِ مِنْ أَعوامٍ إلى ثَلاثٍ مَعها تَمام

ومائِدةٌ مَعدودةٌ قَدْ جُمِعَتْ إِلى أُلوفٍ سُدسَتْ ونُظِمَتْ

أَظهَرَ دينَ رَبِّهِ الإِسلامَ فَالتَأَمَ بِالهِجرَةِ واسْتقام

والكُتبُ الَّتِي ذَكرَها بروكلمان لِخالدِ بنِ يَزيدَ هيَ:

1 ـ ديوانُ النُّجومِ.

2 ـ رِسالَةُ الكيمياءِ، وهيَ بِمكتَبَةِ رامبور بِالهندِ.

3 ـ فُردوسُ الحِكمةِ.

4 ـ رسائِلُ إِلى مَريانس الرَّاهبِ بِمكتَبَةِ شَهيدِ علي بِإستَنبول.

5 ـ ديوانٌ في الكيمياءِ معَ مُقدمةٍ نَثريَّةٍ بِمكتَبَةِ لاللي بِإستَنبول.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ بماذا انفَردَ خالدٌ عَنْ بقيَّةِ أَقرانِهِ؟

2 ـ ماذا تُمَثِّلُ الكتُبُ الَّتِي أَلَّفها خالدٌ؟

3 ـ إلى ماذا كانَ يَميلُ خالدٌ في صغرِهِ؟

4 ـ ماذا أَهدى إِمبراطورُ الصِّينِ إِلى خَليفَةِ المُسلمينَ؟

5 ـ عَلى يَدِ مَنْ تَتلمذَ الرَّاهبُ مريانس؟

6 ـ ماذا قالَ خالدٌ في الجودِ والكرمِ؟

7 ـ ماذا ذَكرَ الجاحظُ عَنْ خالدِ بنِ يَزيدَ؟

8 ـ اذكُرْ أَهمَّ مُؤلفاتِ خالدِ بنِ يَزيدَ.

الإمامُ جعفَرُ الصَّادقُ
مَدرَسَةُ العِلمِ والإيمانِ

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

إذا ذُكرَ العِلمُ فَحَيهلا إلى الإمامِ جَعفرِ الصَّادقِ، مَدرسَةِ العِلمِ والإيمانِ. الإمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ، مَدرَسَةُ العِلمِ والإيمانِ، أَجَلُّ مِنْ أَنْ يُعَرَّفَ بِهِ، وقَدْ شَهدتْ لَهُ الأَرضُ والسَّماءُ، والقاصي والدَّاني، والقَريبُ والبَعيدُ، والعَدو والصَّديقُ، والحاضِرُ والغَائِبُ، بِسعَةِ عِلمِهِ، وفَضلِهِ العِلميِّ الكَبيرِ، ليسَ عَلى الأُمَّةِ العَربيَّةِ فَقَط، وإِنَّما عَلى الأُمَّةِ الإِسلاميَّةِ بِأَسرِها، وعَلى الإِنسانيَّةِ بِمَجموعِها، بِأَمسِها ويَومِها، وماضيها وحاضِرِها.

أَجَل، إِنَّ الرَّعيلَ الأَوَّلَ مِنْ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ الَّذِينَ أَضاءَتْ شُموسُ مَعارِفِهِمُ الدُّنيا بِأَسرِها، وفَجَّروا بِعقولِهِمْ يَنابيعَ العِلمِ والحِكمَةِ في سَماءِ الإِنسانيَّةِ كُلِّها، وأَزالوا بِأَبحاثِهِمْ غاشِيَةَ الجهلِ والظَّلامِ الَّذِي خَيَّمَ عَلى الأَبصارِ والعُقولِ ردحاً طَويلاً مِنَ الزَّمَنِ، تَخَّرَجوا جَميعاً مِنَ المَدرسَةِ المُحَمَّديَةِ الَّتِي أَنشَأَها الإِمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ بِالمَدينَةِ المُنوَّرةِ، مَدينَةِ جَدِّهِ رَسولِ اللهِ ﷺ في مَطلَعِ القَرنِ الثَّاني الهِجريِّ، ثُمَّ انتَقلَتْ إِلى مدينَةِ الكوفَةِ بِالعِراقِ، فَكانَتْ مَدرَسَتُهُ أَوَّلَ أَكاديميَّةٍ عِلميَّةٍ في تاريخِ العَربِ والإِسلامِ قاطِبَةً.

لَقَدْ أَغدقَ الإمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ مِنْ بِحارِ عِلمِهِ المُتَفرِّعِ مِنْ دَوحَةِ العِلمِ النَّبوي العَذبِ والصَّافي، ما أَعادَ لِلبَشريَّةِ النُّورَ والأَملَ الَّذِي افتَقَدَتْهُ بَعدَ وفاةِ جَدِّهِ رَسولِ اللهِ ﷺ، ونَشَرَ في رُبوعِ الحياةِ العِلمَ والطُّهرَ والعَفافَ، في وَقتٍ حاوَلَ فيهِ بَعضُ نشاذِ الأُمَّةِ مِنْ أَصحابِ الأَفكارِ الهَدَّامَةِ، والعقلِ الماديِّ الدَّخيلِ، أَنْ يَرجعوا القَهقَرى بِأَبناءِ الأُمَّةِ إِلى شَطحاتِ الجاهليَّةِ الجَهلاءِ، وإِلى جُنونِها الماديِّ الَّذِي يُقَوضُ الإِيمانَ والفَضيلَةَ، ويَجعَلُ العَقلَ لا يُؤمِنُ إِلَّا بِالحسِّ والمادَّةِ ويُنكرُ وجودَ الرُّوحِ والخالقِ.

وَقَفَ الإِمامُ جَعفَرُ الصَّادق بِثَقافَتِهِ الإِسلاميَّةِ الأَصيلَةِ في وَجهِ هذِهِ الَّتِياراتِ الفِكريَّةِ الهَدَّامَةِ المُتَشَرِّبَةِ بِالفَلسَفَةِ اليونانيَّةِ، وَقفَةَ العالِمِ الحَصيفِ مُدافِعاً عَنْ مبادئ الإِسلامِ مِنْ يَنبوعِها الصَّافي (القُرآنِ والسُّنَّةِ النَّبويَّةِ) مُتَسَلِّحاً بِالعِلمِ المُتَدلي مِنْ مشكاةِ النُّبوَةِ، جامِعاً الأُمَّةَ عَلَى كَلمَةٍ سواءٍ، فَأَسَّسَ مَدرَسَتَهُ الجامِعَةَ لِمُفَكريِّ الأُمَّةِ وعُلمائِها ووَزَّعَ عَليهِمُ الاختصاصاتِ العلميَّةَ في شَتَّى فروعِ العِلمِ والثَّقافَةِ النَّظريَّةِ والتَّطبيقيَّةِ، فَأَقبلوا يَنهلونَ مِنْ عِلمِهِ الزَّاخِرِ، ويَغرفونَ مِنْ مَعينِ عَطائِهِ الوافِرِ.

وما مِنْ عالمٍ مِنْ عُلماءِ الأُمَّةِ في عَصرِ الإِمامِ الصَّادقِ إِلَّا وأَصابَهُ نَصيبٌ مِنْ عِلمِهِ ومَعرفَتِهِ سواءٌ كانَ فَقيهاً، أَمْ مُحَدِّثاً، أَمْ مُفَسِّراً، أَمْ مُتَكَلِّماً، أَمْ طَبيباً أَمْ عالِماً في الكيمياءِ.

فَمَنْ هوَ الإِمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ؟

❁ ❁ ❁

هوَ أَبو عبدِ اللهِ الإِمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ ابنُ الإِمامِ مُحَمَّدِ الباقِرِ ابنِ الإِمامِ عَليِّ زَينِ العابِدينَ ابنِ الإِمامِ الحُسينِ سَيِّدِ شَبابِ أَهلِ الجَنَّةِ ابنِ الإِمامِ عَليِّ بنِ أَبي طالِب. فَهوَ الإِمامُ السَّادسُ في سِلسِلَةِ أَئِمَّةِ أَهلِ البَيتِ، كَما أَنَّهُ حَفيدُ القاسِمِ بنِ مُحَمَّدٍ، فَأُمُّهُ هيَ فَروَةُ، وقيلَ: فاطِمَةُ ابْنَةُ القاسِمِ، وأُمُّها أَسماءُ بِنتُ عبدِ الرَّحمَنِ بنِ أَبي بَكرٍ الصِّديقِ، ولِهذا كانَ يَقولُ الإِمامُ جَعفَرُ عَنْ نَفسِهِ: وَلدني أَبو بَكرٍ الصِّديقُ مَرَّتين.

ولِدَ الإِمامُ جَعفرُ الصَّادقُ في المَدينَةِ المُنوَّرَةِ سَنةَ (80) لِلهجرَةِ، ونَشَأَ وتَرعرَعَ في بيتِ أَبيهِ الإِمامِ مُحَمَّدٍ الباقِرِ المَشهورِ بِعلمِهِ وتَقواهُ ووَرعِهِ وكِفاحِهِ في سَبيلِ تَثبيتِ دَعائمِ الفكرِ الإِسلاميِّ في عَصرٍ زاخرٍ بَنموِّ العِلمِ وانتشارِ المَعرفَةِ والثَّقافاتِ الوافِدَةِ، وانبِهارِ النَّاسِ بِعلمِ الكلامِ، فَكانَ لِلإِمامِ الباقِرِ مَجلسُهُ العِلميُّ كُلَّ يَومٍ في مَسجدِ الرَّسولِ الكَريمِ ﷺ بالمَدينَةِ المُنوَّرةِ، يَتوافَدُ النَّاسُ إِليهِ مِنْ كُلِّ حَدَبٍ وصَوبٍ يَسمَعونَ ويَتَعلمونَ عَلى يَديهِ.

وَعَى الإِمامُ جَعفرُ الصَّادقُ إِلى كُلِّ ذَلكَ وهُوَ لَمْ يَزَلْ في سِنينَ عُمرِهِ الأُولى، ولَمْ يَكَدْ يَبلُغُ السَّابَعَةَ مِنْ عُمرِهِ حَتَّى أَتَمَّ حفظَ القُرآنِ الكَريمِ، وأَخذَ عَنْ أَبيهِ قَدراً كَبيراً مِنَ العِلمِ الرَّبانيِّ، ثُمَّ بَدأَ يَقرأُ في كُتبِ العُلومِ المُتَرجَمَةِ مِمَّا قَدْ يَصلُ إِلى يَديهِ، وكانَ لَهُ مَيلٌ خاصٌّ نَحوَ كُتبِ الطِّبِّ والكيمياءِ الَّتي أَشرفَ عَلى تَرجَمَتِها خالدُ بنُ يَزيدَ مِنْ قَبلُ، ثُمَّ وَرثَ الإِمامَةَ عَنْ أَبيهِ الإِمامِ الباقرِ، وأُلقيَ عَلى عاتِقِهِ واجبُ قِيادةِ الأُمَّةِ إِلى مَسارِها الصَّحيحِ في مُجتَمعٍ يَعُجُّ بِالثَّقافاتِ المُتناحِرَةِ الَّتي تَتَسابَقُ في تَرويجِ بَضاعَتِها وكَسبِ العَامَّةِ وتَطعيمِ الثَقافَةِ الإِسلاميَّةِ بِالأَفكارِ الماديَّةِ الفَلسفيَّةِ وبالجَدلِ والكَلامِ، والتَّشكيكِ بِقدرَةِ الخالِقِ

ﷺ، والخَوضِ في الحَديثِ عَنْ وجودِ اللهِ وذاتِهِ العَليَّةِ بِأسلوبٍ لا يَتَّفقُ معَ العَقلِ ومَعَ مَنهجِ الأَنبياءِ والكُتبِ السَّماويَّةِ.

أَضِفْ إِلى ذَلكَ الصِّراعاتِ السِّياسيَّةَ الَّتِي كانَتْ في أَوجِها بينَ الأمويينَ والعَباسيينَ، الَّتِي انتَهتْ بِزوالِ دَولَةِ الأُمويينَ واسْتلامِ العَباسيينَ لِمَقاليدِ الخِلافَةِ الإِسلاميَّةِ، ورغمَ مُحاولاتِ البَعضِ زَجَّ الإِمامِ الصَّادقِ في هذهِ الصِّراعاتِ إِلَّا أَنَّهُ كانَ أَوعَى مِنْ هذهِ المُحاولاتِ والعُروضِ والإِغراءاتِ والوعودِ، فَآثَرَ اعتزالَ السِّياسَةِ لِيَتَفَرَّغَ لِنَشرِ العِلمِ وإِقامَةِ مَدرَسَتِهِ الَّتِي تَشَكَّلتْ نَواتُها الأُولى عَلى يَدِ أَبيهِ الإِمامِ الباقرِ، فَكانَتْ مَدرَسَةُ الإِمامِ جعفَرٍ سابِقَةً لا مَثيلَ لَها في تاريخِ العَربِ والإِسلامِ، ومَركَزاً لِلإِشعاعِ العِلمي والفكري في جَميعِ أَنحاءِ العالَمِ الإِسلاميِّ في وَقتِها. فكُلُّ العُلومِ والمَعارفِ الَّتِي انتَشَرتْ فيما بَعد مَدينَةٌ لِلإِمامِ جَعفَرٍ الصَّادقِ بِقَدرٍ قَليلٍ أَو كَثيرٍ، إِذا ما عَلمنا أَنَّ عَدَدَ العُلماءِ الَّذِينَ ارتادوها وتَخَرَّجوا مِنْها بَلغَ نَحوَ الأَربَعةِ آلافِ عالمٍ في مُختَلفِ فُروعِ العِلمِ والمَعرفَةِ.

❋ ❋ ❋

أَشادَ بِعلمِ الإِمامِ جَعفَرٍ الصَّادقِ الأَولونَ والآخرونَ، الأَقدمونَ والحَديثونَ، واعْتَرفوا بِفَضلِهِ الكَبيرِ وبِدَورِهِ العَظيمِ في ارتقاءِ العُلومِ والمَعارفِ الدِّينيَّةِ والدُّنيَويَّةِ، لَيسَ عَلى العَربِ والمُسلمينَ فَحَسب، وإِنَّما عَلى الفِكرِ الإِنسانيِّ عامَّةً.

فَقَدْ عَدَّ المُستَشرقُ الأَلمانيُّ «دونالدسون» الإِمامَ جَعفَرَ مِنْ عَدادِ العُلماءِ والمُفكرينَ

الَّذِينَ تُدينُ لَهُمُ الإِنسانيَّةُ بِكلِّ ولاءٍ واحترامٍ وتَقديرٍ لأَنَّهُمْ وَهبوا حَياتَهُمْ لِلعلمِ والمَعرفَةِ مِنْ أَجلِ خَيرِ الإِنسانيَّةِ وسَعادتِها، فَقالَ: «إِنَّ الإِمامَ الصَّادقَ مَدرسَةٌ شِبهُ سُقراطيَّة».

ويُؤكدُ الباحثُ أَميرُ عَلي في كِتابِهِ «تاريخ العَربِ والإِسلامِ الحَضاري» ذلك فيقول: «إِنَّ المَدرسَةَ الَّتِي أَسَّسَها الإِمامُ الصَّادقُ لَمْ تُغلَقْ بِوفاتِهِ، بَلْ ظَلَّتْ تَزدَهرُ بِرعايَةِ ابنِهِ الإِمامِ موسَى الكاظِمِ».

أَمَّا المُؤرخُ والناقِدُ الإِمامُ الشَّهرستانيُّ ـ وناهيكَ عَنِ الشَّهرستانيِّ الَّذِي لا يُجامِلُ في رأيهِ أَحداً ـ فَيُعطي رَأيَهُ بِالإِمامِ الصَّادقِ فَيقولُ: وهوَ ذو علمٍ غَزيرٍ في الدِّينِ، وأَدبٍ كاملٍ في الحكمَةِ، وزُهدٍ بالغٍ في الدُّنيا، وورَعٍ تامٍّ عَنِ الشَّهواتِ، وقَدْ أَقامَ بِالمَدينَةِ مُدَّةً يفيدُ الشِّيعَةَ المُنتَمينَ إِليهِ، ويفيضُ عَلى الموالينَ لَهُ أَسرارَ العُلومِ، ثُمَّ دخَلَ العِراق وأَقامَ بِها مُدَّةً. ما تَعرَّضَ لِلإِمامَةِ قَطُّ، ولا نازَعَ أَحداً الخِلافَةَ قَطُّ، فَمَنْ غَرَقَ في بَحرِ المَعرفَةِ لَمْ يَطمَعْ في شَطٍّ، ومَنْ تَعالَى إِلى ذَروَةِ الحَقيقَةِ لَمْ يَخَفْ مِنْ حَطٍّ».

أَمَّا شَيخُ الإِسلامِ المُحَدِّثُ والمُؤرخُ والفَقيهُ ابنُ حِجرٍ الهَيثَميُّ فَيُؤكِّدُ عَلى أَهميَّةِ الدَّورِ العِلميِّ لِلإِمامِ الصَّادقِ فَيقولُ: «نَقلَ النَّاسُ عَنهُ مِنَ العُلومِ ما سارَتْ بِهِ الرُّكبانُ، وانتَشَرَ صِيتُهُ في جَميعِ البُلدانِ».

وهَذا أَحدُ كِبارِ العِلماءِ مِنْ أَعيانِ العَصرِ الَّذِي تَلا عَصرَ الإِمامِ جَعفَرٍ، وأَحدُ الَّذِينَ رَوَوا عَنهُ يَقولُ مُدَلِّلاً عَلى فَضلِه عَلى عُلماءِ المُسلمينَ عَلى مَرِّ العُصورِ والأَجيالِ، وهوَ الحَسنُ بنُ عَليٍّ الوَشَّاءُ:

«أَدرَكتُ في هذا المَسجدِ ـ مَسجدِ الكوفَةِ ـ تُسعمئَةَ شَيخٍ، كُلٌّ يَقولُ: (حَدَّثَني جَعفَرُ بنُ مُحَمَّدٍ)».

وهَذا الإِمامُ والفَقيهُ المَشهورُ أَبو حَنيفَةَ النُّعمانُ مُؤَسسُ المَذهَبِ الحَنفيِّ يُقِرُّ لِلإِمامِ جَعفَرٍ بِفَضلِهِ وأُستاذِيَّتِهِ عَليهِ، حَيثُ كانَ مِنْ رُوادِ مَدرَسَتِهِ، وصَحبَهُ سَنتين مُتواصلتينِ يَأخذُ عَنهُ العِلمَ والفِقهَ والحَديثَ وأُصولَ اسْتنباطِ الأَحكامِ الفِقهيَّةِ فَيقولُ: «لولا السَّنَتانِ لَهَلَكَ النُّعمانُ».

بَلْ كانَ جَوابُهُ لِمَنْ سَأَلَهُ واسْتَفتاهُ في رَجلٍ وَقفَ مالَهُ لِلإِمامِ، فَمَنْ يَستَحقُّ ذَلكَ المالِ؟ فَيُجيبُ أَبو حَنيفَةَ: «إِنَّ المُستَحِقَّ هُوَ جَعفَرُ الصَّادق لأَنَّهُ الإِمامُ الحقُّ».

وهذا الإِمامُ عبدُ اللهِ مالِكُ بنُ أَنسٍ، فَقيهُ المَدينَةِ، ومُؤسِّسُ المَذهبِ المالِكيِّ، وأَحدُ تَلامِذَةِ الإِمامِ جَعفَرٍ، حَيثُ كانَ يَختَلفُ إِليهِ لِيَأخذَ عَنهُ العِلمَ، ما كانتْ لَديهِ أَيُّ غَضاضَةٍ أَنْ يُصَرِّحَ بِأَعلَميَّتِهِ وعُلوِّ مَنزِلَتِهِ ووَرعَهِ فَيقولُ:

«جَعفَرُ بنُ مُحَمَّدٍ اختَلَفتُ إِليهِ زَماناً، فَما كُنتُ أَراهُ إِلَّا عَلى إِحدى ثَلاثِ خِصالٍ، إِمَّا مُصلياً أَو صائِماً، وإِمَّا يَقرأُ القُرآنَ، وما رأَتْ عَينٌ ولا سَمِعَتْ أُذنٌ، ولا خَطَرَ عَلى قَلبِ بَشَرٍ أَفضَلُ مِنْ جَعفَرِ بنِ مُحَمَّدٍ الصَّادقِ، فَضلاً وعِلماً وعِبادَةً ووَرعاً».

ويَرَى الإِمامُ والعَلَّامَةُ الأَزهريُّ المُعاصِرُ الشَّيخُ مُحَمَّدُ أَبو زَهرةٍ في كِتابِهِ «الإِمامِ جَعفَرٍ الصَّادقِ» أَنَّ «الإِمامَ جَعفَرَ الصَّادقَ أَعظَمُ عُلماءِ وفُقهاءِ الإِسلامِ عَلى مَرِّ العُصورِ والأَجيالِ».

❁ ❁ ❁

إلى جانبِ عِلمِهِ الجَمِّ كانَ الإمامُ الصَّادقُ عَلى قَدرٍ عَظيمٍ مِنَ الصِّفاتِ الحَسَنَةِ، والأَخلاقِ الحَميدَةِ الَّتِي اجتَمَعتْ في شَخصِهِ بِشَكلٍ يُبهرُ الأَلبابَ، ويُحَيِّرُ الأَفهامَ، ويُمقِتُ الحُكامَ، حَتَّى أَصبَحَ حَديثَ النَّاسِ لا بِعلمِهِ فَقَطْ، وإِنَّما أَيضاً بِأَخلاقِهِ الَّتِي قَلَّما تَجتَمعُ في شَخصٍ مِنْ دونِهِ عايَشَ المَرحَلةَ والظُّروفَ الَّتِي عَصَفَتْ بِعصرِهِ.

أَجل، لَقَدْ لُقِّبَ بِالصَّادقِ لِصدقِ حَديثِهِ قَولاً وعَملاً، ولِصدقِ ثَباتِهِ لِلمَنهَجِ الرَّبانيِّ، وصدقِ ضُلوعِهِ في تَأديَةِ الرِّسالَةِ في نَشرِ عُلومِ الهَدي السَّماويِّ المُتَمَثِّلِ بِتعاليمِ القُرآنِ وهَدي السُّنَّةِ النَّبويَّةِ المُطَهَّرَةِ وما تَوارَثهُ آلُ البَيتِ مِنْ فُيوضاتِ العِلمِ الَّذِي لا يَنضبُ، فَنالَ هَذا اللَّقَبَ عَنْ جَدارَةٍ واسْتحقاقٍ بِتَوفيقِ اللهِ وعَونِهِ ورِعايَتِهِ لَهُ.

قالَ في مَدحِهِ تِلميذُهُ ابنُ الحَجَّاجِ:

يـا سَـيِّـداً أَروي أَحـاديـثَـهُ رِوايَـةَ الـمُـسـتَـبـصـرِ الـحـاذقِ

كَـأَنَّـنـي أَروي حَـديـثَ الـنَّـبـيِّ مُـحَـمَّـدٍ عَـنْ جَـعـفَـرِ الـصَّـادقِ

كَما كانَ مِنْ شِيَمِ الإمامِ الصَّادقِ البَذلُ والإنفاقُ في سَبيلِ اللهِ ومواساةُ الفُقَراءِ والمُحتاجينَ، فَكانَ لا يَردُّ سائِلاً، ويُرسِلُ الصّرَرَ مِنَ الدَّراهمِ والدَّنانيرِ إِلى الفُقراءِ ولا يُعَرِّفُهُمْ بِنَفسِهِ، كَما كانَ شَديدَ العَفوِ عَنِ المُسيءِ، صَبوراً في المَلَمَّاتِ، حليماً في مواطنِ الغَضبِ، جَريئاً في قَولِ الحَقِّ، لا يَخشَى في اللهِ لَومَةَ لائِمٍ، اقتَربَ بِأَخلاقِهِ العَظيمةِ مِنْ دَرَجةِ الأَنبياءِ والصِّديقينَ، وحَسنَ أُولئِكَ رَفيقاً.

وَصَفَهُ الشَّاعرُ المُعاصِرُ عبد اللهِ بنُ المُبارَكِ بِقولِهِ:

أَنـتَ يا جَعفَـرُ فَـوقَ المَدحِ والمَدحُ عَناءُ إِنَّما الأَشرافُ أَرضٌ ولَهُمْ أَنتَ سَـماءُ
جازَ حَدَّ المَدحِ مَنْ قَدْ وَلَدَتْهُ الأَنبياءُ اللهُ أَظْـهـرَ دِيْـنَـهُ وَأَعَـزَّهُ بِـمُـحَـمَّـدِ

ولَقَدْ كانَ الخَليفَةُ أَبو جَعفَرِ المَنصورُ ـ رغمَ تَمَتُّعِهِ بِجاهِ السُّلطةِ والمُلكِ مِنْ أَشَدِّ النَّاسِ حَسداً مِنَ الإِمامِ الصَّادقِ عَلى المَكانَةِ الَّتِي تَبَوَّأَها في قُلوبِ النَّاسِ بِعلمِهِ وأَخلاقِهِ، وقَدْ حاولَ أَكثَرَ مِنْ مَرَّةٍ اسْتدراجَهُ إِلى مَصيدَةِ التَّزَلُّفِ لِلسُّلطَةِ وإِسقاطِ شَعبيَّتِهِ بينَ النَّاسِ، لَكِنَّ الإِمامَ الصَّادقَ كانَ يَرُدُّهُ رَدّاً مُفحماً يَنطَوي عَلى إِخلاصِ السَّريرَةِ للهِ ﷻ.

جاءَ في كِتابِ «الكَشكولِ» لِبَهاءِ الدِّينِ العامليِّ: «إِنَّ المَنصورَ كَتبَ إِلى الإِمامِ الصَّادقِ يَقولُ لَهُ:

ـ لِمَ لا تَغشانا كما يَغشانا النَّاسُ؟

فَأَجابَهُ الإِمامُ: ليسَ لَنا مِنَ الدُّنيا ما نَخافُكَ عَليهِ، ولا عندَكَ مِنَ الآخرَةِ ما نَرجوكَ بِهِ، ولا أَنتَ في نِعمَةٍ فَنُهَنيكَ بِها، ولا في نقمَةٍ فَنُعَزيكَ بِها.

فَكتَبَ إِليهِ المَنصورُ ثانيَةً: تَصحَبُنا لِتَنصَحَنا.

فَكتَبَ إِليهِ الإِمامُ: مَنْ يَطلبِ الدُّنيا لا يَنصَحْكَ، ومَنْ يَطلبِ الآخرَةَ لا يَصحَبْكَ».

❁ ❁ ❁

تَوَزَّعَ عِلمُ الإِمامِ الصَّادقِ في شَتَّى فُروعِ العِلمِ والمَعرفَةِ، فَقدْ كانَ رائِداً في الفقهِ والحَديثِ وأُصولِ التَّشريعِ والمُناظَرةِ والجَدلِ وعلمِ الكَلامِ والطِّبِّ وعُلومِ الفَلكِ والكيمياءِ، وضَليعاً في مَعرفَةِ أَسرارِ حياةِ الإِنسانِ والحَيوانِ والطَّبيعَةِ والكَونِ.

وفي مَجالِ العُلومِ الكونيَّةِ والطَّبيعيَّةِ لَمْ يَقصدِ الإمامُ تَعلُّمَ حَقائِقِها تَعلُّماً مُباشَراً، وإنَّما كانَ يَستلهمُها اسْتلهاماً في الأُمورِ والأَحوالِ العارضَةِ في مَعرضِ رَدِّهِ عَلى الدَّهريينَ مِمَّنْ تَشَرَّبتْ عُقولُهُمُ الثَقافاتِ والفَلسفاتِ الوافِدَةَ مِنْ خارِجِ مُحيطِ الأُمَّةِ، فَلَمْ يَكُنْ هُناكَ مَنْ يُعلِّمُهُ أَو يَشرحُ لهُ، كما لَمْ يَكنْ عِندَهُ مُختَبراتٌ علميَّةٌ ليَكتَشفَ مِنْ خِلالِها حَقائِقَ العِلم في الكَونِ والطَّبيعَةِ والإنسانِ، وإنَّما حَقيقَةُ العِلمِ والمَعرفَةِ للهِ يُؤتيها لِمَنْ يَشاءُ مِنْ عِبادِهِ ﴿وَمَن يُؤْمِنۢ بِٱللَّهِ يَهْدِ قَلْبَهُۥ﴾ [التغابن: 11] ومِصداقاً لِقولِ اللهِ ﷻ ﴿وَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ وَيُعَلِّمُكُمُ ٱللَّهُ﴾ [البقرة: 282].

كانَ الإمامُ الصَّادقُ يُملي عَلى تَلامذَتِهِ الدُّروسَ الطِّوالَ يُوضِحُ فيها هَيئَةَ العالَمِ، وتَأليفَ أَجزائِهِ، وكيفيَّةَ خَلقِ الإنسانِ وتَكوينِهِ وولادَتِهِ وتَغذيَتِهِ وغَرائِزِهِ وطباعِهِ، وبَيانَ الدِّماغِ، وإنَّهُ مَركَزُ الحَواسِّ، وما فيهِ مِنْ سائِرِ الأَعضاءِ، ثُمَ حَديثَهُ عَنِ الحَيوانِ وأَنواعِهِ، والحكمةَ في خَلقِهِ مَعَ تَفنيدِ أَقوالِ الخُصومِ، كما تَحدَّثَ عَنْ نِظامِ الكَونِ العَجيبِ أو عقلانيَّةِ تَنظيمِ الأَجواءِ، وعلاقَةِ الإنسانِ بِها، رابِطاً كُلَّ ذَلِكَ بَعَقيدَةِ وجودِ اللهِ ووحدانيَّتِهِ.

أَمَّا في مَجالِ عِلمِ الكيمياءِ، فَقَدْ حرصَ الإمامُ الصَّادقُ عَلى تَدريسِ مادَّةِ الكيمياءِ في مَدرسَتِهِ، وكانَ يُملي عَليهِمْ حقائِقَ علمِ الكيمياءِ ونَظرياتِهِ كَإمكانِ تَحويلِ المَعادنِ الخَسيسَةِ إلى ذَهبٍ بِواسطَةِ الإكسيرِ.

يَقولُ محَمَّدُ فياضُ في كِتابِهِ «جابرِ بنِ حَيَّانَ»: إنَّ الإمامَ الصَّادقَ يُعتَبرُ ثاني المُشتَغلينَ في علمِ الكيمياءِ، وإنْ لم يوجدْ مَصادرُ واضِحَةٌ وجَليَّةٌ تُوضِحُ طَبيعَةَ العَملِ الَّذي قامَ بِهِ،

ولَكِنْ عَلى الرَّغمِ مِنْ كُلِّ هذا فَإِنَّ لَهُ تَأثيراً عَظيماً في تَقَدُّمِ هذا العِلمِ المَرموقِ، وذَلكَ بِحكمِ مَنزلَتِهِ المُحتَرمَةِ بينَ النَّاسِ الَّتِي جَعَلتِ الطُّلابَ يُقدمونَ عَلى دراسَةِ علمِ الكيمياءِ بِكُلِّ جَديَّةٍ وإِخلاصٍ، وفي مُقَدمَتِهِمْ «جابرُ بنُ حَيَّانَ».

فَجابرُ بنُ حَيَّانَ الَّذِي يُعتَبَرُ أَبا الكيمياءِ الحَديثَةِ تَتَلمذَ بِهذا العِلمِ عَلى يَدِ الإِمامِ جَعفرِ الصَّادقِ، وكانَ يَفتَتحُ كُلَّ رِسالَةٍ مِنْ رَسائِلِهِ الكيميائِيَّةِ المَوجودَةِ الآنَ في المَكتَبَةِ الوَطنيَّةِ في لُندن بِقولِهِ:

«حَدَّثني سَيِّدي جَعفَرُ بنُ مُحمَّدٍ الصَّادقُ»، وفي كِتابِهِ «الإِمامِ الصَّادقِ مُلهمِ الكيمياءِ» يَقولُ المُستَشرقُ هولميارد: «إِنَّ جابِراً تلميذُ جَعفَرِ الصَّادقِ قَدْ سَعى أَنْ يُحرِّرَ الكيمياءَ بإرشادِ أُستاذِهِ مِنْ أَساطيرِ الأَولينَ الَّتِي عَلقَتْ بِها».

وأَشارَ ابنُ خَلكان إِلى الإِمامِ الصَّادقِ: «وكانَ تلميذُهُ جابرُ بنُ حَيَّانَ قَدْ أَلَّفَ كِتاباً يَشتَملُ عَلى أَوراقٍ تَتَضَمَّنُ رسائِلَ جَعفَرِ الصَّادقِ، وهيَ خَمسُمئَةُ رسالَةٍ».

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ بِوجهِ مَنْ وَقَفَ الإِمامُ جعفرُ بِثقافَتِهِ الإِسلاميَةِ الأَصيلَةِ؟

2 ـ لِماذا قالَ الإِمامُ جَعفرٌ: «ولدني الصِّدِّيقُ مَرَّتين»؟

3 ـ ماذا كانَ لِلإِمامِ مُحَمَّدٍ الباقرِ؟

4 ـ لِماذا آثَرَ الإِمامُ جَعفَرُ اعتزالَ السِّياسَةِ؟

5 ـ ماذا عَدَّ المُستَشرقُ دونالدسون الإِمامَ جَعفراً؟

6 ـ ماذا كانَ الإِمامُ جعفرُ في نَظَرِ الإِمامِ أَبي حَنيفَةَ؟

7 ـ لِماذا لُقِّبَ الإِمامُ جَعفَرُ بِالصَّادقِ؟

8 ـ كيفَ كانَ يَفتَتِحُ جابرُ بنُ حَيَّانَ رسائِلَهُ؟

مُؤَيَّدُ الدِّينِ الطَّغرائِيُّ
الوزيرُ الشَّهيدُ
(453 ـ 515هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

مُؤَيَّدُ الدِّينِ الطَّغرائِيُّ، الوزيـرُ الشَّـهيدُ، والأُستاذُ النَّبيهُ والوَجيهُ، والكاتِبُ والشَّاعرُ الحَكيمُ، واحدٌ مِنَ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ الَّذِينَ أَفنوا حياتَهُمْ في سبيلِ العِلمِ والمَعرفَةِ وجادوا بِنفوسِهِمْ رَخيصَةً مِنْ أَجلِ أَنْ تَبقَى مَنارَةُ العِلمِ شَامخَةً في وَجهِ المُستَبدينَ، الَّذِينَ يَخشَونَ مِنْ أنوارِ العِلمِ أَنْ تَشُعَّ في الآفاقِ، وتُنيرَ السُّبلَ والدُّروبَ، وتُوقِظَ عُقولَ العَامَّةِ مِنْ سُباتِها، أَكثَرَ مِنْ خَشيَتِهِمْ مِنَ المَوتِ يَلمَعُ عَلى أَسِنَّةِ السُّيوفِ.

فَكَمْ مِنْ عالِمٍ كَانَ يُبحِرُ في يَمِّ العِلمِ، ويَغوصُ في أَعماقِهِ ويَسْتَكشِفُ لآلئَهُ الثَّمينَةَ، ويَخوضُ خِضمَّ أَمواجِهِ العاتيَةِ بِسَهرِهِ وكَدِّهِ وتَعَبِهِ مِنْ أَجلِ أَنْ يُرشِدَ الآخرينَ إِلى بَرِّ النَّجاةِ والأَمانِ، طالَتْهُ فَجأَةً يَدُ الغَدرِ الأَثيمَةُ، فَأَوقَفتْ سَيلَ عَطائِهِ مُتَذَرِّعَةً أَمامَ النَّاسِ بِحججٍ ومُبرراتٍ لِقَتلِهِ، وهيَ أَوهَى مِنْ بيتِ العَنكبوتِ!

أَقولُ: رَحِمَ اللهُ العَلَّامةَ، والبَاحثَ الفَهَّامَةَ، ومُبتَكرَ النَّظرياتِ اللَّامعةِ، مُؤيَّدَ الدِّينِ الطَّغرائيَّ الَّذِي بَكاهُ التَّاريخُ، تاريخُ العِلمِ والمَعرفَةِ، وشَربَ مِنْ خَمرَةِ شِعْرِهِ العَذْبِ حَتَّى الثُّمالَةِ.

مُؤَيَّدُ الدِّينِ الطَّغرائِيُّ، الوزيـرُ الشَّـهيدُ، لَمْ يَسْعَ في السِّياسَةِ، ولَمْ يَطلبِ الوَجاهَةَ أَو السُّلطَةَ، وإِنَّما هيَ الَّتِي سَعَتْ إِليهِ وطَلَبَتْهُ، لأَنَّهُ بَلَغَ بِعلمِهِ وحِرصهِ عَلى المَعرفَةِ ما نالَ بِهِ ثِقَةَ السَّلاطينِ والأُمراءِ، وأَثارَ إِعجابَهُمْ، فَاختاروهُ عَوناً لَهُمْ وسَنداً، ولَكِنَّهُ راحَ ضَحيَّةَ الصِّراعاتِ السِّياسيَّةِ بينَ السَّلاطينِ السَّلاجِقَةِ، فَماتَ شَهيداً لِمُؤامَرةٍ دبَّرَها لَهُ حُسادُهُ ومُناوئوهُ، كَضريبَةٍ لِلنَّجاحِ العِلميِّ الَّذِي حَقَّقهُ في حَياتِهِ، أو رُبَّما لأَنَّهُ انْتَقَدَ بَعضَ المُمارساتِ الخاطئَةِ لِلسُّلطَةِ الحاكِمَةِ الَّتِي تَنازَعَتْها الأَهواءُ، وراودَتْها الأَطماعُ، في وَقتٍ خَبا فيهِ صَوتُ العُروبَةِ، وسَيطَرتْ فيهِ نَزْعَةُ الشُّعوبيَّةِ الَّتِي جَرَّتِ البِلادَ والعبادَ إِلى وَيلاتٍ وحُروبٍ ذَهبَ ضَحيَّتَها الكَثيرُ مِنَ الأَبرياءِ في بِلادِنا العَربيَّةِ، وكانَ مُؤَيَّدُ الدِّينِ الطَّغرائِيُّ واحداً مِنْهُمْ؛ لأَنَّ العَربيَّ بِطَبعِهِ يَكرَهُ الضَّيمَ، ويَتحدَّى الظُّلمَ، ويَنالُ مِنْ دَولَةِ الأَوغادِ والسَّفَلَةِ.

وتَأتي أَهميَّةُ مُؤيَّدِ الدِّينِ الطَّغرائيِّ العِلميَّةِ مِنْ كَونِهِ يُمَثِّلُ مَرحلَةً عِلميَّةً جَديدَةً؛ إِذ تَطَوَّرَ عِلمُ الكيمياءِ عَلى يَديهِ بَعضَ الشَّيءِ، حَيثُ ابتَكَرَ فيهِ نَظرياتٍ جَديدَةً، وقَضَى سِنينَ طَويلَةً مِنْ حَياتِهِ وهوَ يُحاولُ فَتحَ آفاقٍ جَديدةٍ في مِضمارِ هَذا العِلمِ، ولَكنَّ المَوتَ كانَ أَسرعَ إِليهِ مِنْ تَحقيقِ بُغيَتِهِ، وإِدراكِ مَنالِهِ.

فَمَنْ هُوَ مُؤَيِّدُ الدِّينِ الطُّغرائيُّ؟

❋ ❋ ❋

هُوَ أَبو إسماعيل، الحُسينُ بنُ عَليِّ بنِ مُحَمَّدٍ بنِ عبدِ الصَّمدِ، مُؤيِّدُ الدِّينِ الطُّغْرائيُّ، بِضَمِّ الطَّاءِ، وسُكونِ الغَينِ، وبَعدَ الرَّاءِ أَلفٌ مَمدودةٌ، وياءُ النَّسَبِ هَذهِ نسبَة إِلى مَنْ يَكتبُ الطُّغراءَ، وهيَ الطُّرَّةُ الَّتِي في أَعلَى المَناشيرِ والكُتبِ فَوقَ البَسمَلَةِ بِالقَلمِ الجَليِّ، وتكونُ الطُّرَّةُ فَوقَ البَسمَلَةِ عَلى الشَّكلِ التَّالي (بسم).

وفي مُعجَمِ «تاجِ العَروسِ»: الطُّرَّةُ، كلمَةٌ أَعجَميَّةٌ اسْتَعملَها العَربُ، ويعنونَ بِها العَلامةَ الَّتِي تُكتَبُ بِالقَلمِ الغَليظِ في طُرَّةِ الأَوامرِ السُّلطانيَّةِ، ويُقالُ: إِنَّها كَلمَةٌ تَتَريَّةٌ اسْتَعملها الفُرسُ والرُّومُ. والطُّغرائيُّ كَلمَةٌ أَطلَقَها التَّتَرُ والعَجَمُ عَلى صاحبِ الدِّيوانِ الَّذِي يَكتبُ الأَوامرَ السُّلطانيَّةَ، ويُصدرُها لِلعامَّةِ.

وقيلَ: إِنَّ نَسبَ مُؤيدِ الدِّينِ الطُّغرائيِّ يَنْتَهي إِلى العالِمِ الكَبيرِ أَبي الأَسودِ الدُّؤليِّ الَّذِي لَهُ فَضلٌ كَبيرٌ عَلى اللُّغَةِ العَربيَّةِ، فَهوَ عَربيُّ الأَصلِ.

ولِدَ مُؤيدُ الدِّينِ في مُقاطَعةِ أَصبهان في مَدينَةِ «جي» مِنْ بِلادِ خُرَّاسان (إِيران حالياً) سَنَةَ (453) هجريَّةً، وتَلَقَّى عِلمَهُ في البِدايَةِ عَلى يَدِ عُلماءِ وشُيوخِ مَدينَتِهِ، ثُمَّ انتَقلَ إِلى مَدينَةِ أَصبهانَ الَّتِي كانتْ حاضرةَ البِلادِ وعاصِمَةَ خُرَّاسان، وكانَ فيها عَددٌ كَبيرٌ مِنَ العُلماءِ في مُختَلفِ العُلومِ في ذَلكَ الوَقتِ عَندَما أَقامَ فيها مُؤيدُ الدِّينِ الطُّغرائيُّ.

ومَدينَةُ «جي» مِنْ أَعرقِ مُدنِ خُرَّاسان في ذَلكَ الوَقتِ، ويُقالُ: إِنَّها إِحدى المُدنِ الَّتِي

بَناها الإِسْكَنْدَرُ المَقدونيُّ، ويُقالُ: إِنَّهُ ذو القَرنينِ المَذكورُ في القُرآنِ الكَريمِ في سُورةِ الكَهفِ الَّذِي بَلغَ مَشارِقَ الأَرضِ ومَغارِبَها.

أَمَّا مَدينَةُ أَصبهان، فَقدْ سُمِّيتْ بِهذا الاسمِ نسبَةً إِلى بانيها أصبَهانَ بنِ نوحٍ، وكانتْ في ذَلِكَ دارَ إِقامَةٍ لِكثيرٍ مِنَ العُلماءِ في مُختَلفِ العلومِ والفُنونِ الَّذِينَ يَأتونَ إليها مِنْ مُختَلفِ الأَصقاعِ والبُلدانِ، وبِشَكلٍ خاصٍّ أُولئِكَ الَّذِينَ يَفرُّونَ مِنْ جورِ الولاةِ والأُمراءِ والسَّلاطينِ.

وجدَ مُؤيدُ الدِّين الطُّغرائيُّ في أصبهان ما يَصبو إِليهِ مِنْ عِلمٍ زاخرٍ، وفُنونٍ مُتَشَعِّبَةٍ، فَأَخذَ يَنهَلُ مِنْ عِلمِ عُلمائِها وشُيوخِها، واعتنى كثيراً بِعلمِ الكيمياءِ، فَقرأَ مُؤلفاتِ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ الأَقدمينَ كَجابرِ بنِ حَيَّانَ وغَيرِهِ، حتَّى أَصبَحَ ضَليعاً بِهذا العِلمِ، خبيراً بِأُصولِهِ، مُلِمّاً بِمبادئِهِ، عَلَّامةً مُجَرَّباً لا يَعلو عَلى عِلمِهِ أَحدٌ في زَمانِهِ.

واهتَمَّ الطُّغرائِيُّ بِفكرَةِ تَحويلِ المَعادنِ الخَسيسَةِ إِلى مَعادنَ ثَمينَةٍ كثيراً، ولَكنَّ هذا الاهتمامَ بَقيَ عندهُ في حَيِّزِ التَّجاربِ النَّظريَّةِ فَقطْ دونَ التَّجاربِ الميدانيَّةِ والعَمليَّةِ لانشغالِهِ بِمَنصِبِهِ السِّياسيِّ كَوزيرٍ ومُستشارٍ لِلسُّلطانِ مَسعودٍ بنِ السُّلطانِ مُحَمَّدٍ السَّلجوقيِّ.

❋ ❋ ❋

انتَقَلَ مُؤيدُ الدِّين الطُّغرائيُّ مِنْ أصبهان إِلى المَوصلِ في العراقِ، وفي الموصلِ عَلا صيتُهُ كَأَديبٍ وشاعرٍ، وكَعالمٍ في الكيمياءِ وخبيرٍ بِالمعادنِ وأسرارِها.

أَسهَمَ الطُّغرائيُّ كَغيرِهِ مِنْ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ إِسهاماً كبيراً في تَطَوُّرِ علمِ

الكيمياءِ، وكانَتْ لَهُ اكتِشافاتُهُ العَديدةُ في هذا المَجالِ، وفي كِتابِهِ «مكانَةِ العلمِ والعُلماءِ في الإِسلامِ» يَذكُرُ الباحثُ في التُّراثِ الإِسلاميِّ أَحمدُ الشَّحاتُ دورَ الطُّغرائيِّ في الاكتشافاتِ الكيميائِيَّةِ بينَ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ فَيقولُ:

«والعُلماءُ العَربُ: الجَلدكيُّ والطُّغرائِيُّ وابنُ حَيَّانَ وابنُ سينا والرَّازيُّ هُمْ أَوَّلُ مَنِ اكتَشَفوا ووَضعوا الزِّئبَقَ والكبريتَ والزَّرنيخ ونَتراتِ الفِضَّةِ وبَعضَ مُرَكباتِ الكبريتِ معَ الحديدِ والذَّهبِ والأُمونيا وحامضِ الإِيدوكلوريكِ والقَلوياتِ وحامضِ الطَّرطَريكِ والصُّودا الكاويَةِ وكربوناتِ الصُّوديومِ».

وأَضافَ: إِنَّ الطُّغرائِيَّ لَهُ اليَدُ الطُّولَى في كثيرٍ مِنَ الابتِكاراتِ الكيميائِيَّةِ الَّتِي قامَ بِها عُلماءُ العربِ والمُسلمينَ.

ويَذكرُ صلاحُ الدِّينِ الصَّفَديُّ في كتابِهِ «الوافي بالوفياتِ»: إِنَّ الطُّغرائيَّ استطاعَ بِذهنِهِ الوَقَّادِ أَنْ يَحلَّ رُموزَ الكيمياءِ، وأَنْ يرُدَّ عَلى بَعضِ نَظرياتِ ابنِ سينا في هذا العِلمِ وقامَ بِتَصحيحِها، ولَهُ في ذَلِكَ كِتابٌ ورَسائِلُ في الرَّدِّ عَلى ابنِ سينا.

أَمَّا «المسلمون والعلمُ الحديثُ» فَيَذْكُرُ فيهِ صَاحِبُهُ الباحث الأستاذ عبد الرزاق نوفل أَنَّ الطُّغرائيَّ كانتْ لَهُ إسهاماتُهُ بِالنَّظرياتِ الكيميائيَّةِ الَّتِي تُعتبرُ الآنَ جِزءاً لا يَتَجَزَّأُ مِنَ النَّظرياتِ الكيميائيَّةِ الحديثَةِ، فَيقولُ:

«أَبو إِسماعيلَ الحُسينُ بنُ عليٍّ مُؤيدُ الدِّينِ الأَصبهانيُّ، الَّذِي وَضَعَ كِتابي «المَصابيحِ

والمَفاتيحِ» و«حقائِقِ الاستشهاداتِ في الكيمياءِ» قَدْ ضَمَّنَها أَهمَّ النَظرياتِ العِلميَّةِ المَعروفَةِ الآنَ في الكيمياءِ».

❋ ❋ ❋

لقَدْ كانَ الطُّغرائِيُّ إلى جانبِ هَذا العِلمِ الجَمِّ شاعراً مُجيداً وحَكيماً، ولَهُ القَصيدَةُ المَشهورَةُ الزَّاخرَةُ بِالحِكَمِ والمواعظِ والتَّجارُبِ المُسَمَّاةِ بـ «لاميَّةِ العَجمِ» الَّتِي مَطلَعُها:

أَصالَةُ الرَّأيِّ صانَتني عَنِ الخَطلِ وحِليَةُ الفَضلِ زانَتني لَدى العَطلِ

والَّتِي يَقولُ فيها أَيضاً:

فلا صَديقٌ إِليهِ مُشتَكَى حُزني ولا أَنيسٌ إِليهِ مُنتَهى جَزلي

أمَّا في أَشعارِهِ الأُخرى فَنلاحظُ تَأَثُّرَهُ فيها بِالمُصطَلحاتِ العِلميَّةِ، فَجاءَتْ وكَأَنَّها مُعادلاتٌ أَو نَظرياتٌ كيميائِيَّةٌ، فَمثلاً يَقولُ في الشَّمعِ:

يُحيي بِما يَفنَى بِهِ مِنْ جسمِهِ فَحَياتُهُ مَرهونَةٌ بِفنائِهِ
ساويته في لونِهِ ونُحولِهِ وفَضلته في بُؤسِهِ وشَقائِهِ

وقالَ في داءِ الهَوى والوَجدِ:

مَرضَ النَّسيمُ وصَحَّ والدَّاءُ الَّذِي أَشكوهُ لا يُرجَى لَهُ فِراقُ
هذا خُفوقُ البَرقِ والدَّاءُ الَّذِي ضَمَّتْ عَليهِ جَوانحي خَفَّاقُ

ولِمَبلَغِ عِلمِهِ اختارَهُ سُلطانُ المُوصلِ السُّلطانُ مَسعودٌ السَّلجوقِيُّ وَزيراً لَهُ، فَقامَ

بِمُهِمَّتِهِ خيرَ قِيامٍ، ولَكِنَّ الخِلافَ الَّذِي نَشَبَ بينَ السُّلطانِ مَسعودٍ وأَخيهِ السُّلطانِ مَحمودٍ سُلطانِ هَمذانَ قَضَى عَلى آمالِ الطُّغرائيِّ وعَلى حَياتِهِ، فَأَطماعُ السَّلاطينِ السَّلاجقَةِ في حكمِ البِلادِ وقَهرِ العِبادِ لَمْ يَكُنْ لَها حَدٌّ، فَعندَما انْتَصَرَ السُّلطانُ مَحمدٌ عَلى أَخيهِ السُّلطانِ مَسعودٍ دَبَّرَ حُسادُ الطُّغرائيِّ لَهُ حيلَةً وأَوقَعوا بِهِ عِندَ السُّلطانِ مَحمودٍ، حيثُ اتَّهموهُ بِالإِلحادِ والزَّندَقَةِ فَأَمرَ بِقَتلِهِ وإِعدامِهِ، ويَذكُرُ الصَّفديُّ في «الوافي بِالوفياتِ» إِلى أَنَّهُمْ خافوا مِنهُ فَاعتَمدوا قَتلَهُ.

أَقولُ: رُبَّما كانَ هذا الخَوفُ مِنَ الطُّغرائيِّ لأَنَّهُ في قَصيدتِهِ «لاميَّةِ العَجمِ» ـ الَّتِي أَحدثَتْ ضَجَّةً في الوَسَطِ الثَّقافيِّ بينَ العَربِ خاصَّةً ـ حاولَ النَيلَ مِنْ دَولَةِ العَجمِ الَّذِينَ لَيسوا أَهلاً لِحكمِ البِلادِ حيثُ قالَ:

ما كُنتُ أُوثِرُ أَنْ يَمتَدَّ بي زَمني ... حَتَّى أَرى دَولَةَ الأَوغادِ والسَّفَلِ
تَقَدَّمَني أُناسٌ كانَ شَوطُهُمُ ... وراءَ خَطوي إِذْ أَمشي عَلى مَهلِ
هذا جَزاءُ امرِئٍ أَقرانُهُ دَرَجوا ... مِنْ قَبلِهِ فَتَمَنَّى فُسحَةَ الأَجلِ

ويُقالُ: إِنَّهُمْ عِندَما أَرادوا قَتلَهُ، أَمرَ السُّلطانُ أَنْ يُربَطَ الطُّغرائيُّ إِلى جذعِ شَجرَةٍ، وأَنْ يَقفَ رجالٌ أَمامَهُ يُصَوبونَ سِهامَهُمْ نَحوَهُ، وأَمرَ رَجلاً أَنْ يَقفَ وراءَ الشَّجرةِ مِنْ دونِ أَنْ يَعلمَ بِهِ الطُّغرائيُّ لِيَسمَعَ ما يَقولُ في هذه اللَّحظَةِ، وطَلبَ السُّلطانُ مِنَ الرُّماةِ أَنْ لا يُطلقوا سِهامَهُمْ دونَ إِشارَةٍ مِنهُ، فَأَنشَدَ الطُّغرائيُّ:

ولَقَدْ أَقولُ لِمَنْ يُسَدِّدُ سهمَهُ ... نَحوي وأَسيافُ المَنيَّةِ شُرَّعُ
والمَوتُ في لَحظاتٍ أَحورُ طَرفُهُ ... دوني ودُونَهُ قَلبي يَتَقَطَّعُ

بِـاللهِ فَـتِّـشْ عَـنْ فُـؤادي هَـلْ تَـرى فـيـهِ لِـغـيـرِ هَـوى الأَحـبَّـةِ مَـوضِـعُ
أَهـونُ بِـهِ لـو لَـمْ يَـكُـنْ فـي طَـيِّـهِ عَـهـدُ الـحَـبـيـبِ وسِـرُّهُ الـمُـسـتَـودَعُ

عِندما سَمعَ السُّلطانُ مَحمودٌ هَذِهِ الأَبياتَ رَقَّ قَلبُهُ لِلطغرائِيِّ وأَمرَ بِإِطلاقِ سَراحِهِ، ولـمَّا كانَ لكلامِ العالِمِ دائِماً سُلطانٌ عَلى أَسماعِ وقُلوبِ سامعيهِ، وهَيبَةٌ في أَلحاظِ ناظريه، وبِشَكلٍ خاصٍّ عالِمٌ كَالطُّغرائِيِّ الَّذِي فاقَ أَقرانَهُ عِلماً وتَأثيراً في الأَوساطِ العِلميَّةِ آنذاكَ، فَقد أَوغَرَ ذَلِكَ كُلُّهُ قَلبَ وزيرِ السُّلطانِ مَحمودِ السَّميرمي، فَأَغَرَّ السُّلطانَ بِقَتلِهِ ثانيَةً، فَأَمرَ السُّلطانُ بِقَتلِهِ، فَقُتِلَ سَنَةَ (515) لِلهجرَةِ، فَكانَ شَهيدَ العِلمِ، وشَهيدَ العُروبَةِ والإِسلامِ في وَجهِ الشُّعوبيَّةِ الحاقِدَةِ عَلى اللِّسانِ العَربيِّ المُبينِ، وعَلى عَراقَةِ العَربِ وحَضارَتِهِمُ المتَمَثِّلَةِ بِرجالٍ وعُلماءَ كَأَمثالِ مُؤَيدِ الدِّينِ الطُّغرائِيِّ.

❁ ❁ ❁

إِنَّ كِتابَ «المَصابيحِ والمَفاتيحِ» لِمُؤَيدِ الدِّينِ الطُّغرائِيِّ بَقيَ مَرجعاً هامّاً لِعُلماءِ الكيمياءِ حَتَّى في عَصرِنا هذا لِما حَواهُ مِنْ نَظرياتٍ كيميائيَّةٍ ما يَزالُ عِلمُ الكيمياءِ يَعتَمدُ عَليها، ويُعَوِّلُ عَلى مَضمونِها ونتائِجِها وتَراكيبِها.

ولَقدْ كانَ هَمُّ الطُّغرائِيِّ دائِماً، هوَ هَمُّ بَقيَّةِ أَمثالِهِ مِنْ عُلماءِ الكيمياءِ العربِ والمُسلمينَ، وهوَ البَحثُ في نَظرياتٍ كِيميائِيَّةٍ مُسْتَعصيَةٍ عَلى العِلمِ ومُستَحيلَةٍ جِداً، كَإِيجادِ دواءٍ يُطيلُ العُمرَ ويَمنَعُ الشَّيخوخَةَ، ولَكِنَّ أَبحاثَهُ في هذا المِضمارِ بَقيتْ في حَيِّزِ النَّظرِ فَقط، ولَمْ يَتَسَنَّ لَهُ البَحثُ فيها بِشَكلٍ عَمليٍّ وتَجريبيٍّ.

ولَقَدْ تَركَ لَنا الطُّغرائِيُّ المُؤلفاتِ التَّاليَةَ:

1 ـ جامعَ الأَسرارِ وتَركيبَ الأَنوارِ.

2 ـ جامعَ الأَسرارِ في الكيمياءِ.

3 ـ سِرَّ الحكمَةِ في شَرحِ كتابِ الرَّحمةِ.

4 ـ مَفاتيحَ الرَّحمَةِ ومصابيحَ الحِكمَةِ في الكيمياءِ.

5 ـ كِتابَ ذاتِ الفَوائِدِ.

6 ـ كِتابَ الرَّدِّ عَلى ابنِ سينا في الكيمياءِ.

7 ـ رِسالَةَ ماريَّةَ بنتِ سَابَةَ المَلكِ القِبطيِّ في الكيمياءِ.

8 ـ قَصيدةً طَويلةً بِالفارسيَّةِ، وشَرحَها بِالعَربيَّةِ في الكيمياءِ.

الأَســـــئِلَةُ والمــــناقَشَـــــة

1 ـ بِماذا جادَ الطُّغرائِيُّ، ولِماذا؟

2 ـ بِماذا تُعَلِّلُ مَقتلَ الطُّغرائِيِّ؟

3 ـ ما هِيَ الأَهميَّةُ العِلميَّةُ لِلطُّغرائيِّ؟

4 ـ ما هوَ تَفسيرُ كَلمَةِ الطُّرَّةِ؟

5 ـ مَنْ بَنَى مَدينَةَ جي؟

6 ـ بِماذا اهتَّمَ الطُّغرائِيُّ؟

7 ـ ماذا اسْتطاعَ الطُّغرائِيُّ بِذهنِهِ الوَقَّادِ أن يفعلَ؟

8 ـ عَدِّدْ مُؤلفاتِ الطُّغرائِيِّ؟

عزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ
العَالِـمُ الـمُجتَهِدُ
(. . . ـ 743هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

عِزُّ الدِّينِ الجَلدكيُّ، العالِمُ المُجتَهِدُ، مُخترِعُ الصَّابونِ، ومُخترِعُ المَوادِّ الكيميائِيَّةِ الَّتِي تُستَخدَمُ في الغَسيلِ والتَّنظيفِ، والمُمَهِّدُ لاختراعِ الكماكماتِ الواقِيَةِ مِنْ خَطَرِ اسْتِنْشاقِ الغازاتِ السَّامَّةِ، يُعتَبرُ فَخرُ العُلماءِ العَربِ والمُسلمينَ الَّذِينَ تَخَصَّصوا في عِلمِ الكيمياءِ، وحَقَّقوا يَدَ السَّبقِ في الاختراعاتِ والاكتشافاتِ العِلميَّةِ المُذهلةِ في مِضمارِ هَذا العِلمِ.

لقدْ سَعَى عِزُّ الدِّينِ الجَلدكيُّ سَعياً دَؤوباً مِنْ أَجلِ تَحقيقِ قَفزةٍ نَوعيَّةٍ في عِلمِ الكيمياءِ، وإِضافَةِ مُعادلاتٍ جَديدَةٍ في مَنظومَتِهِ، وتَسجيلِ مَرحَلةٍ جَديدةٍ أَيضاً في ارتِقاءِ هَذا العِلمِ في مَعارفِ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ.

وأَعظَمُ ما يُميِّزُ هذا العالِمَ الجَليلَ، هُوَ الاسْتفادَةُ مِنَ المَعلوماتِ الَّتِي تَوصَّلَ إِليها سابِقوهُ مِنَ العُلماءِ وتَطويرُها عَملياً ومَخبرياً مِنْ أَجلِ التَّوصُّلِ إِلى حُلولٍ لِبَعضِ ظَواهرِ الحياةِ المُعَقَّدةِ، أَو لِإِيجادِ حُلولٍ لِبَعضِ المُشكلاتِ الصَّعبَةِ الَّتِي يُعاني مِنها الإِنسانُ.

ومِنْ هُنا تَأتي أَهميَّةُ العالِمِ المُجتَهدِ عِزِّ الدِّينِ الجَلدَكيِّ مِنْ حَيثُ أَنَّهُ لَمْ يَكُنْ مُصنِّفاً وجامِعاً لِمَعلوماتِ سَابقيهِ، أَو مُرَدِّداً لِما تَعَلَّمَهُ مِنْ تَصانيفِ شُيوخِهِ وأَساتِذَتِهِ مِنْ مَعلوماتٍ وأَفكارٍ، وإِنَّما طَوَّرَها وعَدَّلَها لِتُصبِحَ أَكثَرَ نَفعاً وفائِدةً، فَكانَ مُخترعاً ومُبتَكراً مُبدعاً قد سَبَقَ عَصرَهُ في هذا المَجالِ.

كَما عُرفَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدكيُّ بِغَزارَةِ إِنتاجِهِ العِلميِّ في التَّأليفِ والتَّصنيفِ في عِلمِ الكيمياءِ، فَكانَ مِنْ أَكثرِ عُلماءِ الكيمياءِ العَربِ والإِسلامِ تَأليفاً وتَصنيفاً، حَتَّى اعتَبَرَهُ البَعضُ أَهمَّهُمْ وأَعظَمَهُمْ تَأثيراً في تاريخِ هَذا العِلمِ، وفي تَحقيقِ الإِنجازاتِ الصَّعبَةِ والمُهمَّةِ في مِضمارِهِ في عَصرِهِ، وفي العُصورِ التَّاليَةِ.

كَما أَنَّ شَغَفَهُ الشَّديدَ بِعلمِ الكيمياءِ، وحرصَهُ عَلى نَشرِهِ بينَ النَّاسِ جَعَلَهُ يَتَفانَى في خِدمَةِ العِلمِ وإِفادَةِ النَّاسِ، فَكانَ لا يُغلِقُ بابَهُ في وَجهِ السَّاعينَ إِليهِ لِيَتَعلَّموا مِنهُ أَو لِيَستَشيروهُ في مَسأَلَةٍ عِلميَّةٍ ما، وكانَ أَينَما حَلَّ أَو ارتَحَلَ لا يُرَى إِلَّا باحِثاً أَو مُعَلِّماً لِلنَّاسِ.

فَمَنْ هُوَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدكيُّ؟

❁ ❁ ❁

هوَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدكيُّ، عَليُّ بنُ مُحَمَّدٍ أَيْدمَر، ولَمْ تَذكُرِ المَصادرُ التَّاريخيَّةُ عَنْ نَسَبِهِ شَيئاً غَيرَ اسْمِه واسْمِ أَبيهِ، وهوَ مَنسوبٌ إِلى قَريَةِ «جَلدَك» القَريبَةِ مِنْ مَدينَةِ مَشهَد في أَرضِ خُرَّاسان (إِيران حالياً).

كما أَنَّ سَنَةَ وِلادَتِهِ غَيرُ مَعروفَةٌ، وكُلُّ ما جاءَ في تَرجَمَةِ حياتِهِ أَنَّهُ نَشأَ في بَلدَتِهِ وتَنَقَّلَ بينَ مِصرَ والشَّامِ والعِراقِ وخُرَّاسان، وأَنَّهُ تُوفيَ سَنَةَ (743) لِلهجرَةِ، وأَنَّهُ عَربيُّ الأَصلِ.

ورُبَّما كانَ مِنْ نافِلَةِ القَولِ أَنْ نُشيرَ إِلى أَنَّهُ ورَدَ اسْمُ عِزِّ الدِّينِ أَيدمر الجَلدكيِّ مِنْ جُملَةِ الأُمراءِ الَّذِينَ كانوا في عَهدِ دَولَةِ السُّلطانِ الأَتابِكيِّ قلاوون، وكانَ نائِباً عَلى ولايَةِ الشَّامِ فَعَزَلَهُ السُّلطانُ قلاوونُ وأَعفاهُ مِنْ مَنصِبِهِ، وعَيَّنَ مَكانَهُ نائِباً في الشَّامِ الأَميرَ سُنقُرَ، وقَدْ تَسَلَّمَ السُّلطانُ قلاوونُ مَقاليدَ الحُكمِ في الدِّيارِ المِصريَّةِ والدِّيارِ الشَّاميَّةِ سَنَةَ (687) هجريَّةً، كَما وَردَ اسْمُ سَيفِ الدِّينِ الجَلدكيِّ كَأَحدِ رِجالِ الحُكمِ المُقَربينَ مِنَ البلاطِ المَلكيِّ في عَهدِ المَلكِ الظَّاهرِ بيبَرس، وأَنَّهُ أَوفَدهُ رَسولاً وسَفيراً إِلى بِلادِ الأَندلُسِ.

ورُبَّما كانَ لِهذِهِ الأَسماءِ علاقَةٌ بِحياةِ عَالِمنا عزِّ الدِّينِ الجَلدكيِّ مِنْ قَريبٍ أَو بَعيدٍ عَلَى وَجهٍ يُزيحُ سِتارَ الغُموضِ الَّذِي يَكتَنفُ حَياتَهُ ونَشأَتَهُ، ويُقَرِّبُ مِنْ أَفهامِنا مَكانَتَهُ مِنَ الحُكَّامِ في الشَّامِ ومِصرَ الَّذِينَ هَيؤوا لَهُ المناخَ العِلميَّ الخاصَّ لِيَبحَثَ ويُجَرِّبَ ويَتَفَرَّغَ لاختصاصِهِ العِلميِّ، وخاصَّةً أَنَّ عِزَّ الدِّينِ الجَلدكيَّ، أَمضَى فَترَةً مِنْ عُمرِهِ مُتَنَقِّلاً بينَ دِمشقَ والقاهرةِ، وأجرَى الكَثيرَ مِنْ أَبحاثِهِ العِلميَّةِ في دمشقَ والقاهرةِ.

وإِذا كانَ بَعضُ الباحثينَ أَشارَ إِلى أَنَّ عزَّ الدِّينِ الجَلدكيَّ مَصريُّ الأَصلِ فَهذا أَمرٌ بَعيدٌ جدّاً عَنِ الاحتمالِ أَو التَّخمينِ، إِذ إِنه ولدَ في خُرَّاسان؛ فالأَقربُ إِلى الواقِعِ والمَنطقِ أَنَّهُ كانَ عِراقيَّ الأَصلِ، ولَهُ أَقرباءُ في الشَّامِ ومِصرَ، وأَنَّ أَجدادَهُ هاجروا مِنَ العِراقِ قَديماً

إلى خُرَّاسان نَتيجَةَ الظُّروفِ السِّياسيَّةِ الَّتِي سادَتْ في العَهدينِ الأُموي والعَباسي، وسَكنوا قَريباً مِنْ مَدينَةِ طَوس الَّتِي كانَ العَربُ يَتواجدونَ فيها بِكثرةٍ.

والأمرُ الهامُّ الَّذِي يَنبَغي عَلينا مَعرفَتُهُ في هذا الجانبِ، أَنَّ عِزَّ الدِّينِ الجَلدكيَّ، مِنْ أُسرَةٍ تَهوى العِلمَ والمَعرفَةَ، وأَنَّ أَباهُ كانَ مِنْ كِبارِ أَعيانِ بَلدَتِهِ، وأَنَّ مَدينَةَ مَشهدَ ـ طَوس سابقاً ـ الَّتِي يُوجَدُ فيها ضَريحُ الإِمامِ الرِّضا والَّتِي كانَتْ مِنْ أَهمِّ مَعاقِلِ العِلمِ في بِلادِ خُرَّاسان في ذَلكَ الوَقتِ ـ وما تَزالُ كَذَلكَ إِلى يَومِنا هذا ـ قَدْ لَعبَتْ دوراً أَساسياً في تَكوينِ مَعرفَةِ عِزِّ الدِّينِ الجَلدكيِّ، وتَحصيلِهِ العِلميِّ.

وممَّا لاشَكَّ فيهِ أَنَّ عِزَّ الدِّينِ الجَلدكي قَرأَ مُؤلفاتِ عُلماءِ الكيمياءِ قَبلَهُ، وحفظَ مَسائِلَ عِلمِ الكيمياءِ مِنْ مُؤلفاتِ جابرِ بنِ حَيَّانَ، والطُّوسيِّ، والرَّازي.

❁ ❁ ❁

لَقَدِ اهتمَّ عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ بِالنَّاحيَةِ التَّاريخيَّةِ لِعلمِ الكيمياءِ كَثيراً، ووَجَدَ أَنَّ عُلماءَ الكيمياءِ العَربَ المُسلمينَ تَأَثَّروا تَأَثُّراً كبيراً بِكتُبِ اليونانِ الكيميائِيَّةِ الَّتِي تُرجمَتْ إِلى العَربيَّةِ، وكَذلِكَ الكُتُبِ الفارسيَّةِ، حَيثُ قامَ عُلماءُ العَربِ بِتَلخيصِها وشَرحِها والتَّعليقِ عَليها، وأَضافوا إِليها، إِذْ إِنَّ الحَضارَةَ العَربيَّةَ الإِسلاميَّةَ هيَ امتدادٌ لِحضاراتِ الأُمَمِ السَّابقَةِ.

ولَكِنَّهُ في الوَقتِ نَفسِهِ سَعَى إِلى إِيجادِ عِلمِ الكيمياءِ الإِسلاميِّ الَّذِي لَهُ خُصوصيَّتُهُ المُستَقِلَّةُ عَنْ مَنظومَةِ هَذا العِلمِ عِندَ الأُمَمِ السَّابِقَةِ، ولِهذا حَرصَ عَلى المُواءَمَةِ بينَ عِلمِ

الكيمياءِ وبينَ تَعاليمِ الدِّينِ الحَنيفِ القائِمَةِ أَساساً عَلى البِرِّ والتَّقوى انطِلاقاً مِنْ قَولِهِ تَعالَى: ﴿وَتَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلۡبِرِّ وَٱلتَّقۡوَىٰۖ وَلَا تَعَاوَنُواْ عَلَى ٱلۡإِثۡمِ وَٱلۡعُدۡوَٰنِۚ﴾ [المائدة: 2]، ولهَذا أَيضاً كانَتْ جُلُّ أَبحاثِهِ تَدورُ في فَلكِ خِدمَةِ الإِنسانيَّةِ مُبَيِّناً النَّافِعَ والضَّارَّ، ومُسَخِّراً اختراعاتِهِ وابتِكاراتِهِ في قَضاءِ حَوائِجِ النَّاسِ، وتَخفيفِ بَعضِ أَعباءِ الحَياةِ عَنهُمْ، بِأَسهَلِ الوَسائِلِ والطُّرقِ الَّتي تَوَصَّلَ إِليها عِلمُهُ.

كَما حَرصَ عَلى بيانِ فَضلِ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ في تَطَوُّرِ عِلمِ الكيمياءِ مِنْ حَيثُ إِنَّهُمْ أَوَّلُ مَنْ بَحثَ في هذا العِلمِ عَملياً ومخبرياً لِلتَّوَصُّلِ إِلى ابتِكاراتٍ جَديدَةٍ في هذا المِضمارِ، واسْتطاعوا أَنْ يُخَلِّصوا هَذا العِلمَ مِنَ الأَساطيرِ والخُرافاتِ الَّتي عَلقَتْ بِهِ مِنْ ثَقافاتٍ ماضيةٍ، ومُعتَقداتِ الأُممِ السَّابِقَةِ.

ولِهذا أَمضَى عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ فَترَةً طَويلَةً مِنْ حَياتِهِ مُكِبّاً عَلى دراسَةِ مُؤلَّفاتِ عُلماءِ العَربِ الَّذِينَ كانوا قَبلَهُ وبِشَكلٍ خاصٍّ مُؤلفاتِ جابرِ بنِ حَيَّانَ، وأَبي بَكرٍ الرَّازيِّ اللَّذينِ يُعتَبرانِ سَيِّدي عِلمِ الكيمياءِ الحَديثَةِ.

وكانَتْ لِلجَلدَكيِّ شُروحاتُهُ وتَعليقاتُهُ وتَفسيراتُهُ عَلَى الكُتبِ الَّتي قَرأَها ودَرسَها وبيَّنَ مِنْ خِلالِها ما غَمضَ وما خَفيَ مِنْ مَسائِلِ عِلمِ الكيمياءِ عَلَى أُستاذَيهِ، كَما قامَ بِشَرحِ بَعضِ مسائِلِ هَذا العِلمِ العَصيَّة عَلى التَّفسيرِ والفَهمِ.

يَقولُ الأُستاذُ الباحِثُ «عُمرُ رِضا كَحالَة» في كِتابِهِ «العُلومِ البَحتَةِ في العُصورِ الإِسلاميَّةِ» مُبيِّناً فَضلَ الجَلدَكيِّ وأَثرَ جُهودِهِ في تَطَوُّرِ عِلمِ الكيمياءِ: «إِنَّ الجَلدَكيَّ المُتَوَفى

سَنةَ (743) هجريَّةً يُعَدُّ مِنْ أَعظَمِ العُلماءِ مَعرفَةً بِتاريخِ الكيمياءِ وما كُتبَ فيها مِنْ قَبلِهِ. كانَ مُغرَماً بَجَمعِ المُؤَلفاتِ الكيميائِيَّةِ وتَفسيرِها، وكانتْ عادَتُهُ أَنْ يَنقُلَ عَمَّنْ تَقَدَّمَهُ مِنَ المَشاهيرِ كَجابرِ بنِ حَيَّانَ وأَبي بَكرٍ الرَّازيِّ فَقراتٍ كاملَةً، وبِذَلِكَ يَكونُ قَدْ أَدَّى لِتاريخِ عِلمِ الكيمياءِ في الإِسلامِ خِدمَةً جَليلَةً؛ إِذْ دَوَّنَ في كُتُبِهِ الحَديثَةِ نسبياً ما يَكونُ قَدِ اندَثَرَ وضاعَ مِنْ كُتُبِ سابِقيهِ».

❁ ❁ ❁

تَعَدَّدَتْ إِسهاماتُ الجَلدَكيِّ وابتِكاراتُهُ في مِضمارِ أَبحاثِهِ في عِلمِ الكيمياءِ بِشَكلٍ يَضَعُهُ في مُقَدمَةِ عُلماءِ الكيمياءِ العَربِ والمُسلمينَ الأَغزَرِ إِنتاجاً، والأَكثرِ إِبداعاً وإِفادَةً.

يَقولُ الأُستاذُ الباحثُ عَبدُ الرَّزاقِ نوفَل في كِتابِهِ «المُسلمونَ والعِلمُ الحَديثُ» ما نَصُّهُ: «إِنَّ الجَلدَكيَّ أَوَّلُ عالِمٍ نَبَّهَ الأَذهانَ إِلى خَطرِ اسْتنشاقِ الغازاتِ السَّامَّةِ والأَبخرَةِ النَّاتجَةِ مِنَ التَّفاعُلاتِ الكيميائِيَّةِ وضَرورةِ الاحتياطاتِ الكافِيَةِ، وهُوَ إِنْ كانَ أَوصَى بِوَضعِ قِطعَةٍ مِنَ القِطنِ والقماشِ في أَنفِهِ فَلَعلَ ذَلِكَ هوَ ما أَوحَى لِلعُلماءِ حالياً أَنْ يَستَعملوا الكَمَّاماتِ في مَعاملِ الكيمياءِ، وقَدْ دَرسَ القُلوياتِ والحمضياتِ، وتَمَكَّنَ مِنْ أَنْ يُضيفَ مواد كيميائِيَّةً إِلى الصُّودا الكاويَةِ المُستَعمَلَةِ في صِناعَةِ الصَّابونِ لِلمُحافَظَةِ عَلى الثِّيابِ مِنْ تَأثيرِ الصُّودا؛ إِذْ إِنَّها تَحرقُ الثِّيابَ، وأَوضَحَ في مُؤلفاتِهِ تَفصيلاً لِلأَنواعِ المُختلِفَةِ لِلتَّقطيرِ، وشَرحَ طَريقَةَ التَّقطيرِ الَّتِي تُستَعمَلُ حالياً مِثلَ أَوراقِ التَّرشيحِ، والتَّقطيرِ تَحتَ الحمَّامِ المائِيِّ، والتَّقطيرِ المُزدَوجِ».

وفي وَصفِهِ لِلموادِّ الكيميائِيَّةِ لا يَتركُ خاصِيَّةً لِلمادَّةِ إِلَّا ذَكرَها وأَوضَحها، فَهوَ يُعتَبرُ أَوَّلَ عالمٍ تَمَكَّنَ مِنْ مَعرفَةِ أَنَّ كُلَّ مادَّةٍ يَتَوَلدُ مِنها بِالاحتراقِ أَلوانٌ خاصَّةٌ، فَهوَ مَثلاً عِندَما يَصفُ الرَّصاصَ يَذكُرُ كُلَّ ما يُمكنُ أَنْ يَأتي بِهِ العِلمُ الحَديثُ مِنْ خَواصِّهِ فَيَقولُ عَنهُ:

«الرَّصاصُ جسمٌ ثَقيلٌ بِطباعِهِ يَذوبُ بِالنَّارِ ذَوباً سَريعاً، ويَحتَرقُ فيها ويَتَولَّدُ بِالاحتراقِ المَرتَكُ والإِسرَنجُ، وإِذا طُرقَ يَحتملُ التَّطريق، حتَّى يُسرعَ إِليهِ التَّفتُّتُ والتَّقصُّبُ، ويُسرعَ إِليهِ التَّصديدُ بِالحموضاتِ وبِخلِّ العِنبِ إِلى أَنْ يَصيرَ إِسْفَيدجاً.

وتَطرَّقَ الجَلدَكيُّ أَيضاً إِلى دراسَةِ الزِّئبَقِ مُعتَقداً أَنَّ هذا المَعدنَ هُوَ أَصلُ جَميعِ الأَحجارِ، وتَعَرَّضَ لِصناعَةِ الصَّابونِ وأَهميَتِهِ في التَّنظيفِ، فَقَدْ جاءَ عَلى لِسانِهِ:

«الصَّابونُ مَصنوعٌ مِنْ بَعضِ المياهِ الحَادَّةِ المُتَّخذَةِ مِنَ القليِّ والجيرِ، والماءُ الحادُّ يهري الثَّوبَ فَاحتالوا عَلى ذَلِكَ بِأَنْ مَزَجوا الماءَ الحادَّ بِالدُّهنِ الَّذِي هوَ الزَّيتُ، وعَقدوا مِنهُ الصَّابونَ الَّذِي يُنَقي الثَّوبَ ويَدفَعُ ضَرَرَ الماءِ الحادِّ عَنِ الثَّوبِ وعَنِ الأَيدي».

عَلَى أَنَّ الجَلدَكيَّ لَمْ يَقتَصرْ بَحثُهُ عَلى عِلمِ الكيمياءِ فقَطْ؛ إِذْ بَحثَ في مَعارفَ شَتَّى مِثلِ الميكانيكيا وعلمِ الصَّوتِ، والتَّموجِ المائيِّ والهَوائيِّ، وسَجَّلَ شُروحاً وتَعليقاتٍ علميَّةً دَقيقَةً لِبَعضِ النَّظرياتِ الميكانيكيةِ كما وَردَ في كِتابِ أَسرارِ الميزانِ.

كما اشتَغلَ الجَلدَكيُّ بِعلمي الطِّبِّ والصَّيدَلَةِ، ولَهُ في هذينِ العِلمينِ نِتاجٌ جَيِّدٌ، وكانَ في دراسَتِهِ لِلظَّواهرِ الطَّبيعيَّةِ مُعتمداً عَلى ما قَرأَهُ عَنْ أَساتِذَتِهِ ابنِ الهَيثَمِ والطَّوسيِّ والشِّيرازيِّ وغَيرِهِمْ.

ويَقولُ الباحثُ الأُستاذُ عُمرُ رِضا كَحالة في كِتابِهِ «العُلوم البَحتَةِ في العُصورِ الإِسلاميَّةِ»: «قالَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ عَنِ التَّموجِ الَّذِي يَحدثُ بِأَنَّهُ ليسَ المُرادُ مِنهُ حَركَةَ انتقالٍ مِنْ ماءٍ أَو هَواءٍ واحدٍ بِعَينِهِ، بَلْ هوَ أَمرٌ يَحدثُ بِصَدمٍ وسُكونٍ بَعدَ سُكونٍ».

❁ ❁ ❁

تَركَ الجَلدَكيُّ العَديدَ مِنَ المُؤلَفاتِ الهامَّةِ في عِلمِ الكيمياءِ، الَّتِي اعتُبرَتْ مِنْ أَهمِّ ما كُتبَ في عِلمِ الكيمياءِ الحَديثَةِ، ولِهذا أُجيزَتْ مُؤلفاتُهُ في هذا العَصرِ كَمراجعَ أَساسيَّةٍ لا غِنَى عَنها لِلباحثينَ والدَّارسينَ، ولَعلَّ هذهِ الأَهميَّةَ الكَبيرَةَ الَّتِي حظيَتْ بِها مُؤلفاتُهُ تَعودُ إِلى أَنَّهُ راعَى الدِّقَّةَ والإِتقانَ والأَمانَةَ العِلميَّةَ وهوَ يَنقُلُ ما كَتَبَهُ سابِقوهُ فيها.

ومُؤلفاتُهُ الَّتِي كَتَبَها في مَجالِ عِلمِ الكيمياءِ، كما أَشارتْ إِليها دائِرَةُ المعارِفِ الإِسلاميَّةِ، وكما تَحدَّثَتْ عَنها الباحِثَةُ الدّكتورَةُ رِحابُ خُضر عَكاوي في كِتابِها «موسوعَةِ عَباقرَةِ الإِسلامِ في الفيزياءِ والكيمياءِ والرِّياضياتِ» ـ هيَ ما يَلي:

1 ـ البُرهانُ في أَسرارِ علمِ الميزانِ: ويَحتَوي عَلى أَربَعةِ أَجزاء أَوردَ فيها قَواعدَ كثيرَةً عَنِ الطَّبيعَةِ بِما يَتعَلَّقُ بِصناعَةِ السِّيمياءِ.

2 ـ البَدرُ المُنيرُ في مَعرفَةِ الإِكسيرِ.

3 ـ بُغيَةُ الخَبير في مَعرفَةِ الإِكسيرِ: وهوَ يَشرحُ فيهِ طَريقَةَ تَحضيرِ الإِكسيرِ.

4 ـ كنزُ الاختصاصِ ودُرَّةُ الغَوَّاصِ في مَعرفَةِ الخَواصِّ: وهوَ في قِسمينِ، قسم في الحَيوانِ، وقسم في الجَمادِ.

5 ـ كَشفُ السُّتورِ.

6 ـ المِصباحُ في علمِ المفتاحِ: وهوَ عبارَةٌ عَنِ اختصارِ الكُتُبِ السَّابِقَةِ، وجاءَ فيهِ ذِكرُ عُلماءِ الكيمياءِ السَّابقينَ.

7 ـ كتابُ غايَةِ السُّرورِ.

8 ـ كتابُ خمسِ الماءِ الورقي.

9 ـ نتائجُ الفِكَرِ في أحوالِ الحجرِ.

10 ـ نهايةُ الطَّلبِ في شرحِ المكتسَبِ وزراعةِ الذَّهبِ، وفيهِ اقتباساتٌ عديدةٌ منْ جابرِ بنِ حَيَّانَ.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ إِلى ماذا سَعَى عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ؟

2 ـ بِماذا تَمَيَّزَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ؟

3 ـ بِماذا عُرِفَ عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ؟

4 ـ إِلى مَنْ يُنسَبُ عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ؟

5 ـ كيفَ أَمضَى عِزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ فَترَةً طَويلَةً مِنْ حَياتِهِ؟

6 ـ ما هيَ أَهمُّ إسهاماتِ وابتِكاراتِ الجَلدَكيِّ في علمِ الكيمياءِ؟

7 ـ هلِ اقتَصرَ بَحثُ الجَلدَكيِّ على علم الكيمياءِ فَقَط؟ بيِّنْ ذَلكَ.

8 ـ اذكُرْ ثَلاثَةً مِنْ مُؤلفاتِ الجَلدَكيِّ.

جـابرُ بنُ حَيَّانَ
العالِـمُ والفَيلسوفُ
(737 ـ 813هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

جـابرُ بنُ حَيَّانَ، العالِمُ الفَيلسوفُ، أَو الكيميائيُّ الفَيلسوفُ، رائِدُ عِلمِ الكيمياءِ في تاريخِ العَربِ والإِسلامِ، فَإِذا ذُكرَ جابرٌ ذُكرَ عِلمُ الكيمياءِ إِلى جانبِهِ، وإِذا ذُكرَ عِلمُ الكيمياءِ ذُكرَ جابرٌ، وكَأَنَّهُ خُلقَ لِيَكونَ رَجلَ هذا العِلمِ، وباحثَهُ المَكينَ.

فَعلمُ الكيمياءِ عِندَ العَربِ والمُسلمينَ، بَدأَ غَرسُهُ عَلى يَدِ خالدِ بنِ يَزيدَ، ثُمَّ مِنْ بَعدهِ عَلى يَدِ الإِمامِ جَعفَرٍ الصَّادقِ، ثُمَّ أَينَعَ قِطافُهُ، وطابَ جَناهُ عَلى يَدِ تِلميذِهِما جابرِ بنِ حَيَّانَ.

أَخرجَ جابرُ عِلمَ الكيمياءِ مِنْ كُمونِهِ، ونَشَرهُ لِعامَّةِ النَّاسِ الَّذِينَ كانوا لا يَعرفونَ عَنْ هذا العِلمِ شَيئاً بَعدُ، فَاعْتَقدَ البَعضُ أَنَّهُ ضَربٌ مِنَ السِّحرِ وصنعَةٌ مُحَرَّمَةٌ، وهُوجِمَ جابِرُ بنُ حَيَّانَ مِنْ قِبَلِهِمْ عَلَى هذا الأَساسِ، لَكنَّ جابِراً لَمْ يُلقِ لانتقاداتِهِمْ بالاً، ولَمْ يُعرهُمْ أَدنَى

انتباهٍ، وإنَّما مَضَى في اجتِهادِهِ وبَحثِهِ حَتَّى سارَتْ بِعلمِهِ الرُّكبانُ، وعَلا ذِكرُهُ كَعالِمٍ خَبيرٍ بِأَسرارِ العِلمِ والكيمياءِ، وخابَ حُسادُهُ ومُناوئوهُ وباؤوا بِمَقتٍ وغَيظٍ شَديدينِ.

اسْتطاعَ جابرُ بنُ حَيَّانَ اسْتِحضارَ العَديدِ مِنَ المُرَكباتِ الكيميائِيَّةِ الَّتِي دَخلَتْ في صِناعَةِ بَعضِ المَوادِّ الأَوليَّةِ الَّتِي لَمْ تكنْ مَعروفَةً مِنْ قَبل، والَّتِي أَفادَتْ في تَحضيرِ المَوادِّ الخَام لِبَعضِ المَوادِّ الصِّناعيَّةِ الأُخرَى، كَصنعِ المُفرقَعاتِ، والسَّمادِ الصِّناعيِّ، وصِناعَةِ الصَّابونِ، والحَريرِ الصِّناعيِّ، وكُلُّ هَذهِ الصِّناعاتِ لَمْ تَكُنْ مَعروفَةً قَبلَ عَصرِ جابرٍ، كَما اسْتَطاعَ أَنْ يَحلَّ مُعضلَةَ بَعضِ التَّراكيبِ الكيميائِيَّةِ وفَكِّ رُموزِها كَطريقَةِ فَصلِ الذَّهبِ عَنِ الفِضَّةِ، وكَاسْتِخدامِ أُوكسيدِ المَنغَنيزِ في صِناعَةِ الزُّجاجِ، وتَحضيرِ الأُوكسجينِ مِنْ بَعضِ مُركَّباتِ مَعدنِ الزِّئبَقِ، كَما لاحظَ نَتائِجَ إِضافَةِ ملحِ الطَّعامِ إِلى نَتراتِ الفِضَّةِ.

إِضافَةً إِلى ضلوعِ جابرِ بنِ حَيَّانَ في عِلمِ الكيمياءِ، فَقَدْ كانَ مُفَكِّراً كَبيراً، وفَيلسوفاً ضَليعاً في دراسَةِ مَباحثِ الفَلسَفَةِ، وقراءَةِ كُتُبِ كِبارِ فَلاسفَةِ اليُونانِ كَسقراط وأَرسطو وأَفلاطون، وقامَ بِشَرحِ بَعضِها والتَّعليقِ عَليها.

كَما كانَ خَبيراً في عِلمِ الطِّبِّ والصَّيدَلَةِ، ولَهُ إِسهاماتُهُ العَديدةُ في هذا المَجالِ، وقَدْ أَشارَ الباحِثونَ إِلَى أَنَّهُ أَوَّلُ مَنْ أَدخلَ التَّركيباتِ الكيميائِيَّةَ إِلى بَعضِ العَقاقيرِ الطِّبيَّةِ، والأَدويَةِ النَّافعَةِ في بَعضِ الأَمراضِ.

ولا سَبيلَ لإِنكارِ فَضلِ جابِرِ بنِ حَيَّانَ في الحَقائِقِ الَّتِي تَمَّ اكتشافُها في خَصائِصِ السُّمومِ عَلى يَديهِ، ولَهُ في ذَلِكَ كِتابٌ خاصٌّ، حَيثُ أَسهبَ في الحَديثِ عَنها ذاكراً

أَنواعَها، وطَريقَةَ عِلاجِها، ونَفعها ومَضارَّها، فَكانَ كِتابُهُ عَنِ السُّمومِ الأَوَّلَ مِنْ نَوعِهِ، وأَشهرَ كِتابٍ تَداوَلَهُ النَّاسُ في الكيمياءِ إِلى يَومِنا هذا.

فَمَنْ هُوَ جابرُ بنُ حَيَّانَ؟

❁ ❁ ❁

بادئ ذي بِدءٍ، لا بُدَّ مِنَ الإِشارَةِ، إِلى أَنَّهُ ما مِنْ شَخصِيَّةٍ أَحاطَ بِها الغُموضُ، وتَعَدَّدَتْ حَولَها الآراءُ، وتَعَرَّضَتْ لِلانتقاداتِ المُختلِفَةِ مِنْ بَعضِ المُتَطَفلينَ، كَشَخصيَّةِ جابِرِ بنِ حَيَّانَ. وذلك لأنها تدلُّ على أَهمِّيتِها في تاريخِ العِلمِ والفِكرِ، وعَلَى مَدَى النَّجاحِ الباهرِ الَّذِي حَقَّقَهُ هَذا العالِمُ في مِضمارِ العِلمِ، وفي ميدانِ الفِكرِ، وكَيفَ لا وقَدْ تَتَلمَذَ عَلَى يَدِ الإِمامِ جَعفرِ الصَّادقِ الَّذِي قِيلَ عَنهُ:

«ما رَأَتْ عَينٌ، ولا سَمعَتْ أُذنٌ، ولا خَطرَ عَلَى قَلبِ بَشرٍ أَفضلَ مِنْ جَعفَر الصَّادقِ فَضلاً وعِلماً ووَرعاً وعِبادَةً»؟!

جابرُ بنُ حَيَّانَ هوَ أَبو موسَى جابرُ بنُ حَيَّانَ بنِ عبدِ اللهِ الكُوفيُّ الطَّرسوسيُّ الصُّوفيُّ، وقيلَ: الطَّوسيُّ نسبَةً إِلى مَدينَةِ طَوس، لَمْ يُعرفْ عَلى وَجهِ الدِّقَّةِ والتَّحديدِ أَصلُهُ ونَسبُهُ ومَكانُ وزَمنُ ولادتِهِ. قيلَ: إِنَّ أَصلَهُ مِنْ بَلدَةِ طَوس في خُرَّاسانَ، وقيلَ: إِنَّ أَصلَهُ مِنْ بِلادِ العَجَمِ، وقِيلَ: إِنَّ أَصلَهُ يونانيٌّ هاجرَ أَجدادُهُ إِلى بلادِ العَربِ واعتَنقوا الإِسلامَ، وكانَ مُقامُهُمْ في الكوفَةِ، وقيلَ: إِنَّهُ صَابئٌ مِنْ حَرَّانَ، وهَكذا نُسِجَتِ الرِّواياتُ عَلَى شَكلٍ يُثيرُ الشُّكوكَ حَولَ شَخصيَتِهِ وأَصلِه، وإِليكُمُ التَّفصيلَ في ذَلكَ:

يَرى ابنُ النَّديمِ في «الفهرستِ»: أَنَّ أَصلَ جابرٍ فارسيٌّ مِنْ خُرَّاسانَ، وأَبو بَكرٍ الرَّازيُّ، ـ تلميذُ جابرٍ ـ يَقولُ في كتابِهِ «في الصُّنعَةِ» (أَي في الكيمياءِ): «قالَ أُستاذُنا أَبو مُوسَى جابرُ بنُ حَيَّانَ، أَنَّهُ مِنْ طَرسوس، وطَرسوس: مَدينَةٌ كانتْ فيما مضَى من بلادِ الشامِ، وهيَ الآنَ مِنْ بلادِ تركيا».

ويُوردُ الباحثُ «سُليمانُ مَظهَر» رِوايَةً في كِتابِهِ «تاريخِ الفِكرِ العَربيِّ» تَقولُ: «إِنَّ أَصلَ جابرٍ صَابِئِيٌّ مِنْ حَرَّانَ»، ثُمَّ هُناكَ رِوايَةٌ رابِعَةٌ، يَرويها «ليو الإِفريقي» عن رجالِ الكيمياءِ في أفريقيا، يَقولُ: «إِنَّ كَبيرَهُمْ ـ يعني: كبيرَ الكيميائيينَ ـ هوَ جابرٌ الَّذِي هو مِنْ بلادِ اليونانِ، اعتَنَقَ الإِسلامَ وكانتْ حَياتُهُ بَعدَ زَمنِ النَّبيِّ مُحَمَّدٍ بَقرنٍ مِنَ الزَّمانِ».

والمُؤرخونَ يُجمعونَ عَلَى أَنَّ جابرَ بنَ حَيَّانَ كانَتْ إِقامَتُهُ في الكوفَةِ بِالعراقِ، وإِنَّ ما يَعنينا في هذا الأمرِ أَنَّ جابِرَ بنَ حَيَّانَ عَربيُّ المَولدِ، عَربيُّ النَّشأَةِ، عَربيُّ العِلمِ شاءَ ذَلِكَ مَنْ شاءَ، وأَبَى ذَلكَ مَنْ أَبَى، فَلَقَدْ تَلَقَّى عِلمَهُ في بَلدٍ عَربيٍّ، وعَلَى يَدِ مُعَلِّمٍ عَربيٍّ، وبِلُغَةٍ عَربيَّةٍ، ولَمْ يُحَدِّثْنا أَحدٌ أَنَّهُ تَلقَّى عِلمَهُ في اليونانِ أَو في طَرسوس، أَو في حَرَّان، أَو في خُرَّاسانَ، أَو كَتَبَ مُؤلفاتِهِ بِاللُّغَةِ اليونانيَّةِ أَو الفارسيَّةِ، أَو السِّريانيَّةِ، وإِنَّما بِاللُّغَةِ العَربيَّةِ، لُغَةِ العِلمِ والقُرآنِ.

قَرأَ جابرُ بنُ حَيَّانَ ما كَتَبَهُ وما تَرجَمَهُ خالدُ بنُ يَزيدَ في عِلمِ الكيمياءِ، وتَلقَّى بَقيَّةَ عِلمِهِ في مَدرَسَةِ الإِمامِ جَعفَرِ الصَّادقِ، وامتَثَلَ تَعليماتِ أُستاذِهِ ومُعَلِّمِهِ الإِمامِ جَعفر في البَحثِ بِعلمِ الكيمياءِ، وإِفادَةِ النَّاسِ بِهِ، ورُبَّما كانَ هذا هوَ سِرُّ نَجاحِهِ وشُهرَتِهِ وإِنْ لَمْ يرَ البَعضُ

أَنَّ جابِراً تَلَقَّى عِلمَهُ في مَدرَسَةِ الإِمامِ جَعفر، أَو تَتَلمَذَ عَلى يَديهِ، فَلقَدْ كانَ جابرُ يَقولُ في الرَّسائِلِ المَنسوبَةِ إِليهِ، والمَوجودَةِ حالياً في المَكتَبَةِ الوَطنيَّةِ في مَدينَةِ لندن: «قالَ شَيخُنا»، أَو «حَدَّثَنا شَيخُنا جَعفَرُ بنُ مُحَمَّدٍ».

❋ ❋ ❋

في كِتابِهِ «أَثرِ العُلماءِ المُسلمينَ في الحَضارَةِ الأَوربيَّةِ» يَقولُ الباحثُ أَحمدُ الملا: «جابرُ بنُ حَيَّانَ المَولودُ في طَوس سَنَةَ (737م) والمُتَوَفى سَنَةَ (831م)، أَوَّلُ مَنِ اسْتَحضَرَ الحامضَ الكَبريتي بَتَقطيرِهِ مِنَ الشَّبَّةِ وسَمَّاهُ: (زَيتَ الزَّاجِ)، كَما أَنَّهُ أَوَّلُ مَنْ كَشَفَ الصُّودا الكاويَةَ، وأَوَّلُ مَنِ اسْتَحضَرَ ماءَ الذَّهبِ، وأَوَّلُ مَنْ أَدخَلَ طَريقَةَ فَصلِ الذَّهبِ عَنِ الفِضَّةِ بِالحَلِّ بِواسِطَةِ الحامضِ، ولا تَزالُ هذِهِ الطَّريقَةُ تُستَخدَمُ حَتَّى الآنَ في تَقديرِ عياراتِ الذَّهبِ في السَّبائِكِ الذَّهبيَّةِ وغَيرِها. وهوَ أَوَّلُ مَنْ لاحظَ ما يُحدِثُ مِنْ رَواسبِ «كلورِ الفِضَّةِ» عِندَ إِضافَةِ مَحلولِ مِلحِ الطَّعامِ إِلى نَتراتِ الفِضَّةِ، ويُنسَبُ إِليهِ اسْتِحضارُ مُركَباتٍ أُخرَى غيرِ الَّتي مَرَّتْ كَكَربوناتِ البوتاسيومِ، وكَربوناتِ الصُّوديومِ، واسْتَعمَلَ ثاني أُوكسيدِ المَنغَنيزِ في صِناعَةِ الزُّجاجِ، ودَرسَ خَصائِصَ ومُركَباتِ الزِّئبَقِ واسْتَحضَرَها، وقَدِ اسْتَعمَلَ بَعضَها فيما بَعد في تَحضيرِ الأُوكسجينِ، ولا يَخفَى أَنَّ جَميعَ هذِهِ المُركباتِ ذاتُ أَهميَّةٍ عُظمَى في عالمِ الصِّناعَةِ، فَبَعضُها يُستَعمَلُ في صُنعِ المُفَرقعاتِ، وبَعضُها الآخرُ في السَّمادِ الصِّناعيِّ، والصَّابونِ، والحَريرِ الطَّبيعيِّ».

ومِمَّا لا شَكَّ فيهِ، أَنَّ جابِرَ بنَ حيَّانَ، يُعتَبَرُ أَوَّلَ الكيمائيينَ العَربِ والمُسلمينَ الَّذِينَ

بَحثوا في عِلمِ الكيمياءِ بِشَكلٍ نَظريٍّ وعَمليٍّ مَعاً، ولِهذا عَلا صِيتُهُ وتَهافَتَ النَّاسُ إِليهِ يَسأَلونَهُ ويَستَفتونَهُ في بَعضِ مَسائِلِ هَذا العِلمِ، وأَصابَ مِنْ ذَلِكَ ثَراءً كَثيراً، ولَكنْ لَمْ يَلبَثْ أَنْ أَصابَهُ الفَقرُ وشَظَفُ العَيشِ لأَسبابٍ سِياسيَّةٍ نَذكُرُها في هَذهِ العُجالَةِ السَّريعَةِ:

فَلقَدْ ذَكَرَ المُؤرِّخونَ أَنَّ جابِرَ بنَ حَيَّانَ اتَّصَلَ بِالخَليفَةِ العَبَّاسيِّ هارون الرَّشيد وانتَقَلَ لِلإِقامَةِ في بَغدادَ بَعدَ وَفاةِ أُستاذِهِ الإِمامِ الصَّادقِ، وأَفضَى إِلى الخَليفَةِ الرَّشيدِ بَعضَ أَسرارِ عِلمِ الكيمياءِ، كما قَامَتْ عُلاقاتٌ وَطيدَةٌ بَينَهُ وبينَ وزراءِ الرَّشيدِ الفَضلِ وجَعفَر ابنَي يحيَى البُرمُكيِّ بَلَغَتْ حَدَّ الوَلاءِ والاتِّباعِ، ولَكِنْ لَما نَكلَ الرَّشيدُ بِالبَرامِكَةِ ومَنْ والاهُمْ مِنْ أَصدقائِهِمْ، فَرَّ مِنْ وَجهِ الرَّشيدِ وقَفلَ عائِداً إِلى الكوفَةِ وتَوارى عَنِ الأَنظارِ فَترَةً مِنَ الزَّمنِ، واعتَكفَ في بيتِهِ يُجري أَبحاثَهُ الكيميائِيَّةَ في الخَفاءِ.

وفَوقَ هذا وذاكَ ما عُرفَ بِهِ جابرٌ مِنْ ولائِهِ لأَهلِ البَيتِ، ورُبَّما كانتْ هذهِ هيَ الأَسبابُ الَّتِي جَعلَتْ مِنْ مُؤرخي تِلكَ الفَترَةِ يَتحامَلونَ بَعضَ الشَّيءِ عَلَى جابِرِ بنِ حَيَّانَ ويُغالونَ في النيلِ مِنهُ مُحاباةً لِلسُّلطَةِ وإِرضاءً لِلبَلاطِ المَلكيِّ.

ولَكنْ لَمَّا تَوَلَّى المأمونُ الخِلافَةَ بَعدَ الرَّشيدِ، خرجَ جابرٌ مِنْ عُزلَتِهِ بِسَببِ ما عُرفَ بِهِ المأمونُ مِنْ تَسامُحٍ مَعَ العُلماءِ وحُبِّهِ لِلعلمِ، حَيثُ بَلَغتِ الحَضارَةُ العِلميَّةُ الإِسلاميَّةُ في عَهدِهِ أَوجَها.

لَقَدْ ضاقَتِ الدُّنيا عَلَى جابرٍ في تِلكَ الفَترَةِ، وبَلَغَ مِنَ الفقرِ والضِّيقِ مَبلَغاً عِتياً، حتَّى اعتَقدَ بَعضُ العامَّةِ أَنَّ صنعَةَ الكيمياءِ تُورثُ الفقرَ، فَقَدْ ذَكَرَ القَنوجيُّ في كِتابِهِ «أَبجدِ

العُلوم»: «يُذكَرُ أنَّ واحداً سَأَلَ أَحدَ شُيوخِ هَذِهِ الصُّنعَةِ (الكيمياءِ) أَنْ يُعَلِّمَهُ هذا العِلمَ، وخَدَمَهُ عَلَى ذَلِكَ سِنين، فَقالَ لَهُ: إِنَّ مِنْ شَرطِ هَذهِ الصُّنعَةِ تَعليمَها لأَفقَرِ مَنْ في البَلدِ، فَاطلُبْ رَجلاً لا يَكونُ أَفقر مِنهُ في البَلدِ حَتَّى نُعَلِّمَهُ وأَنتَ تُبصرُها. فَطَلَبَ مُدَّةً مِثلَ ما يَقولُ الأُستاذُ، فَوَجدَ رَجلاً يَغسلُ قَميصاً لَهُ في غَايَةِ الرداءَةِ والدَّرنِ، وهُوَ يَغسلُهُ بِالرَّملِ لا يَقدرُ عَلَى قِطعَةِ صابونٍ، فَقالَ في نَفسِهِ: لَمْ أَرَ أَفقَرَ مِنهُ، فَأَخبَرَ الأُستاذَ فَقالَ: وَجَدتُ رَجلاً وصِفَتُهُ كَيتَ وكَيتَ، فَقالَ الأُستاذُ: واللهِ إِنَّ الَّذِي وَصَفتَهُ، واللهِ هوَ شَيخُنا جابرُ بنُ حَيَّانَ الَّذِي تَعَلَّمتُ مِنهُ هَذهِ الصُّنعَةَ، وبَكَى».

كَما كانَ لِجابرِ بنِ حَيَّانَ مُؤلفاتُهُ العَديدَةُ في المَواعظِ واللُّغَةِ والرَّقائِقِ لأَنَّهُ كانَ مُتَصَوِّفاً زاهداً في بِالدُّنيا، ولَمْ يَكُنْ مِنْ طُلَّابِ الجاهِ أَو المالِ أَو السُّلطَةِ. فَذَكرَ لَهُ الحاجي خَليفة في «كَشفِ الظُّنونِ» كِتابَ الإِرشاد في التَعبيرِ يَبحَثُ فيهِ في علومِ الدِّينِ والتَّصوُّفِ، وكَذَلكَ كِتابَ البَرانياتِ، وكِتابَ مَنهجِ النُّفوسِ.

❋ ❋ ❋

لَقَدْ جَعلَ جابرُ بنُ حَيَّانَ عِلمَ الكيمياءِ قُطبَ الرَّحَى في جَميعِ عُلومِ الدُّنيا، لأَنَّهُ فَرَّقَ بينَ عُلومِ الدِّينِ وعُلومِ الدُّنيا، ويَقسمُ عُلومَ الدُّنيا إِلى قِسمينِ: نَظَري وعَملي، فالنَّظري هوَ ما يُسَميهِ بِـ (علمِ الصَّنعَةِ)، والعَملي يُسَميه (علمَ الصَّنائِعِ) ويَقصدُ بِهِ الوَسائِلَ التَّجريبيَّةَ الَّتِي لا بُدَّ مِنها في علمِ الصَّنعَةِ، ويَقولُ: إِنَّ لُبَّ اللُّبابِ في عِلمِ الصَّنعَةِ إِنَّما هوَ عِلمُ

الكيمياءِ، وهوَ الَّذِي يُخَوِّلُنا لِلوصولِ إِلى المَادَّةِ الصَّابِغَةِ الَّتِي تُحيلُ الفِضَّةَ ذَهباً، أَو تُحيلُ النُّحاسَ فِضَّةً.

وكَما أَنَّ الطَّبيعَةَ بِاسْتِطاعَتِها تَحويل خَواصِّ بَعضِ الأَشياءِ إِلى بَعضِها الآخرِ، كَتحويلِ النَّباتِ في النَّحلِ شَمعاً وعَسلاً، والرَّصاصِ في جَوفِ الأَرضِ ذَهباً، فَكذَلِكَ بِإِمكانِ عالِمِ الكيمياءِ أَنْ يُحاكي الطَّبيعَةَ في صَنيعِها بِتجاربَ يَقومُ بِها فَتُؤَدي إِلى النَّتائِجِ الَّتِي يُؤَديها عَملُ الطَّبيعَةِ، ويَتَمَكَّنُ عالِمُ الكيمياءِ من اسْتِخراجِ شَيءٍ مِنْ شَيءٍ آخرَ بِواسِطَةِ الإِكسيرِ الَّذِي يَتَوصَّلُ إِليهِ. فَعالِمُ الكيمياءِ هُوَ الَّذِي يَتَوصَّلُ إِلى مَعرفَةِ الإِكسيرِ، والإِكسيرُ هوَ الخَواصُّ الَّتِي يَتَكَوَّنُ مِنهُ الشَّيءُ.

ومِنْ هذا المُنطَلقِ، يَرى جابِرُ أَنَّ عالمَ الكيمياءِ الَّذِي يَكونُ عارِفاً بِالإِكسيرِ، يَستَخرجُ الشَّيءَ مِنَ الشَّيءِ بِواسطَةِ الإِكسيرِ بِفَترَةٍ زَمنيَّةٍ تكونُ أَسرعَ مِنَ الطَّبيعَةِ.

ويَرى جابِرُ بنُ حَيَّانَ أَنَّ الإِكسيرَ سَبعةُ أَنواعٍ:

1 ـ إِكسيرٌ يُشتَقُّ مِنَ المعادنِ.

2 ـ إِكسيرٌ يُشتَقُّ مِنَ الحَيوانِ.

3 ـ إِكسيرٌ يُشتَقُّ مِنَ النَّباتِ.

4 ـ إِكسيرٌ يُشتَقُّ مِنِ امتِزاجِ المَوادِّ الحَيوانيَّةِ والنَّباتيَّةِ مَعاً.

5 ـ إِكسيرٌ يَشْتَقُّ مِنِ امتزاجِ المَوادِّ المَعدنيَّةِ والنَّباتيَّةِ مَعاً.

ويَرى أَيضاً أَنَّ المَعادنَ الرَّئيسيَّةَ سَبعَةٌ هيَ: الذَّهبُ والفِضَّةُ والنُّحاسُ والحَديدُ والرَّصاصُ والزِّئبَقُ والأَسرابُ، وهيَ الَّتي تكوِّنُ قانونَ الصَّنعَةِ.

وهذهِ المَعادنُ السَّبعَةُ قَدْ تَكَوَّنَتْ في جَوفِ الأَرضِ مِنْ مَعدنَينِ أَساسيينِ هُما الزِّئبَقُ والكَبريتُ؛ إِذْ يَمتَزجانِ بِنِسَبٍ مُتفاوتَةٍ فَيَتكوَّنُ مِنهُما بَقيَّةُ المَعادنِ الأُخرَى.

وإِبداعُ جابرِ بنِ حَيَّانَ في هذا المَجالِ يَظهرُ مِنْ خلالِ تَأْكيدِهِ عَلى أَنَّ كُلَّ مَعدنٍ مِنْ هذِهِ المَعادنِ تَظهَرُ في خارِجهِ كَيفيَّتينِ مِنَ الكيفياتِ البَسيطَةِ الأَربَعِ «الحَرارةِ والبُرودَةِ واليُبوسَةِ والرُّطوبَةِ»، ويُخفي في باطنِهِ الكَيفيتين الأُخريين. وبِالكيمياءِ تَستَطيعُ إِظهارَ الباطِنِ وإِخفاءَ الظَّاهرِ، فَيَتحوَّلُ المَعدنُ القائِمُ مَعدناً آخرَ.

❋ ❋ ❋

تَركَ جابرُ بنُ حَيَّانَ المُؤلفاتِ الكَثيرَةَ، والَّتي تَبحثُ في عِدَّةِ علومٍ ومَعارفَ ولا تَقتَصرُ عَلى عِلمِ الكيمياءِ فَقَط، وإِليكُمْ أَهمَّ مُؤلفاتِهِ في علمِ الكيمياءِ:

1 ـ كِتابَ التَّدابيرِ: وهوَ مَجموعَةٌ مِنَ الكُتبِ والرَّسائِلِ، ويَتأَلَّفُ مِنْ قِسمين: التَّدابيرِ الصَّغيرِ والتَّدابيرِ الكَبيرِ.

2 ـ كِتابَ المَلاغِمِ الجُوانيَّةِ والمَلاغمِ البرَّانيَّةِ.

3 ـ كِتابَ الأَحجارِ عَلى رَأي أَبولونيوس.

4 ـ كِتابَ الخالِصِ في علمِ الكيمياءِ، وهو أَشهرُ كُتُبِهِ عَلَى الإِطلاقِ، وقَد تُرجِمَ إِلى اللَّاتينيَّةِ.

5 ـ كتابَ القَمرِ (أَي: كتاب الفِضَّةِ).

6 ـ كتابَ الشَّمسِ (أَي: كِتاب الذَّهبِ).

7 ـ كِتابَ الإِيضاح، وكتابَ الموازينِ، وكتابَ الأَسرارِ، وهيَ مِنْ كُتبِهِ المَشهورَةِ.

إِلَى جانبِ كُتبٍ أُخرى وَضَعَها عَلَى شَكلِ رَسائِلَ وشُروحٍ وتَعليقاتٍ، وأَشهرها المَخطوطُ المَوجودُ في المَكتَبَةِ الوَطنيَّةِ في لندن.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــة

1 ـ ماذا اسْتَطاعَ جابرُ بنُ حَيَّانَ أَنْ يَفْعَلَ؟

2 ـ عَلى ماذا تَدلُّ الانتقاداتُ الَّتِي وجِّهَتْ إِلى جابرٍ؟

3 ـ عَلَى ماذا يُجمعُ المُؤرخونَ، وماذا يَعنينا مِنِ اختلافِهِمْ في أَصلِ جابرٍ؟

4 ـ ما هوَ سِرُّ نَجاحِ جابرِ بنِ حَيَّانَ؟

5 ـ كيفَ اسْتَحضَرَ جابرٌ الحامضَ الكَبريتيَّ، وماذا سَمَّاهُ؟

6 ـ لِماذا تَوارَى جابرٌ عَنِ الأَنظارِ فَترَةً مِنَ الزَّمنِ؟

7 ـ ما هوَ الإِكسيرُ، وكيفَ قَسمَ أَنواعَهُ جابرٌ؟

8 ـ اذكُرْ ثَلاثَةً مِنْ مُؤَلفاتِ جابرِ بنِ حَيَّانَ.

ابنُ الهَيثَمِ
رائِدُ علمِ البَصَريات
(386 ـ 459هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

ابنُ الهَيثَم، رائِدُ علمِ البَصَرياتِ، أَشهَرُ عُلماءِ الفيزياءِ العَربِ والمُسلمينَ، وأَعظَمُهُمْ عِلماً وبَحثاً وإِبداعاً وتَأثيراً في الحَضارَةِ الأُوربيَّةِ المُعاصِرَةِ.

لَقَدْ أَبهَرتْ أَبحاثُهُ عُلماءَ ومُفكري الغَربِ، فَشَهدوا عَلى فَضلِهِ وإِسهامِهِ الكَبيرِ في تَقدُّمِ عِلمِ الفيزياءِ في تاريخِ العِلمِ والفِكرِ الإِنسانيِّ عامَّةً، وفي مَسيرَةِ الحَضارَةِ الإِنسانيَّةِ العالميَّةِ.

فَقالَ عَنهُ أَشهَرُ وأَعظَمُ الشَّخصياتِ العِلميَّةِ في أُوربا في عَصرنا هذا: «إِنَّهُ مِنَ العُلماءِ الَّذِينَ تَوفَّرَ فيهِمُ التَّفكيرُ العِلميُّ الصَّحيحُ، عِلماً أَنَّ مُقَوماتِ التَّفكيرِ العِلميِّ وخَصائِصَهُ وشُروطَهُ عِلمٌ قائِمٌ بِحَدِّ ذاتِهِ عَرفَتْهُ الحَضارَةُ الإِنسانيَّةُ حَديثاً.

ابنُ الهَيثَم، رائِدُ علمِ البَصَرياتِ، يُعتَبرُ أَوَّلَ مَنْ أَفادَ البَشريَّةَ حَقائِقَ عِلميَّةً صَحيحَةً في عِلمِ الضَّوءِ، وعِلمِ البَصرياتِ، حَيثُ شَكَّلَتِ الحَقائِقُ الَّتِي اكتَشَفها، والنَّظرياتُ الَّتِي

وَضَعها وتَوَصَّلَ إِليها فَتحاً جَديداً وهامّاً في عِلمِ الفيزياءِ، مِمَّا أَتاحَ لِلعُلماءِ الَّذِينَ أَتَوا بَعدَهُ واعتَمدوا عَلى أَبحاثِهِ مِنْ أَنْ يَتَطَرَّقوا إِلَى مَسائِلَ جَديدَةٍ في عِلمِ الفيزياءِ، وأَنْ يَتَوسَّعوا في أَبحاثِهِ.

لَقَدْ ظَلَّتْ جهودُ ابنِ الهَيثَمِ حَيَّةً، وأَبحاثُهُ ماثِلَةً في مَخابِرِ العُلماءِ ومَعامِلِهِمْ إِلَى يَومنا هذا، وما تَزالُ كُتُبُهُ مراجعَ يَنهَلُ مِنها عُلماءُ الفيزياءِ المُعاصرونَ في الأُمورِ العارضَةِ الَّتِي يَصعُبُ حَلُّها.

لَمْ يَكُنِ ابنُ الهَيثَمِ مِنْ عَباقِرَةِ العَربِ والمُسلمينَ فَحَسب، وإِنَّما مِنَ العَباقِرَةِ المَعدودينَ في العالَمِ أَجمَع الَّذِينَ هُمْ جِزءٌ لا يتجزأُ مِنْ جَميعِ التَّطوراتِ العِلميَّةِ والتَّكنولوجيَّةِ الَّتِي شَهِدَتْها الحَضارَةُ الحَديثَةُ حالياً، والَّتِي سَتَشهدُها في المُستَقبلِ.

تَركَ ابنُ الهَيثَمِ آثاراً خالِدَةً في الطَّبيعَةِ والرِّياضياتِ والفيزياءِ، ولولاهُ لَما وَصلَ عِلمُ البَصرياتِ إِلى ما هوَ عَليهِ في عَصرنا هذا مِنَ التَّقدُّمِ والازْدِهارِ، ولا يَخفَى عَلى العاقلِ البَصيرِ أَنَّ علمَ البَصرياتِ مِنْ عواملِ وأَسبابِ الاختراعِ والكشوفِ العِلميَّةِ المُبهرَةِ، وأَنَّ كَثيراً مِنْ آلاتِ البَصرِ والكَهرباءِ مُرتكزَةٌ في صنعِها عَلى مبادئَ وقوانينَ تَتعلَّقُ بِعلمِ الضَّوءِ الَّذِي وضَعَ ابنُ الهَيثَمِ أُسُسَهُ الأُولَى.

فَمَنْ هوَ ابنُ الهَيثَمِ؟

❁ ❁ ❁

هوَ أَبو عَليٍّ الحَسنُ بنُ الحَسنِ بنِ الهَيثَمِ، وذَكَرَ ابنُ أَبي أُصَيبعَةَ في «عيونِ الأَنباءِ» أَنَّ اسْمَهُ الحَسنُ بنُ مُحَمَّدٍ، ولَمْ يَذكُرِ المُؤرخونَ أَكثَرَ مِنْ ذَلِكَ عَنِ اسْمِهِ ونَسَبِهِ.

ولِدَ ابنُ الهَيثَمِ في مَدينَةِ البَصرَةِ سَنَةَ (386) هجريَّةً، ونَشَأَ فيها في وَقتٍ كانَ العالَمُ الإِسلاميُّ يَشهَدُ نَهضَةً عِلميَّةً وحَضاريَّةً عَظيمَةً لا نَظيرَ لَها، وكانتْ مَدينَةُ البصرةِ إِحدى المُدنِ العَربيَّةِ والإِسلاميَّةِ الَّتِي حَضَنَتِ العِلمَ والعُلماءَ في رِحابِها وأَروقَتِها، كَما كانَتْ معقلاً لِلتَّياراتِ الفِكريَّةِ والثَّقافيَّةِ المُختَلفَةِ، وميداناً رَحباً لِلعُلماءِ الباحثينَ في شَتَّى فروعِ المَعرفَةِ والعِلمِ، وأَسواقُها تَعجُّ بِباعَةِ الكُتبِ والورَّاقينَ الَّذِينَ يَعرضونَ بِضاعَتَهُمْ مِنَ الكُتبِ العِلميَّةِ الَّتِي يَقومونَ بِنَسخِها لِمَنْ يَرغَبُ بِشِرائِها.

وهُنا ـ في مَدينَةِ البَصرَةِ، وفي جَوِّها المَحمومِ بِالعِلمِ والثَّقافَةِ والمَعرفَةِ، وما بينَ مَساجِدِها ومَكتباتِها ـ نَشَأَ وتَرعرَعَ ابنُ الهَيثَمِ، مُقبلاً عَلى العلمِ أَينما وجَدَهُ في رِحابِ مَدينَةِ البَصرةِ، ومُكباً عَلى البَحثِ والتَّجاربِ.

بَدأَ ابنُ الهَيثَمِ رِحلَتَهُ العِلميَّةَ بِقراءَةِ كُتبِ جالينوس وأَرسطوطاليس وقامَ بِتَلخيصِها، والتَّعليقِ عَليها، وإِضافَةِ الشُّروحِ فيها، وبَرعَ في علومِ الطِّبِّ والرِّياضياتِ والفيزياءِ. وتُفيدُ التَّرجماتُ الَّتِي اسْتَقصاها المُؤرخونَ عَنْ حَياتِهِ، أَنَّهُ عَملَ مُوَظَّفاً حُكوميّاً في بَعضِ المَراصدِ الفَلكيَّةِ لِكونِهِ عالماً وخَبيراً بِعلمِ الضَّوءِ والبَصرياتِ.

وتَنَقَّلَ في عَملِهِ الحُكوميِّ ما بينَ مُدنِ البَصرَةِ والأَهوازِ وبَغدادَ، ثُمَّ رَحلَ إِلى مصرَ وأَقامَ فيها بَعدَ أَنِ اسْتَدعاهُ الحاكمُ بِأَمرِ اللهِ الفاطميُّ إِلى هُناكَ.

وعَنْ سَبَبِ رَحيلِهِ إلى مصرَ واسْتدعاءِ الحاكمِ الفاطميِّ لَهُ ذَكرَ المُؤرخونَ: حَدثَ أَنْ نُقلَ عَنْ لِسانِ ابنِ الهَيثَمِ إلى الحاكمِ بِأَمرِ اللهِ الفَاطمي قَولُهُ: «لو كُنتُ في مِصرَ لَعَملتُ بِنيلِها عَملاً يَحصلُ مِنهُ النَّفعُ في كُلِّ حالَةٍ مِنْ حالاتِهِ مِنْ زِيادَةٍ أَو نُقصانٍ».

عِندَما سَمعَ الحاكمُ بِأَمرِ اللهِ كلامَ ابنِ الهَيثَمِ هذا، اسْتَقدَمَهُ مِنْ فَورِهِ وأَجزَلَ لَهُ العَطاءَ، وكَلَّفَهُ بِدراسَةِ مَجرَى نَهرِ النِّيلِ.

قامَ ابنُ الهَيثَمِ مَعَ فِرَقٍ هَندَسيَّةٍ اختارَها بِنَفسِهِ بِتَتَبُّعِ مَجرَى النِّيلِ حَتَّى وَصلَ إلى مَكانٍ يَنحَدرُ فيهِ النَّهرُ بِشِدَّةٍ، وهوَ المَكانُ المَعروفُ بِالجنادلي ـ كما يَقولُ المصريونَ ـ بِالقُربِ مِنْ خَزَّانِ أَسوان اليَومَ.

قَضَى ابنُ الهَيثَمِ في ذَلكَ المَكانِ شَهراً كاملاً، ثُمَّ لَمَّا وَجدَ بَعدَ الدِّراسَةِ أَنَّ المصريينَ القُدماءَ قَدْ سَبقوهُ في هَذهِ الفِكرَةِ، وأَنَّ الإمكانياتِ العِلميَّةَ المُتوافرَةَ قَليلَةٌ لِتَنفيذِ ذَلكَ، رَجعَ إلى الحاكمِ واعتَذَرَ مِنهُ، فَعَذَرَهُ الحاكمُ واسْتَمَرَّ في إكرامِهِ.

ثُمَّ انعَزَلَ ابنُ الهَيثَمِ في الجامعِ الأَزهرِ يُؤَلِّفُ ويَنسَخُ حَتَّى تَوفاهُ اللهُ سَنةَ (459) هجريَّةً، ودفنَ في مَدينَةِ القاهرَةِ، وقَدْ شَيَّعَ جَنازَتَهُ حاكمُ مصرَ الفاطميُّ وأَعيانُ وعُلماءُ مصرَ الَّذِينَ قَدموا مِنْ كافَّةِ أَنحاءِ البِلادِ حِينها.

❁ ❁ ❁

عَنْ فَضلِ ابنِ الهَيثَمِ في ارتِقاءِ عِلمِ الضَّوءِ والبَصرياتِ، وعلمِ الفيزياءِ عامَّةً، يَقولُ الباحثُ الأُستاذُ أَحمدُ المُلا في كِتابِهِ «أَثرِ العُلماءِ المُسلمينَ في الحَضارَةِ الأَوربيَّةِ»:

«وقَدْ ثَبَتَ أَنَّ (كبلر) أَخذَ مَعلوماتِهِ في الضَّوءِ ـ ولا سِيَّما فيما يَتَعلَّقُ بِانْكِسارِهِ في الجَوِّ ـ مِن ابنِ الهَيثَمِ، واعتَرفَ بِهذا العالِمُ الفَرنَسيُّ الشَّهيرُ (فياردو).

ويَقولُ أَحدُ الباحثينَ مِنْ عُلماءِ أَمريكا: «إِنَّ ابنَ الهَيثَمِ أَعظَمُ عالِمٍ ظَهرَ عندَ العَربِ في علمِ الطَّبيعَةِ، بَلْ أَعظَمُ عُلماءِ الطَّبيعَةِ في القُرونِ الوسطَى، ومِنْ عُلماءِ البَصرياتِ القَليلينَ المَشهورينَ في العالمِ كُلِّهِ».

وقَدْ بَقيَتْ كُتُبُهُ مَنهلاً يَنهَلُ مِنهُ فُحولُ العُلماءِ قي أَوربا مِنْ أَمثالِ: كبلر وروجر بيكون، وغيرِهِمْ، وسَحرَتْ بُحوثَهُ في الضَّوءِ (ماكس مايرهوف) وأَثارَتْ إِعجابَهُ إِلى دَرجَةٍ جَعلَتْهُ يَقولُ: «إِنَّ عَظَمةَ الابتكارِ الإِسلاميِّ تَتَجَلَّى في البَصرياتِ».

ثُمَّ يَقولُ الباحثُ أَحمدُ الملا:

«ومِنَ الثَّابتِ أَنَّ كتابَ (المناظرِ) لابنِ الهَيثَمِ، مِنْ أَكثَرِ الكُتبِ اسْتيفاءً لبحوثِ الضَّوءِ، وأَرفَعِها قَدراً وهوَ لا يَقلُّ ـ مادَّةً وتَبويباً ـ عَنِ الكُتبِ الحَديثَةِ العالميَّةِ، إِنْ لَمْ يَفُقْ بَعضها في موضوعِ انكسارِ الضَّوءِ وتَشريحِ العَينِ، وكيفيَّةِ تَكَوُّنِ الصُّورَةِ عَلى شَبَكَةِ العَينِ».

وقَدْ ثَبَتَ لِلأستاذِ «مصطَفَى نَظيف» بَعدَ مُراجَعةِ مَخطوطِ (المَناظرِ) أَنَّ ابنَ الهَيثَمِ قَدْ تَوافَرتْ فيهِ مُميزاتُ التَّفكيرِ العلميِّ الصَّحيحِ، وأَنَّهُ وجدَ بينَ العربِ مَنْ سارَ في بُحوثِهِ في الضَّوءِ عَلى الطَّريقَةِ العلميَّةِ الصَّحيحةِ، وقَدْ سَبَقَ روجر بيكون في ذَلكَ إِذْ تَوَفرَّتْ في بُحوثِ الأخيرِ جَميعُ العَناصرِ اللَّازمةِ لِيَسْتَقيَ مِنْها.

أَجل، لَقَدِ اتَّبعَ ابنُ الهَيثَمِ في بُحوثِهِ العِلميَّةِ ـ كما يَقولُ روجر بيكون ـ طَريقَةَ (شاهِدْ

واختَبرْ) وهيَ الطَّريقَةُ العلميَّةُ المُثلَى الَّتِي اتَّبعَها عُلماءُ العَربِ والإِسلامِ، وتَقتَضي هذِهِ الطَّريقَةُ مُشاهدَةَ الأَشياءِ في أَحوالِها المُختَلفَةِ ثُمَّ إِجراءَ التَّجاربِ عَليها.

❁ ❁ ❁

تَتَجلَّى الطَّريقَةُ العلميَّةُ الَّتِي اتَّبَعها ابنُ الهَيثَمِ في أَبحاثِهِ العناصرَ الأَساسيَّةَ في البَحثِ العلميِّ، وهيَ:

1 ـ الاستقراءُ.

2 ـ القياسُ.

3 ـ التَّجريبُ.

4 ـ التَّمثيلُ.

وشُروطُ نَجاحِ هذهِ الطَّريقَةِ عِندَهُ:

1 ـ اتِّباعُ العَدلِ.

2 ـ عَدمُ اتِّباعِ الهَوى.

في كِتابِ (المَناظرِ)، عندَ البَحثِ ـ مَثلاً ـ في كيفيَّةِ الإبصارِ، واختلافِ العُلماءِ فيهِ يَقولُ ابنُ الهَيثَمِ:

«نبتدئُ بِالبَحثِ بِاستقراءِ المَوجوداتِ، وتَصَفُّحِ أَحوالِ المُبصَراتِ، وتَمييزِ خواصِّ الجُزئياتِ، ونَلتَقطُ بِاستِقراءِ ما يَخصُّ البَصرَ في حالَةِ الإِبصارِ، وما هوَ مُطَّردٌ لا يَتَغَيَّرُ، وظاهرٌ لا يُشتَبَهُ بِهِ مِنْ كَيفيَّةِ الإِحساسِ، ثُمَّ نَرتَقي في البَحثِ والمَقاييسِ، عَلى التَّدريجِ

والتَّدريبِ، معَ انتقادِ المُقَدماتِ، والتَّحفُّظِ مِنَ الغَلطِ في النَّتائِجِ، ونَجعَلُ غَرضَنا في جَميعِ ما نَستَقريهِ وَنَتَصَفَّحُهُ اسْتعمالَ العَدلِ، لا اتِّباعَ الهَوى، ونَتَحَرَّى في جَميعِ ما نُمَيِّزُهُ ونَنتقِدُهُ طَلبَ الحَقِّ الَّذِي بِهِ يثلجُ الصَّدر، ونَصلُ بِالتَّدرُّجِ واللُّطفِ إِلى الغايَةِ الَّتِي يَقعُ عِندَها اليَقينُ، وتظهرُ ـ معَ النَّقدِ والتَّحفظِ ـ الحَقيقَةُ الَّتِي يَزولُ مَعَها الخِلافُ، وتَنحَسمُ بِها مَوادُّ الشُّبهاتِ، وما نَحنُ مَعَ ذَلِكَ بُرآءٌ مِمَّا هوَ في طَبيعَةِ الإِنسانِ، مِنْ كَدرِ البَشَريَّةِ، ولَكنَّنا نَجتَهدُ بِقَدرِ ما هوَ لَنا مِنَ القُوَّةِ الإِنسانيَّةِ، ومِنَ اللهِ نَستَمدُّ العَونَ في كُلِّ الأُمورِ».

مِنْ خِلالِ هذا النَّصِّ الَّذِي ذَكرهُ ابنُ الهَيثَمِ في كتابِهِ (المناظرِ) تَتَجلَّى لَنا بِوضوحٍ الرُّوحُ العِلميَّةُ الَّتِي كانَ يَتَسلَّحُ بِها ابنُ الهَيثَمِ والَّتِي قُوامُها تَوخِّي العَدلِ وعَدمُ اتِّباعِ الهَوى، وهذا تَعبيرٌ عَنِ النَّزاهَةِ العِلميَّةِ لِلعالمِ الَّذِي يَبحَثُ في ضُروبِ العِلمِ المُختَلفَةِ.

كما نُلاحظُ حِرصَ ابنِ الهَيثَمِ عَل بيانِ الهَدفِ الَّذِي يَرتَجيه العالمُ العَدلُ الأَمينُ مِنْ أَبحاثِهِ وتَجاربِهِ الَّتِي يُجريها عَلى ظَواهرِ الطَّبيعَةِ والأَشياءِ، وهوَ تَحقيقُ العلمِ اليَقينيِّ المُؤيَّدِ بالتَّجربَةِ والبُرهانِ الَّذِي يثلجُ الصَّدرَ، ويُرضي تَطَلُّعَ العالمِ إِلى تَحقيقِ النَّفعِ العامِّ لِلبَشَريَّةِ أَجمع.

ولِهذا يَرى النُّقادُ أَنَّ ابنَ الهَيثَمِ في طَريقَتِهِ العلميَّةِ هذهِ، الَّتِي اتَّبَعَها في أَبحاثِهِ وكُشوفِهِ الضَّوئيَّةِ، قَدْ سَبَقَ العالمَ الفَرنسيَّ روجر بيكون في طَريقَتِهِ الاستقرائِيَّةِ، وفَوقَ ذَلكَ سَما عَليهِ، وكانَ أَوسَعَ مِنهُ أُفقاً وأَعمقَ تَفكيراً.

❋ ❋ ❋

أَمَّا عَنْ كشوفِ ابنِ الهَيثَمِ في علمِ البَصرياتِ، فَيمكنُنا الحَديثُ عَنْ أَهمِّ النُّقاطِ الَّتِي تَحدَّثَ عَنها وأَكَّدها في أَبحاثِهِ وتَجاربِهِ:

فَقَدْ كانَ المُعتَقدُ أَنَّ الإبصارَ يَتُمُّ بِخروجِ عناصرَ مِنَ العينِ، أَو شُعاعٍ عَلى شَكلٍ مَخروطيٍّ، يَصبُّ إلى الشَّيءِ المَرئيِّ لِيُحدثَ الإبصارَ، أَمَّا ابنُ الهَيثَمِ فَقَدْ قالَ: إِنَّ الشُّعاعَ أَو الضَّوءَ نوعان: يَصدرُ أَحدهُما عَنِ الأَجسامِ المُضيئَةِ بِنَفسِها كالشَّمسِ والنَّارِ، ونَوعٌ عَرضِيٌّ، يَعكسُ ضَوءَ غيرِهِ كالقَمرِ والمِرآةِ.

وقالَ: «إِنَّ الأَشياءَ تَعكسُ النُّورَ وتُصيبُ العَينَ فَيَحدثُ الإبصارُ، وإِلَّا فَلماذا لا تَرى العينُ ـ وهيَ سَليمَةٌ ـ في الظَّلامِ؟!»

ودرسَ ابنُ الهَيثَمِ نفوذَ الضَّوءِ فَقالَ: «إِنَّهُ لا يَنفَذُ في الأَجسامِ الكَثيفَةِ، بَلْ في الأَجسامِ الشَّفيفَةِ، لذلكَ هوَ يَنعَكسُ عَنِ الأَجسامِ الصَّقيلَةِ». وتَحدَّثَ هنا عَنِ الانعطافِ والانكسارِ، وتَنبَّهَ إِلى سُرعَةِ الضَّوءِ دونَ تَحديدِهِ.

وكَما جاءَ في موسُوعَةِ «أَعلامِ الإِسلامِ» أَنَّ هذا العَالِمَ أَرادَ أَنْ يَحسمَ حَقيقَةَ الإبصارِ، فَاسْتَقرأَ المَوجوداتِ، وجَرَّبَ وبَحثَ، وقالَ:

«لَعلَنا بِهذا الطَّريقِ إِلى الحَقِّ الَّذِي بِهِ يُثلَجُ الصَّدرُ، نَصلُ بِالتَّدريجِ والتَّلَطُّفِ إِلى الغايَةِ الَّتِي مَعها يَقعُ اليَقينُ، ولَكِنَّنا نَجتَهدُ بِقَدرِ ما لَنا مِنَ القُوَّةِ الإِنسانيَّةِ».

ومِنْ تَجاربِهِ الرِّياديَّةِ أَنَّهُ بِوعاءٍ زُجاجيٍّ كبيرٍ فيهِ حَليبٌ وَضَعَهُ في غُرفَةٍ مُظلِمَةٍ كَثُرَ فيها الغُبارُ، ثُمَّ أَدخَلَ إِلى الغُرفَةِ شُعاعاً مِنَ الضَّوءِ عبرَ ثُقبٍ صَغيرٍ، فَتَبيَّنَ لَهُ أَنَّهُ إِذا وضِعَ وعاءُ

الحَليبِ في طَريقِ الشُّعاعِ، انكَسَرَ الشُّعاعُ عِندَ سَطحِ السَّائِلِ ومالَ نَحوَ القَمرِ مُتَّخذاً طَريقاً أَقصَرَ مِمَّا لو كانَ الوعاءُ مَليئاً بِالهَواءِ.

أمَّا مُؤلفاتُ ابنِ الهَيثَمِ فَهيَ عَديدةٌ وكَثيرَةٌ في مُختَلفِ العُلومِ والفُنونِ التَّطبيقيَّةِ والتَّجريبيَّةِ، ناهيكَ عَنْ مُؤلفاتِهِ في عِلمِ الكيمياءِ، فَقَد وَضَعَ حَوالي ثَلاثَةً وأَربعينَ كِتاباً في الفَلسَفَةِ والعُلومِ، وخَمسَةً وعشرينَ في الرِّياضياتِ والعِلمِ التَّطبيقي، فَضلاً عَنْ كِتابٍ في الطِّبِّ لَخَّصَ فيهِ ثلاثينَ كِتاباً لِجالينوس، لَكِنْ يَبقَى أَشهرَ كُتُبِهِ عَلى الإطلاقِ كِتابُ «المناظرِ» الَّذِي يَضُمُّ سَبعَ مَقالاتٍ هيَ:

1 ـ في كيفيَّةِ الإبصارِ بِالجُملَةِ.

2 ـ المَعاني الَّتِي يُدركُها البَصرُ وعِلَلُها وكيفيَّةُ إدراكِها.

3 ـ أَغلاطُ البَصرِ فيما يُدركُهُ عَلَى اسْتقامَةٍ وعلَلُها.

4 ـ كيفيَّةُ إدراكِ البَصرِ بِالانعكاسِ عَنِ الأَجسامِ الصَّقيلَةِ.

5 ـ مَواضِعُ الخَيالاتِ.

6 ـ أَغلاطُ البَصرِ فيما يُدركُهُ بِالانعِكاسِ وعِلَلها.

7 ـ كيفيَّةُ إدراكِ البَصرِ بِالانعِطافِ مِنْ وراءِ الأَجسامِ المشفَّةِ المُخالِفَةِ لِشَفيفِ الهَواءِ.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ ماذا شَهِدَ عُلماءُ الغَربِ عَلى ابنِ الهَيثَمِ؟

2 ـ ماذا شَكَّلتِ الحَقائِقُ الَّتِي اكتَشَفَها ابنُ الهيثَمِ؟

3 ـ ماذا تَركَ ابنُ الهَيثَمِ، وما هو فَضلُ آثارِهِ؟

4 ـ أَينَ ولدَ ابنُ الهَيثَمِ، وكيفَ كانَ العالمُ الإِسلاميُّ وَقتها؟

5 ـ كيفَ بَدأَ ابنُ الهَيثَمِ رِحلَتَهُ العِلميَّةَ؟

6 ـ ما هيَ عَناصرُ البَحثِ العلميِّ، وما شروطُ نَجاحِها؟

7 ـ ماذا اعتَبرَ النُّقادُ ابنَ الهَيثَمِ في طَريقَتِهِ العِلميَّةِ الَّتِي اتَّبَعها؟

8 ـ ما هو أَشهرُ كُتُبِ ابنِ الهَيثَمِ، وماذا احتوى؟

قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ
عالِمُ المُلوكِ والسَّلاطينِ
(634 ـ 710هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازي، عالمُ المُلوكِ والسَّلاطينِ، العالِمُ الرَّحالَةُ، والدُّبلوماسيُّ البارعُ في عِلمِ السِّياسةِ في عَصرِهِ، والقاضي المُتَمَكِّنُ مِنَ الأَحكامِ والشَّرائِعِ، كانَ فَريدَ عَصرِهِ في العِلمِ والبَحثِ ومُجاراةِ الحَركَةِ العِلميَّةِ الَّتِي كانَتْ قائِمَةً عَلَى قَدمٍ وساقٍ في العَصرِ الَّذِي عاشَهُ، والزَّمنِ الَّذِي عاصرَهُ، وعُرفَ في الأَوساطِ العِلميَّةِ في أَغلَبِ بُلدانِ العالَمِ القَديمِ.

إنَّ قِطب الدِّينِ الشِّيرازي مِنْ طِرازِ العُلماءِ الَّذِينَ تَعلَّموا العِلمَ مِنْ أَجلِ مَرضاةِ اللهِ، واتِّباعاً لِمَنهجِ العُلماءِ الرَّبانيينَ الَّذِينَ دَعواهُمْ وغايَتُهُمْ قَولُ الحَقِّ تَبارَكَ وتَعالَى: ﴿وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾ [طٰه: 114] وامتثالاً لِتعاليمِ الرَّسولِ الأَكرمِ ﷺ الَّذِي يَقولُ: «**اطلبوا العِلمَ مِنَ المَهدِ إِلَى اللَّحدِ**».

فَلَمْ يَكُنْ يَتفاخرُ بِعلمِهِ عَلى أَحدٍ، ولَمْ يَكُنْ هَدفُهُ وغايَتُهُ إِصابَةَ الدُّنيا وعَرَضَها الزَّائِلَ

بِما مَيَّزَهُ اللهُ بِهِ مِنْ عِلمٍ بينَ النَّاسِ، فَلَفَتَ أَنظارَ المُلوكِ والأُمراءِ إِليهِ، فَسَخَّرَ عِلمَهُ لِصالِحِ النَّاسِ وإِفادَتِهِمْ وهَوَ يتبوأُ المَناصِبَ السِّياسيَّةَ والحُكوميَّةَ، وكَذَلِكَ لَمْ تُشغلْهُ هَذِهِ المَناصبُ عَنِ البَحثِ وطَلبِ العِلمِ، ولوِ اضطَرَّهُ ذَلِكَ إِلى الاعتذارِ عَنْ مُتابَعةِ عَملِهِ الحُكوميِّ لأُولي الأَمرِ الَّذِينَ يَتَودَّدونَ إِليهِ لِكَسبِ مَكانَتِهِ العِلميَّةِ، ولِلحفاظِ عَلَى مَصالِحِهِمْ، وكَسبِ عَواطفِ العامَّةِ.

قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازي، العالِمُ المَوسوعيُّ، يُعتَبرُ أَوَّل العُلماءِ الَّذِينَ عَلَّلوا حُدوثَ بَعضِ الظَّواهرِ الطَّبيعيَّةِ والفيزيائِيَّةِ في الكَونِ والطَّبيعَةِ ولَمْ يَكُنِ العُلماءُ قَبلَهُ قَدْ تَوصَّلوا إِلى النتائِجِ الَّتِي تَوَصَّلَ إِليها، أَو اكتَشَفها في أَبحاثِهِ العِلميَّةِ، فَمثلاً عَلَّلَ عَلى حدوثِ ظاهرَةِ قَوسِ قزحٍ تَعليلاً علمياً وفيزيائِياً دَقيقاً نالَ مِنْ خِلالِهِ الاعترافَ بِالفَضلِ والسَّبقِ مِنْ عُلماءِ عَصرِهِ الَّذِينَ أَخذَ عَنهُمُ العِلمَ في صِغرِهِ. وبِالتَّالي لَمْ يَنكُرْ عُلماءُ الغَربِ المُعاصرونَ لَهُ جُهودَهُ العِلميَّةَ في تَطويرِ البَحثِ العلميِّ، وفي خدمَةِ الحَضارَةِ والإِنسانِ، فَصَنَّفَهُ بَعضُهُمْ مِنْ عُلماءِ الفيزياءِ الأَفذاذِ.

كَما عُرفَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازي بِوَرعِهِ الشَّديدِ وزُهدِهِ عَنِ الدُّنيا، فَكانَ مُتَصَوِّفاً عابداً لا يُرَى إِلَّا مُرتدياً ثِيابَ المتَصوفينَ الَّتِي كانَتْ شَعارَ الزُّهدِ والعُزوفِ عَنِ الدُّنيا؛ لأَنَّ العُلماءَ أَشدُّ النَّاسِ إِحساساً وعرفاناً بَجوهرِ الحياةِ، وحقيقَةِ السَّعادَةِ، وغايَةِ الوجودِ.

فَمَنْ هوَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ؟

❁ ❁ ❁

هوَ أَبو الثَّناءِ قطبُ الدِّينِ محمودُ بنُ مَسعودٍ بنِ مُصلحٍ الشِّيرازيُّ الفارسيُّ الشَّافعيُّ. ولدَ في مَدينَةِ شيرازَ مِنْ بِلادِ فارس (إيران حالياً) سَنةَ (643) هجريَّةً، فَهوَ فارسيُّ الأَصلِ، ونَشَأَ وتَرعرَعَ في شيراز، مُتَنَقِّلاً بينَ شُيوخِها يَقرأُ ويَحفظُ عَنهُمُ العِلمَ.

ومَدينَةُ شيراز مِنَ المُدنِ العَظيمَةِ والمَشهورَةِ في بِلادِ فارس، بَناها العربُ المُسلمونَ عِندما نَزلوا أَرضَ فارس بَعدَ دخولِ جَحافلِ الفَتحِ الإِسلاميِّ إِليها، ويُقالُ: إِنَّ مَنْ أَمرَ بِبنائِها هوَ القائِدُ الإِسلاميُّ مُحمَّدُ بنُ القاسِمِ وهوَ في طَريقِ فَتحِهِ لِبلادِ الهندِ والسِّندِ في العَهدِ الأُمويِّ، وكانَ يُقالُ لَها في الماضي (جَوف الأَسدِ) لأَنَّها كانَتْ تُجلَبُ إِليها الميرَةُ والغلالُ والمؤنةُ مِنْ كافَّةِ أَنحاءِ البلادِ، ولَمْ يَكنْ يَخرجُ مِنْ غِلالِها ومَنتوجاتِها شَيءٌ إِلَى المُدنِ الأُخرَى، وقَدْ عُرفَ عَلى مَرِّ التَّاريخِ الكثيرُ مِنَ العُلماءِ الَّذِينَ سَطَعَتْ أَسماؤُهُمْ مِنْ أَهلِ شِيراز، وكانَ الحافظُ أبو بكرٍ الشِّيرازي أَلَمَعُهُم، والقَوَّامُ بنُ النَّجمِ الشِّيرازيُّ، وأَبو الثَّناءِ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازي، والقاضي الكبيرُ تاج الدِّينِ الشِّيرازي.

قَرأَ قطبُ الدِّينِ عَلى والدِهِ الَّذِي كانَ يَعملُ طَبيباً في شيراز، ووَرثَ مهنَةَ الطِّبِّ عَنْ والدِهِ، ثُمَ أَخذَ يَقرأُ كُتبَ ابنِ الهَيثَمِ ويَدرسُها، ولَما وجدَ في نَفسِهِ ميلاً نَحوَ التَّوسعِ في العلمِ، يَمَّمَ وجهَهُ شَطرَ مَدينَةِ تَبريز، وقَرأَ العلومَ الشَّرعيَّةَ والعَقليَّةَ عَلى الشَّمسِ الكُتُبيِّ، وعلى الزَّكيِّ البَركشاني، وجالسَ العَلَّامةَ الجلالَ القونوي، ثُمَّ قَصَدَ علَّامةَ الزَّمانِ، وفَخرَ العُلماءِ نَصيرَ الدِّينِ الطُّوسيَّ الَّذِي كانَ يُقيمُ في مَدينَةِ مراغَةَ، وأَخذَ عَنهُ علمَ الفَلكِ وعلومَ الهيئَةِ والرِّياضياتِ.

ثُمَّ اجتَمعَ بِملكِ التَّتارِ هولاكو وابنِهِ أَبغا، وقالَ لَهُ الأخيرُ:

ـ أَنتَ أَفضلُ تَلامذَةِ النَّصيرِ الطَّوسيِّ، فَاجتَهدْ لا يَفُتكَ شَيءٌ مِنْ عِلمِهِ.

فقالَ لَهُ قطبُ الدِّينِ: قَدْ فَعلتُ، وما بَقيَ لي بِهِ حاجةٌ.

ودخلَ بِلادَ الرُّومِ فَأَكرَمَهُ حاكمُها بِأَمرِ المَلكِ أَبغا، وولاهُ قَضاءَ مَدينَتي سيواس ومَلطيَةَ، ولَمَّا تَولَّى السُّلطانُ أَحمدُ بنُ هولاكو المُلكَ بَعدَ أَخيهِ أَبغا، أَوفدَ قِطبَ الدِّينِ الشِّيرازيَّ معَ اثنينِ مِنْ كبارِ أَعيانِ البِلادِ إلى مصرَ لِلقاءِ المَلك قلاوون، والوساطَة عندَهُ لِوقفِ الحروبِ والفِتَنِ بينَ الطَّرفينِ، ولإقناعه بأَنَّ الحربَ بينَهُما حرامٌ لأَنَّ السُّلطانَ أَحمدَ قَدْ دخلَ الإِسلامَ وأَصبحتْ دولَتُهُ إِسلاميَّةً، وكانَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ قَدْ حَملَ مِنَ السُّلطانِ أَحمدَ إِلى السُّلطانِ قلاوونَ كِتاباً مَضمونَهُ ـ كما يوردُ النُّوَيريُّ في كِتابِهِ «نهايَةِ الأَربِ»: إِنَّ السُّلطانَ أَحمدَ مَلكَ التَّتارِ مُسلمٌ، وقَدْ أَمرَ بِبناءِ المَساجدِ والمَدارسِ والأَوقافِ، وأَمرَ بِتَجهيزِ الحاجِّ، وقَدْ طلبَ اجتماعَ الكَلمَةِ وإِخمادَ الحروبِ والفِتنِ، فَأَجابَهُ السُّلطانُ قلاوونُ لِطَلبِهِ، وأَعادَ إِليهِ رُسلَهُ مُكرمينَ.

ولَمَّا قُتلَ السُّلطانُ أَحمدُ، لَقيَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ مِنْ خَليفَتِهِ السُّلطانِ أَرغونَ كُلَّ حفاوَةٍ وتكريم، ثُمَّ إِنَّهُ أَقامَ في تَبريز يُلقي عِلمَهُ عَلَى الطُّلَّابِ والمُريدينَ، فَتَخرَّجَ عَلى يَديهِ الكَثيرُ مِنَ العُلماءِ، إِلى أَنْ أَدركتْهُ الوَفاةُ سنةَ (710) هجريَّةً، ودفنَ في مدينَةِ تَبريز.

❋ ❋ ❋

يُوردُ الصَّفديُّ في كِتابِهِ «أَعيانِ العَصرِ وأَعوانِ النَّصرِ» شَذراتٍ مِنْ حياةِ قطبِ الدِّينِ

الشِّيرازيِّ، وجُملَةً مِنْ صفاتِهِ تُفصحُ لَنا عَلى أَنَّهُ كانَ مِنْ خاصَّةِ العُلماءِ الَّذِينَ لَمْ يَكونوا يَرغبونَ بِشَيءٍ مِنْ مَتاعِ الدُّنيا أَو يَطمَعونَ بِمالِها وجاهِها، فَيقولُ:

«كانَ مِنْ أَذكياءِ العالَمِ، ومِمَّنْ ساسَ النَّاسَ وداهنَ وسالَمَ، مَدَّ يدَ الباعِ في كُلِّ الفُنونِ، وكانَ سَديدَ الرأي في مُخالَطَةِ المُلوكِ والتَّحرزِ مِنَ العُيونِ، صَنَّفَ التَّصانيفَ المُفيدةَ الَّتِي أَودَعَها الذَّخائِرَ العَتيدةَ، وكانَ لِفَلكِ الفَضائِلِ قطباً، ولِشَمسِ العُلومِ شَرقاً وغَرباً:

يجودُ بَهملِ السُحبِ احتقاراً ... إِذا ما امتَّدَ بينَهُما الهُمولُ
وأَخلاقٍ كَأَبكارِ الغَواني ... إِذا اشتَمَلَتْ عَليهِنَّ الشَّمولُ

ثُمَّ يُتابعُ الصَّفديُّ قائِلاً:

وكانَ الشَّيخُ قطبُ الدِّينِ ظَريفاً مَزَّاحاً لا يَحملُ هَمّاً، وهوَ بِزيِّهِ الصُّوفيِّ، وكانَ حَليماً سَمحاً، لا يَدَّخرُ شَيئاً، بَلْ يُنفِقُ ما مَعهُ عَلى تَلاميذِهِ ويَسعى لَهُمْ، وصارَ لَهُ في العامِ ثلاثونَ أَلفَ درهم، وقَصدهُ صَفيُّ الدِّينِ عبدُ المُؤمنِ المُطربُ، فَوَصلَهُ بِأَلفي درهم، وفي الآخرِ لازمَ الإِفادةَ ودَرَسَ الكَشَّافَ والقانونَ والشِّفاءَ وعُلومَ الأَوائِلِ، وكانَ كثيرَ الشَّفاعةِ، وإِذا صَنَّفَ كِتاباً صامَ ولازمَ السَّهرَ، وكانَ يُحبُّ الصَّلاةَ في الجماعَةِ ويَخضَعُ لِلفَقيرِ، ويُوصي بِحفظِ القُرآنِ، وإِذا مُدحَ النَّبيُّ الأَعظمُ أَمامَهُ يَخشَعُ ويَقولُ: «أَتَمنَّى لو كُنتُ في زَمنِ النَّبيِّ ﷺ، ولَمْ يَكُنْ لي سَمعٌ ولا بَصرٌ رجاءَ أَنْ يَلمَحَني بِنَظرةٍ».

ويُعَدِّدُ العَلَّامةُ بهاءُ الدِّينِ العامليُّ في كتابِهِ «الكَشكولِ» العُلماءَ الَّذِينَ شَرحوا كتابَ

الشِّفاءِ لِلشَّيخِ الرَّئيسِ ابنِ سينا، فَيعدُّ آخرهُمُ الشِيرازيّ، ويَقولُ عَنهُ: «الولي الفاضِلُ مولانا قِطبُ الدِّينِ العَلَّامَةُ الشِّيرازيُّ».

تَـثـنـي طـلاوَةُ وَجـهِـهِ عَـنْ ودِّهِ فَـيـكـادُ يَـلـقَـى الـنَّـجـحَ قَـبـلَ لِـقـائِـهِ
وضِـيـاءُ وَجـهِـهِ لـو تَـأَمَّـلَ امـرؤٌ صادي الجوانحِ[1] لارتوى مِنْ مائِهِ

وحَقّاً، كانَ الشِّيرازيُّ قِطبُ الدِّينِ اسْماً عَلى مُسَمًّى.

❁ ❁ ❁

لقَدِ اغتَنمَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازي علاقَتَهُ بِالمُلوكِ والسَّلاطينِ في تَنفيذِ مَآربِهِ العِلميَّةِ، واسْتَفادَ مِنْ تَنقُّلاتِهِ بينَ المُدنِ والبُلدانِ في الاسْتِفادَةِ والإفادةِ مِنَ العُلومِ المُختَلفَةِ، فَكانَ في كُلِّ بَلدٍ يَحلُّ فيهِ يَطوفُ عَلَى عُلمائِهِ ويَطَّلِعُ عَلى عُلومِهِمْ، ويُطلِعُهُمْ عَلَى عُلومِهِ، ويَجلسُ لِتَعليمِ العامَّةِ، ويُقالُ: إنَّهُ مَكثَ فَترَةً مِنَ الزَّمَنِ في بِلادِ الشَّامِ، وفي مصرَ شَرحَ عَلَى طَلَبَةِ العِلمِ خِلالَها كِتابَ «القانونِ في الطِّبِّ»، وكِتابَ «الشِّفاءِ» لابنِ سينا.

كَما قامَ قِطبُ الدِّينِ بِتَرجَمَةِ العَديدِ مِنَ الكُتبِ إلى اللُّغَةِ الفارسيَّةِ، فَقَدْ تَرجمَ خُلاصَةَ مَخطوطاتِ «أَبولونيوسَ» الَّذِي أَلَّفَهُ أَبو الحَسَنِ عبد المَلكِ الشِّيرازيُّ، وأَلحقَ التَّرجَمَةَ بِشروحٍ وتَعليقاتٍ مُفيدةٍ جداً، وكانَ جُلُّ اهتمامِهِ مُنصَباً عَلى عِلمِ الفيزياءِ حَتَّى بَرعَ فيهِ بَراعَةً مَكَّنتهُ مِنْ تَفسيرِ بَعضِ ظواهرِ الطَّبيعةِ فيزيائياً، فَدعاهُ العالِمُ الكبيرُ الَّذِي أَخذَ عَنهُ

(1) الجوانح: جمع جانحة. بين جوانحه: في قلبه وأعماقه جوارحه.

بَعضَ العِلمِ نَصيرُ الدِّينِ الطُّوسيُّ لِزيارَةِ مَرصَدِهِ الفَلكيِّ في مَدينَةِ مراغَةَ، وبحثا معاً في مَوضوعاتٍ عِلميَّةٍ مُهمَّةٍ، ولَكنَّ قِطبَ الدِّينِ اعتَذَرَ عَنْ عَرضِ أُستاذِهِ لأَنَّهُ كانَ يُحبُّ الحَلَّ والتّرحالَ والسَّفرَ المُتواصلَ في سَبيلِ طلبِ العلمِ ويَكرَهُ التَّقيُّدَ في مَكانٍ مُعيَّنٍ.

ومِنَ الإنجازاتِ المُهمَّةِ الَّتِي حَقَّقَها قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ في مَجالِ علمِ الفيزياءِ الكَونيَّةِ تَعليلُهُ لُحدوثِ ظاهرَةِ قَوسِ قزحٍ في الطَّبيعَةِ تَعليلاً عِلمياً وفيزيائِياً مَدحَهُ عَليهِ العُلماءُ المُعاصرونَ، يَقولُ الدَّكتورُ «عُمرُ فَروخ» في كِتابِهِ «عَبقريَّةِ العَربِ في العِلمِ والفَلسَفَةِ»: «اسْتطاعَ قِطبُ الدِّينِ تَعليلَ قَوسِ قزحٍ تَعليلاً دقيقاً، فَقالَ: (يَنشَأُ قَوسُ قزحٍ مِنْ وقوعِ أَشِعَّةِ الشَّمسِ عَلى قَطراتِ الماءِ الصَّغيرَةِ المَوجودةِ في الجَوِّ عندَ سُقوطِ الأَمطارِ، وحينَئِذٍ تُعاني الأَشعَّةُ انعكاساً داخلياً، وبَعدَ ذَلكَ تَخرُجُ إِلى الرَّائي)».

كَما اسْتطاعَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ إِكمالَ بَعضِ الأَعمالِ التَّجريبيَّةِ الَّتِي لَمْ يَستَطعْ أُستاذُهُ نَصيرُ الدِّينِ الطُّوسيُّ إِكمالَها، وشَرحَ النُّقاطَ الغامِضَةَ في مُؤلفاتِ أُستاذِهِ في الفَلكِ والهَندسَةِ، وعَلَّقَ عَلى كرويَّةِ الأَرضِ تَعليقاً عِلمياً، وشَرحَ كِتابَ «القانونِ» لِابنِ سينا وعَلَّقَ عَليهِ تَعليقاتٍ عِلميَّةً دَقيقَةً بَيَّنَتِ الأُمورَ الغامضَةَ فيهِ أَيضاً.

كانَ أَهمَّ ما يُمَيِّزُ أُسلوبَ قِطبِ الدِّينِ في بُحوثِهِ واكتشافاتِهِ اعتمادُهُ عَلَى التَّجربَةِ والاسْتنباطِ، وأَنَّهُ لَمْ يَتَّبعِ المَنهجَ التَّقليديَّ المُجردَ الَّذِي كانَ يَعتمدُهُ عُلماءُ اليونانِ ومَنْ حَذا حَذوهُمْ مِنْ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ ألا وهوَ الاعتمادُ عَلى المُحاكاةِ المَنطقيَّةِ لِلظواهرِ والأَشياءِ.

وإليكُمْ مَثلاً عَلى ذَلِكَ نَصاً يُعَلِّلُ فيهِ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ لِماذا نَرى الكَواكبَ أَكبرَ حَجماً في الأُفقِ عِندَ مَيلانِها أَثناءَ الشُّروقِ أَو الغُروبِ مِنها في وَسطِ السَّماءِ، تَعليلاً علمياً مُستَنداً فيهِ إِلى التَّجربَةِ والاستنباطِ:

يَقولُ العَلَّامَةُ بَهاءُ الدِّينِ العامليُّ في كتابِهِ «الكَشكولِ» ما نَصُّهُ:

«مِنَ التُّحفِ ـ أَي تُحفِ القَولِ ـ لِلعلَّامةِ قِطبِ الدِّينِ الشِّيرازيِّ: ليسَتْ رؤيَةُ الكَواكبِ في الأُفقِ أَعظَمَ، لِكونِهِ أَقربَ إِلينا فَينُافي الاسْتدارةَ، بَلْ لأَنَّ البُخارَ يُرى ما وراءَهُ أعظَم مِمَّا هوَ عليهِ، لأنَّ رُؤيَةَ الكَواكبِ في البُخارِ إِنَّما تُرَى بِأَشِّعةٍ مُستَقيمَةٍ، تَخرجُ مِنَ البَصرِ إِلى سَطحِ البُخارِ الواقعِ بينَ البَصرِ والمُبصرِ ثُمَّ يَنعَطفُ مِنهُ إِليهِ، ولهذا تَعظمُ زاويَةُ التَّجليديَةِ، ويُرَى الشَّيءُ أَعظَم لِما تَقرَّرَ في علمِ المناظرِ.

إِنَّ عظَمَ المَرئيِّ وصغرَهُ إِنَّما هوَ بِعظمِ الزَّاويَةِ الجليديَّةِ وعِظمِها وصغرِها، ولأَنَّ سمكَ البُخارِ، بَلِ البُعدَ بينَ البَصرِ والكَوكَبِ وهوَ عَلى الأُفقِ، أَكثرُ مِمَّا بينَهُما وهوَ عَلى سَمتِ الرأْسِ إِذا قَصرتِ الخُطوطُ الخارجَةُ مِنْ نُقطَةٍ داخلَ دائِرةٍ غير مَركزِها إِلى مُحيطِها تَمامُ القَطرِ لِما بَيَّنَهُ إِقليدسُ يَكونُ الانعطافُ عندَ الأُفقِ مِنْ أَجزاء أَبعدَ مِنْ سِهمِ المَخروطِ البَصريِّ بِخلافِهِ في وَسطِ السَّماءِ، ولِذَلِكَ تَعظمُ الزَّاويَةُ الجليديَّةُ، ويَكونُ رؤيَةُ الكَوكبِ في الأُفقِ أعظمَ مِنْ رُؤيَتِهِ في وَسطِ السَّماءِ معَ تَوسُّطِ البُخارِ بينَهُما في الحالينِ، ومنهُ يَظهرُ أَنَّ الكَوكَبَ في وسطِ السَّماءِ كانَ يُرَى أَعظمَ مِمَّا يُرَى في الأُفقِ، وأَصغرَ مِمَّا نَراهُ الآنَ لولا البُخارُ».

فَهوَ يُعلِّلُ رؤيَتَنا للكواكبِ وهيَ بِالأُفقِ أَكبرُ مِنْ رؤيَتِنا لَها وهيَ في وسَطِ السَّماءِ عَلَى الرَّغمِ مِنْ أَنَّ المسافَةَ واحدةٌ بينَ البُعدينِ بِوجودِ البُخارِ الجليديِّ، الَّذِي يَستَقبلُ الشُّعاعَ البَصريَّ الصادرَ مِن أَعيُنِنا، وتَبعاً لِذَلكَ تَختَلفُ دَرجَةُ الرُّؤيَةِ وانعكاسُها في البَصرِ اسْتناداً إِلى وجودِ هذا البُخارِ بِكثافَةٍ أَعظَمَ في الأُفقِ مِنهُ في وَسطِ السَّماءِ، ولو قُدِّرَ لِهذا البُخارِ أَنْ يَتواجدَ بِكثرةٍ في وسطِ السَّماء أَعظم مِنَ الأُفقِ لَرَأَينا الكواكبَ تَبعاً لِذَلِكَ عندما تَكونُ في وسَطِ السَّماءِ بِحجمٍ أَكبرَ منهُ عندما تكونُ في الأُفقِ.

❋ ❋ ❋

قَضَى الشِّيرازيُّ حياتَهُ كُلَّها في البَحثِ والتَّصنيفِ، ولَمْ يَكُنْ في أَوقاتِهِ مُتَّسعٌ لِلانشغالِ بِشَيءٍ آخرَ عَنْ ذَلِكَ، وقَدْ تَحَدَّثَ كثيرٌ مِنَ المُؤرخينَ في تاريخِ العُلومِ عَنْ مُؤلفاتِ قِطبِ الدِّينِ الشِّيرازيِّ، فَقدْ وضَعَ كتاباً هامّاً يُعتبرُ مِنْ أَعظم مُؤلفاتِهِ وسَمَّاهُ «نهايَةَ الإِدراكِ في درايَةِ الأَفلاكِ» وهوَ كتابٌ في الهيئةِ جاءَ عَلى أَربَعِ مَقالاتٍ، الأُولى مُقَدمَةٌ، والثَّانيَةُ هَيئَةُ الأَجرامِ، والثَّالثَةُ في الأَرضِ، والرَّابِعةُ لِمقاديرِ الأَجرامِ.

ومِنَ الكُتبِ الَّتِي أَلَّفها في علومِ الفيزياءِ والفَلكِ والطِّبِّ والهَيئَةِ:

1 ـ كتابُ نزهةِ الحُكماءِ ورَوضَةِ الأَطباءِ، وهوَ شَرحٌ وتَعليقٌ عَلى قانونِ ابنِ سينا.

2 ـ رسالَةٌ في بيانِ الحاجَةِ إِلى الطِّبِّ وآدابِ الأَطباءِ ووَصاياهُمْ.

3 ـ كتابُ خَريدَةِ العَجائِبِ.

4 ـ كتابُ شَرحِ التَّذكرَةِ النَّصيريَّةِ في الهَيئَةِ.

5 ـ كتابُ التُّحفَةِ الشَّاهيَّةِ في الهَيئَةِ.

6 ـ كتابُ التَّبصرَةِ في الهَيئَةِ.

7 ـ رِسالَةٌ في البَرصِ.

8 ـ كتابُ درَّةِ التَّاجِ لغرَّةِ الدِّيباجِ.

9 ـ كتابٌ في بَعضِ مُشكلاتِ المجسطي.

10 ـ كتابُ تَحريرِ الزِّيجِ[1] الرُّضواني.

11 ـ كتابُ إِصلاحِ المجسطي لِابنِ أَفلحَ.

12 ـ رِسالةٌ في حركَةِ الدَّحرجَةِ والنِّسبَةِ بينَ المُستوى والمُنحني.

(1) الزِّيج: كُلُّ كتاب يتضمن جداول فلكية يُعرف منها سير النجوم، ويُستخرج بواسطتها التقويم سنة سنة.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ مِنْ أَيِّ طرازٍ مِنَ العُلماءِ كانَ قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ؟

2 ـ مَنْ بَنَى مَدينَةَ شيرازَ؟

3 ـ لِماذا كانتْ تُسَمَّى مَدينَة شيراز جَوفَ الأَسدِ؟

4 ـ مَنْ هُمُ العُلماءُ الَّذِينَ أَخذَ قِطبُ الدِّينِ عَنهُمُ العِلمَ؟

5 ـ إِلى أَينَ أُوفدَ قِطبُ الدِّينِ، ولِماذا؟

6 ـ ما هيَ أَهمُّ إِنجازاتِ قَطبِ الدِّينِ في مجالِ علمِ الفيزياءِ؟

7 ـ ماذا كانَ قطبُ الدِّينِ يَقولُ إِذا ذُكرَ النَّبيُ ﷺ أَمامَهُ؟

8 ـ اذكر ثلاثةً مِنْ مُؤلفاتِ قطبِ الدِّينِ.

عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ
حكيمُ الأَندلُسِ
(194 ـ 274هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ، حكيمُ الأَندلُسِ، وعالِمُها العَجيبُ، الَّذِي قَلَّما شَهدَ تاريخُ العِلمِ عالِماً موسوعيّاً ومُتَمَكِّناً مِنْ فُنونِ العِلمِ وضُروبِهِ مِثلَهُ، والَّذِي يَندرُ أَنْ نَرَى عالِماً يَتَسَلَّحُ بِالجُرأَةِ والشَّجاعةِ وحُبِّ المُجازفَةِ والمُغامرَةِ في الاختراعِ والابتكارِ والإبداعِ مِثلَهُ أَيضاً.

عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ، حكيمُ الأَندلُسِ، الَّذِي لَمْ تُعطِهِ الكُتُبُ المَدرسيَّةُ في عَصرِنا هذا حَقَّهُ مِنَ الإِنصافِ والتَّعريفِ بِهِ كَعالِمٍ لا يُشَقُّ لَهُ غُبارٌ في صِناعَةِ الآلاتِ، واقتحامِ عالَمِ الصَّنائِعِ بينَ عُلماءِ عَصرِهِ في كافَّةِ أَرجاءِ بِلادِ العَربِ والإِسلامِ، بَلْ في العالَمِ أَجمعَ.

لَقَدْ كانَ عبَّاسُ بنُ فَرناسٍ رُكناً مَتيناً وهامّاً مِنْ أَركانِ النَّهضَةِ العِلميَّةِ الَّتِي شَهدَتْها بِلادُ الأَندلُسِ في ذَلِكَ العَصرِ، بَلْ كانَ رُكنَها الرَّكينَ، فَما كانَ يَعجزُ النَّاسُ عَنْ فَهمِهِ وتَفسيرِهِ، انْبَرَى لَهُ عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ لِبيانِ إِبهامِهِ وتَفسيرِهِ وشَرحِهِ وتَقريبِهِ إِلَى أَفهامِ النَّاسِ وأَلبابِهِمْ.

وما كانَ يَصعبُ عَلى العُلماءِ اختراعُهُ وابتكارُهُ طارَ إِليهِ عبَّاسُ بنُ فَرناسٍ بِجَناحيهِ

واقْتَنَصَهُ مِنْ مَكنونِ العِلمِ والحِكمةِ، وصَنَعَهُ بِخبرَتِهِ وطَوَّرهُ بِذَكائِهِ الخارِقِ حَتَّى قاربَ أَنْ يَجعلَ مِنَ المُستَحيلِ مُمكِناً لولا أَنَّ المَولى ﷻ قَدْ حَدَّ المَخلوقاتِ بِخَصائِصِها وأَوصافِها حَدّاً لا يَستَطيعُ مَخلوقٌ أَنْ يَتجاوزَ قِدرَته تعالى وبَديعَ صُنعِهِ فيهِ.

ومَعَ ذَلكَ فَكَّرَ ابنُ فَرناسٍ بِعقلِهِ، وحَلَّقَ بِخيالِهِ العلميِّ فَوقَ أَطيافِ المُستحيلِ لِيَجعَلَهُ عَنْ طَريقِ العلمِ مُمكناً، وتَجاوزَ أَقطارَ التَّجربَةِ لِيَبلُغَ ما يَتَحَقَّقُ في الخَيالِ، ولَكنَّهُ قَدَّمَ حياتَهُ قُرباناً لِسُلطانِ إِرادَتِهِ وجُرأَتِهِ وخَيالِهِ وطُموحِهِ العلميِّ.

ومِنْ هُنا تَأتي أَهميَّةُ عبَّاسِ بنِ فَرناسٍ في تاريخِ العِلمِ والحضارَةِ مُنذُ عَصرِهِ إِلَى يَومِنا هذا كَعالِمٍ حاولَ تَجاوزَ عَتبَةَ المُستَحيلِ لِيَجعَلَهُ مُمكناً، فَقدَّمَ لِلبَشريَّةِ بُرهاناً علمياً سَاطِعاً عَلَى إِعجازِ خَلقِ اللهِ في الكَونِ والحياةِ، وأَنَّ المَرءَ مَهما اجتَهدَ بِعلمِهِ وابتِكارِهِ فَإِنَّهُ لا يَستَطيعُ تَغييرَ أَوصافِ خَلقِ اللهِ.

فَكرَّ ابنُ فَرناسٍ أَنْ يَصنَعَ جناحين يَطيرُ بِهما في جَوِّ السَّماءِ كالطَّائِرِ تَماماً، فَاكتَشَفَ في العلمِ والتَّجربَةِ سِرَّ خاصيَّةِ القدرَةِ الَّتِي أَودعَها اللهُ ﷻ في جناحي الطائِرِ، ووَقفَ عِندَ حَقيقَةِ قَولِ اللهِ ﷻ: ﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى ٱلطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَٰٓفَّٰتٍ وَيَقْبِضْنَ ۚ مَا يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا ٱلرَّحْمَٰنُ ۚ إِنَّهُۥ بِكُلِّ شَىْءٍۭ بَصِيرٌ﴾ [الملك: 19].

فَمَنْ هوَ عباسُ بنُ فَرناسٍ الَّذِي أَطلَقَ عَليهِ المُؤرخونَ حَكيمَ الأَندلسِ؟

❁ ❁ ❁

هوَ أَبو القاسِمِ عباسُ بنُ فَرناسٍ بنِ مَرداسٍ التاكرتيُّ نسبَةً إِلى تاكرتا، وهيَ بَلدَةٌ مِنْ أَعمالِ وضَواحي قُرطبةَ في بِلادِ الأَندلسِ، وهوَ مِن مَوالي بَني أُميَّةَ حُكامِ الأَندلسِ.

ولِدَ عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ في تاكرتا سَنَةَ (194) لِلهجرَةِ، أَي في نِهايَةِ القَرنِ الثَّاني الهجريِّ عِندما كانَتِ الحَركَةُ العِلميَّةُ في بِلادِ الأَندلُسِ في أَوجِها، ثمَّ انتَقلَ لِلعَيشِ مَعَ ذويهِ في وقتٍ مُبكِّرٍ مِنْ حياتِهِ إِلى مَدينَةِ قُرطبةَ عاصمةِ الخلافَةِ، ومَركزِ البِلادِ، وحاضِرَتِها الَّتِي قَصدَها العُلماءُ مِنْ مُختَلفِ الأَصقاعِ.

وكَغيرِهِ مِنْ أَبناءِ وَطَنِهِ وبِلادِهِ تَلقَّى عِلمَهُ في البدايَةِ في كَتاتيبِ قُرطبَةَ، فَحفظَ القُرآنَ، وأَخذَ عُلومَ اللُّغَةِ والدِّينِ عَلَى شُيوخِ قُرطبةَ الَّذِينَ كانَ يَتردَّدُ عَليهِمْ في مَساجِدِ قُرطبَةَ.

كَما كانَ في قُرطبَةَ مَجالِسُ خاصَّةٌ تُعقَدُ في أَروَقةِ المساجِدِ ومَكتباتِها لِمُختلفِ فروعِ العلمِ والمَعرفَةِ يَرتادُها كبارُ العُلماءِ يَطرحونَ فيها عِلمَهُمُ الَّذِي أَخذوهُ عنْ عُلماءِ المَشرقِ عَلى طُلَّابِ العِلمِ والمُريدينَ، كَمَا كَانَ هُناكَ مَجالِسُ لِلعلومِ العَقليَّةِ مِنْ فَلسَفةٍ وثَقافَةٍ وأدبٍ يَتَدَارَسُ فيها العُلماءُ النَّظرَ والجَدلَ في عِلمِ الكَلامِ والفقهِ والشِّعرِ والنَّحوِ، والمُناظراتِ العِلميَّةَ في عُلومِ الفَلكِ والهيئَةِ والرِّياضياتِ والحِسابِ والطِّبِّ والصُّنعَةِ وبَقيَّةِ العلومِ الأُخرَى.

اسْتفادَ عبَّاسُ بنُ فَرناسٍ مِنْ تَشجيعِ حُكَّامِ الأَندلُسِ الأُمويينَ العُلماءَ عَلى البَحثِ والتَأليفِ والتَّصنيفِ وتَعليمِ العامَّةِ وتَثقيفِهِمْ، ولأَنَّ الدَّولةَ الأُمويَّةَ الَّتِي قامَتْ في الأَندلُسِ كانَتْ في عُهودِها الأُولَى دولَةَ عِلمٍ وحَضارةٍ أَكثرَ مِنها دولَةَ سُلطَةٍ وحُكمٍ، وبِشَكلٍ خاصٍّ

في عَهدِ الخَليفَتينِ عبدِ الرَّحمنِ بنِ الحَكمِ، ومُحمدِ بنِ عَبدِ الرَّحمنِ اللَّذينِ لَقيا عَبَّاسَ بنَ فَرناسٍ بكُلِّ حَفاوَةٍ وتَشجيعٍ وتَكْرِيْمٍ.

لَمْ يَكتفِ عباسُ بنُ فَرناسٍ بِالأَخذِ عَنِ العُلماءِ والشُّيوخِ، وإِنَّما سَعَى عَلى أَصحابِ الفُنونِ والحرفِ والصَّنائِعِ، فَكانَ يَتَرَدَّدُ عَلى أَصحابِ الآلاتِ المُوسيقيَّةِ ويَسمعُ مِنهُمْ فَنَّ الغِناءِ الرَّفيعِ، ويُراقِبُ آلاتِهِمُ الموسيقيَّةَ ويَتعَلَّمُ مِنهُمْ كيفيَّةَ صُنعِها حَتَّى بَرعَ في علمِ المُوسيقَى، وأَصبحَ قادراً عَلى تَطويرِ آلاتِها.

كما طافَ عَلى الأَطباءِ وتَعلَّمَ مِنهُمْ أُصولَ صناعَةِ الطِّبِّ، وقَرأَ عَليهِمْ مُصنَّفاتِ الطِّبِّ وعلمَ التَّداوي بِالأَدويَةِ المُفردَةِ وبِالنَّباتاتِ والأَعشابِ، وعرفَ كيفيَةَ تَشخيصِ الأَمراضِ وطُرقَ الوقايَةِ مِنها، حَتَّى صارَ طَبيبَ البلاطِ المَلكيِّ الخاصَّ.

كَما برعَ ابنُ فَرناسٍ في علمِ الفَلسَفَةِ والتَّنجيمِ والفَلكِ والهيئَةِ، وقَرأَ المُؤلفاتِ الَّتِي وصلَتْ إِلى يَديهِ عَنها قِراءَةً عِلميَّةً دقيقَةً ومُتَفَحِّصَةً باحثاً عَنْ أَغلاطِها فَيُفَنِّدُها ويُصَوِّبُها، ويَشرحُ غامضَها، ويُفَسِّرُ مُشكلَها. وكانَ في علومِ اللُّغَةِ مَرجعاً يُؤخذُ رأَيُهُ فيما اختلفَ فيهِ العُلماءُ في وجوهِ النَّحوِ والإِعرابِ، فَعدَّهُ إِمامُ اللُّغَةِ الزُّبيديُّ مِنْ أَعلمِ عَصرِهِ في الإِعرابِ ووجوهِهِ، فَقالَ عَنهُ: «كانَ مُتَصَرِّفاً في وجوهِ الإِعرابِ».

❁ ❁ ❁

ومِمَّا يَدلُّ عَلى الرَّوحِ العلميَّةِ والأَدبيَّةِ الَّتِي كانَ يَتَمتَّعُ بِها عبَّاسُ بنُ فرناسٍ ما ذَكرَهُ المُؤرخونَ عَنهُ مِنْ تَفسيرِ كِتابِ «العَروضِ» لِلخليلِ بنِ أَحمدَ الفَراهيدي عِندما اسْتَغربَهُ أَهلُ

الأَندلسِ وضاقَتْ عَنْ فَهمِهِ عُقولُ العُلماءِ؛ لأَنَّ العروضَ كانَ علماً جديداً بِالنِّسبَةِ إِليهِمْ. فَعندما أُدخلَ كتابُ العروضِ لِلفَراهيدي إِلى بِلادِ الأَندلُسِ لأَوَّلِ مَرَّةٍ، حُملَ إِلَى الأَميرِ عبدِ الرَّحمنِ بنِ الحَكمِ، فَقامَ الأَميرُ عبدُ الرَّحمنِ بِعرضِهِ عَلى عُلماءِ الأَندلسِ وأُدبائِها لِيشرحوهُ ويُفَسروهُ لِلعامَّةِ، فَعجزوا عَنْ فَهمِهِ وعدوهُ منْ قَبيلِ كُتُبِ السَّفسَطَةِ والأَلغازِ الَّتِي يُتَسَلَّى بِها، فَكانَ العُلماءُ يَتَنَدَّرونَ بِذكرِهِ في مَجلسِ الأَميرِ، ويَصفونَ واضِعَهُ بِالجُنونِ والخَبلِ، حَتَّى إِنَّ جواري القَصرِ كُنَّ يُمَثلنَ بِهِ إِذا أَردنَ أَنْ يُعبنَ بَعضَهُنَّ بَعضاً وتَقولَ إِحداهُنَّ لِلأُخرَى: صَبَّرَ اللهُ عَقلَكِ كَعقلِ الَّذِي مَلأَ كِتابَهُ مِنْ: مِمَّا ومِمَّا. فَلَمَّا انتَهى إِلى أَسماعِ عباسِ بنِ فَرناسٍ خَبرُ الكِتابِ أَتَى إِلى الأَميرِ عبد الرَّحمنِ وطَلَبَ مِنهُ إِخراجَ الكِتابِ إِليهِ حَتَّى يَعرفَ ويَقرأَ مَضمونَهُ، فَدفَعَهُ إِليهِ، فَلَمَّا اطَّلَعَ عليهِ عَرفَ بِأَنَّهُ عِلمُ العَروضِ الَّذِي وَضَعهُ الخَليلُ بنُ أَحمدَ الفَراهيدي مِنْ أَجلِ ضَبطِ أَوزانِ وبُحورِ الشِّعرِ العَربيِّ، فَشَرحَهُ وبَسَّطَهُ، فَسهلَتْ عَلى الناسِ مَعرفَةُ هَذا الفَنِّ العَربيِّ الجَميلِ، فَانتَشرَ علمُ العَروضِ في الأَندلسِ عَلى يَدِ عبَّاسِ بنِ فَرناسٍ لأَنَّهُ كانَ خَبيراً بِالموسيقَى والغِناءِ وبَمقاماتِها؛ مِمَّا جعلَهُ يَفهمُ أَوزانَ الفَراهيدي بِسرعةٍ في الوَقتِ الَّذِي عجزَ فيهِ العُلماءُ عَنْ فَهمِهِ وشَرحِهِ.

كما كانَ عباسُ بنُ فَرناسٍ شاعراً مُخضرَماً، وروَى المُؤرخونَ بَعضَ شِعرِهِ، فَمنْ شِعرِهِ الَّذِي يَصفُ فيهِ مَدينَةَ طُليطَلةَ بَعدَ أَنْ أَمرَ بِخرابِها الأَميرُ مُحمَّدُ بنُ عبدِ الرَّحمنِ لأَنَّ أَهلَها حاولوا الخروجَ عَنْ أَمرِهِ:

أَضحَتْ طُليطِلَةُ مُعَطَّلَةً مِنْ أَهلِها في قَبضَةِ الصَّقرِ

تُـركَـتْ بِـلا أَهـلٍ تـؤهُـلُـهـا مَـهـجـورَةَ الأَكـنـافِ كـالـقَـبـرِ
مـا كـانَ يُـبـقـي اللهُ قِـنـطـرَةً نُـصِـبَـتْ تَـحـمـلُ كَـتـائِـبَ الـكُـفـرِ

ومِمَّا قالَهُ في وَصفِ السَّرابِ:

يَـفـلـقْـنَ لُـجَّـةَ آلِـهِ فَـأَمـامُـهـا حـادٍ وآخـرُ خَـلـفَـهـا لَـمْ يَـلـحَـقِ
فَـكـأَنَّ ذا مـوسَـى وذاكَ بـإِثـره فـرعـونُ إِلَّا أَنَّـهُ لَـمْ يَـغـرقِ

❁ ❁ ❁

أَمَّا في مَجالِ العُلومِ التَّطبيقيَّةِ وعلمِ الفيزياءِ، فَقدْ حَقَّقَ عباسُ بنُ فَرناسٍ في مِضمارِهِ العَديدَ مِنَ الإِنجازاتِ، فَكانَتْ لَهُ يَدُ السَّبقِ في كثيرٍ مِنَ الابتكاراتِ والإبداعاتِ بينَ عُلماءِ الأَندلسِ حَتَّى عَدَّهُ البَعضُ أَحدَ العُلماءِ العاملينَ الَّذِينَ أَسَّسوا قواعدَ الحَضارةِ العلميَّةِ في الأَندلسِ، وجاءَ في موسوعَةِ «علماءِ الإِسلامِ» فيما حَقَّقَهُ عبَّاسُ بنُ فَرناسٍ مِنْ إِنجازاتٍ علميَّةٍ:

«عَكفَ عَلى تَحقيقِ المَسائِلِ العِلميَّةِ الَّتِي درسَها، وهَيأَ لِنفسِهِ ما يَحتاجُ إِليهِ عَملُهُ مِنْ دَقيقِ الآلاتِ ومُختَلفِ الأَدواتِ والأَجهزَةِ الَّتِي مَكَّنتْ لَهُ إِظهارَ نبوغِهِ وأَلمَعيَّتِهِ عَمليّاً، وهوَ في هذا المِضمارِ رائدُ مُحاولَةِ تَطبيقِ العِلمِ عَلى العَملِ، فَقدْ فاقَ أَهلَ عَصرِهِ في طَريقَتِهِ العِلميَّةِ، وبَرزَ في عُلومٍ ومَعارفَ شَتَّى أَوجَدَها مِنْ تَجاربِهِ في التَّوليدِ والاختراعِ والابتكارِ».

ومِنْ مُنجزاتِهِ:

ـ صناعَةُ الكيمياءِ: فَقَدْ قامَ بِتجاربَ وتَحاليلَ مُختلفَةٍ، واهتَدَى إلى حَقائِقَ علميَّةٍ لَمْ تَكنْ مَعروفَةً عِندَ الأَندلسيينَ، ومِنها أَنَّهُ اسْتَنبَطَ صِناعَةَ الزُّجاجِ مِنْ نَوعٍ مِنَ الحِجارَةِ، وسَهلَّ بِعَملِهِ هذا عَلى الأَندلسيينَ صِناعَتَهُ مِنْ مادَّةٍ بَخسَةِ الثَّمنِ، سَهلَةِ المُتناولِ، فَانتَشَرَتْ بَعدهُ صِناعَةُ الزُّجاجِ في ديارِ الأَندلسِ وتَفَوَّقوا بِها.

ـ عايَنَ صِناعَتي الفَلكِ والتَّنجيمِ، فَراقبَ الكَواكبَ والنُّجومَ مَطالِعَها وأَفلاكَها، ومَداراتِها ومَنازلَها، واسْتَحدَثَ لِنَفسِهِ الآلاتِ الَّتِي تُساعدُهُ عَلى رَصدِ حَركاتِها، ومِمَّا صَنَعَهُ تِلكَ الآلَةَ المَعروفَةَ بـ «ذاتِ الحَلقِ».

ـ عملَ الميقاتَة لِمَعرفَةِ الأَوقاتِ، وهيَ الَّتِي تَقومُ مَقامَ السَّاعَةِ في يَومنا هذا.

ـ اتخاذه في دارهِ هيئَةَ السَّماءِ، وصَوَّرَ فيها الشَّمسَ والقمرَ والكَواكبَ ومَداراتِها، والغيومَ والبَرقَ والرَّعدَ، فَكانَ ذَلِكَ مِنْ عَجائِبِ الصُّنعَةِ وبَديعِ الابتكاراتِ.

ـ وكانَ مِنْ جُملَةِ ما قامَ بهِ عَلى صَعيدِ التَّجاربِ والتَّحقيقِ أَنَّهُ كانَ أَوَّلَ مَنْ طارَ وحَلَّقَ في الهَواءِ كَما تَطيرُ الطُّيورُ، وكانَ هذا الاختراعُ مِنَ الاختراعاتِ المُدهشَةِ الَّتِي قامَ بِها في ذَلكَ العَصرِ هذا الحكيمُ الأَندلُسيُّ كما أَطلَقوا عَليهِ».

ذَكرَ المقريُّ التَّلمسانيُّ في كِتابِهِ «نَفحِ الطِّيبِ»:

«ومِنْ حِكاياتِهِمْ في الذَّكاءِ واسْتخراجِ العُلومِ واسْتنباطِها، أَنَّ أَبا القاسمِ «عبَّاسَ بنَ فَرناسٍ» حَكيمَ الأَندلسِ، أَوَّلُ مَنِ اسْتَنبَطَ بِالأَندلسِ صِناعَةَ الزُّجاجِ مِنَ الحِجارَةِ، وأَوَّلُ مَنْ فَكَّ بِها كِتابَ العَروضِ لِلخليلِ الفَراهيدي، وأَوَّلُ مَنْ فَكَّ المُوسيقَى وصَنَعَ الآلَةَ

المَعروفَةَ بِالميقاتِ لِيَعرفَ الأَوقاتَ عَلى غَيرِ رَسمٍ ومِثالٍ، واحتالَ في تَطييرِ جُثمانِهِ، وكَسا نَفسَهُ الرِّيشَ، ومَدَّ لَهُ جَناحينِ، وطارَ في الجَوِّ مَسافَةً بَعيدةً، ولَكِنَّهُ لَمْ يُحسنِ الاحتيالَ في وقوعِهِ، فَتَأَذَّى في مُؤخرِهِ، ولَمْ يَدرِ أَنَّ الطَّائِرَ إِنَّما يَقعُ عَلى زَمكِهِ[1]، ولَمْ يَعمَلْ لَهُ ذَنباً».

❁ ❁ ❁

ولأَنَّ عباسَ بنَ فَرناسٍ قَدْ عُرفَ لَدى كَثيرٍ مِنَ النَّاسِ بِمُحاوَلَتِهِ الطَّيرانَ في الجَوِّ كالطَّائِرِ، نُفردُ في آخرِ حَديثِنا عَنهُ مُحاولَتَهُ تِلكَ بِشَيءٍ مِنَ التَّفصيلِ:

فَمِنْ دراساتِ ابن فرْناسٍ ثقلُ الأَجسامِ، ومُقاومَةُ الهَواءِ لَها، وتَأثيرُ ضَغطِ الهَواءِ فيها إِذا ما حَلَّقَتْ في الفَضاءِ، وكانَ لَهُ خيرَ مُعينٍ عَلى هذا الدَّرسِ تَبحُّرُهُ في العُلومِ الطَّبيعيَّةِ والرِّياضيَّةِ والكيمياءِ، فاطلَّعَ على خواصِّ الأَجسامِ، واتَّفقَ لَديهِ مِنَ المَعلوماتِ ما حَملَهُ عَلى أَنْ يُجرِّبَ الطَّيرانَ الحَقيقيَّ بِنَفسِهِ.

كما وَصفَ المُؤرخونَ مُحاوَلَتَهُ هَذِهِ، حيثُ وردَ في موسوعَةِ «عُلماءِ الإِسلامِ»:

«كَسا نَفسَهُ بِالرِّيشِ الَّذِي اتَّخذَهُ مِنَ الحريرِ لِمَتانَتِهِ وقُوَّتِهِ، وهوَ يَتناسبُ مَعَ ثقلِ جِسمِهِ، كما صَنعَ لَهُ جَناحينِ مِنَ الحريرِ أَيضاً، يَحملانِ جِسمَهُ إِذا ما حَرَّكَها في الفَضاءِ. وبَعدَ أَنْ تَمَّ لَهُ كُلُّ ما يَحتاجُ إِليهِ هَذا العملُ الخَطيرُ، وتَأَكدَّ مِنْ أَنَّ بِاستطاعَتِهِ إِذا حَرَّكَ هذينِ الجناحينِ، فَإِنَّهُما سَيَحملانِهِ لِيَطيرَ في الجوِّ كما تَطيرُ الطُّيورُ ويَسهلُ عَليهِ التَّنَقُّلُ بِهما كيفَما يَشاءُ.

---

(1) الزَّمِك: منبت ذنب الطائر.

وبَعدَ أَنْ أَعدَّ العِدَّةَ أَعلنَ لِلمَلأ أَنَّهُ يُريدُ أَنْ يَطيرَ في الفَضاءِ، وأَنَّ طيرانَهُ سَيكونُ مِنَ الرَّصافَةِ في ظاهرِ مَدينَةِ قُرطُبةَ، فَاجتَمعَ النَّاسُ هُناكَ لِمُشاهَدَةِ هذا العَملِ الفَريدِ، والطَّائِرِ الآدميِّ الَّذِي سَيُحلِّقُ في سَماءِ قُرطُبةَ، وصَعدَ عبَّاسُ بِآلَتِهِ الحريريَّةِ فَوقَ مُرتَفعٍ وحَرَّكَ جناحيهِ وقَفَزَ في الجَوِّ، وطارَ في الفَضاءِ مَسافَةً بَعيدَةً عَنِ المَحلِّ الَّذِي انطَلقَ مِنهُ والنَّاسُ يَنظرونَ إِليهِ بِدَهشَةٍ وإعجابٍ، وعندَما هَمَّ بِالهبوطِ إِلى الأَرضِ تَأَذَّى في ظَهرِهِ، فَقَدْ فاتَهُ أَنَّ الطَّائِرَ إِنَّما يَقعُ عَلَى زَمكِهِ (ذَيلِهِ) ولَمْ يَكُنْ يَعلَمُ مَوقِعَ الذَّنبِ في الجِسمِ في أَثناءِ الهُبوطِ إِلى الأَرضِ، فَأُصيبَ في ظَهرِهِ بِما أُصيبَ مِنْ أَذى».

لَمْ يَعِشْ عبَّاسُ بنُ فَرناسٍ بَعدَ هذِهِ الحادثَةِ إِلَّا قليلاً حَتَّى وافَتْهُ المَنيَّةُ.

ونُلاحِظُ في هذِهِ المُحاوَلَةِ أَنَّ ابنَ فَرناسٍ لَمْ يَكُنْ يُبالي بِتَقَدُّمِ العُمُرِ بِهِ، فَقَدْ قامَ بِها بَعدَ أَنْ بَلَغَ مِنَ العُمرِ عتيّاً، وإِنْ دَلَّ ذَلِكَ عَلى شَيءٍ فَإِنَّما يَدلُّ عَلى قُوَّةِ روحِهِ العلميَّةِ الَّتِي كانَ يَتَسَلَّحُ بِها، وخاصَّةً أَنَّ المُؤرخينَ قَدْ قالوا أَنَّهُ عاشَ ثَمانينَ سَنةً، وبِأَنَّهُ لَمْ يَعِشْ بَعدَ مُحاولَةِ طَيرانِهِ كَثيراً. وكانَتْ وَفاتُهُ سَنةَ (273) لِلهجرَةِ، ودفِنَ في قُرطُبَةَ، وقَدْ شَهدَ جنازَتَهُ الأُمراءُ الأُمويونَ وكَثيرٌ مِنْ عُلماءِ وأَعيانِ الأَندَلسِ.

الأَســـــئِلَةُ والمــــناقَشَـــــة

1 ـ مِنْ أَينَ تَأتي أَهميَّةُ عباسِ بنِ فَرناسٍ العلميَّةُ؟

2 ـ مَنْ هوَ عباسُ بنُ فَرناسٍ، وأَينَ ولِدَ؟

3 ـ ماذا كانَ يَطرحُ العُلماءُ في مَجالِسِهِمُ الخاصَّةِ في قُرطبَةَ؟

4 ـ كيفَ كانَتِ الدَّولَةُ الأُمويَّةُ في الأَندلسِ في أَوَّلِ عَهدِها؟

5 ـ لِماذا اسْتطاعَ ابنُ فَرناسٍ فَهمَ كِتابِ العَروضِ بسرعَةٍ؟

6 ـ صِفْ آلَةَ الطَّيرانِ الَّتي أَعدَّها ابنُ فَرناسٍ لِنَفسِهِ؟

7 ـ اذكُرْ إِنجازين لِابنِ فَرناسٍ عَلى صَعيدِ عِلمِ الفيزياءِ.

8 ـ بِمعَرفَتِكَ واعتقادِكَ لِماذا أُطلِقَ عَلى ابنِ فَرناسٍ حَكيم الأَندلسِ؟

الكَمالُ بنُ يُونُسَ
جامعَةُ العُلومِ
(551 ـ 639هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

كَمالُ الدِّينِ بنُ يُونُسَ، جامعَةُ العُلومِ، لُقِّبَ بِالكَمالِ لأَنَّهُ بَلغَ درجَةَ الكَمالِ العِلميِّ في العُلومِ الَّتِي كانَتْ رائِجَةً في عَصرِهِ، وكانَ قِبلَةً لِلعلِمِ يَقصُدُهُ العُلماءُ مِنْ كُلِّ حَدبٍ وصَوبٍ.

الكَمالُ بنُ يُونسَ، جامِعَةُ العُلومِ، مَنْ حازَ كُنوزَ الحِكمَةِ بِعلمِهِ وأَدبِهِ وخُلُقِهِ، خَليقٌ بِهذا اللَّقبِ عَنْ جَدارَةٍ واسْتِحقاقٍ.

كانَ يَطوي العِلمَ في صَدرِهِ طَيّاً لَيِّناً، فَينسابُ صَعبُهُ عَلى لِسانِهِ هَيِّناً سَهلاً عَلى وَجهٍ يَستَسيغُهُ ويَسْتَحسِنُهُ العُلماءُ الَّذِينَ يَقصدونَهُ لِيَفُكَّ لَهُمْ ما اسْتُصعِبَ عَلَى أَفهامِهِمْ مِنْ مسائِلِ العُلومِ المُختَلِفَةِ ومُعضِلاتِهِ.

لَقَدْ كانَ أَكثَرُ طُلابِهِ وتَلامِذَتِهِ الَّذِينَ أُجيزوا في العُلومِ المُختَلِفَةِ مِنَ العُلماءِ في

عَصرِهِمْ، ولَكنْ كانوا يَفدونَ عَلى الكَمالِ بنِ يُونسَ لِيَحصَلوا عَلى درجَةِ الأُستاذِيَّةِ في العُلومِ الَّتي يَتَخَصَّصونَ بِها.

أَجل، فَقَدْ أَنصَفَ العُلماءُ في وَصفِهِمْ وفي تَقديرِهِمْ لأُستاذِهِمُ ابنِ يونُسَ لأَنَّهُمْ وجدوا فيهِ ما تَمَيَّزَ بِهِ مِنْ عِلمٍ واسعٍ، ونَظَرٍ ثاقبٍ، وعَقلٍ يُراودُ الفِكرَ، وقَلبٍ يَعشَقُ العِلمَ، حَتَّى إِنَّ عِلمَهُ الجَمَّ أَخذَ بِلُبِّ المُؤرِخِ الشَّهيرِ «ابنِ خَلكانَ» معَ ما عُرفَ بِهِ مِنْ جديَّةٍ في الكلامِ والوَصفِ، فَشَرعَ يَصفُهُ كَما وَجدَهُ زاخِراً في عِلمِهِ كالبَحرِ الَّذِي لا يَنضبُ ماؤُهُ عِندما يُلقي العِلمَ عَلى سامعيهِ، ولا يُدرَكُ لَهُ ساحلٌ أَو قَرارٌ.

كَما أَجادَ بِوصفِهِ كِبارَ أَعيانِ العُلماءِ الَّذِينَ عاصروهُ أَو سَمعوا مِنهُ، ومَنْ أَتَى بَعدَهُمْ في مُختَلفِ العُصورِ والأَزمانِ إِلى يَومنا هَذا، فَكانَ مِنَ العُلماءِ العَربِ والإِسلامِ الَّذِينَ لَمْ يَجحَدْ فَضلَهُمْ عَلى الحضارةِ الأُوربيَّةِ عُلماءُ ومُفكرو الغَربِ المُعاصرونَ.

ولَقَدْ كانَ العِلمُ قَدْ أَخذَ مِنْ عَقلِ وقَلبِ الكَمالِ بنِ يُونُسَ كُلَّ مَأْخذٍ، فَكانَ حَديثُهُ في العلمِ يُسَيطرُ عَلَى جَميعِ أَوقاتِ يَقظَتِهِ في اللَّيلِ والنَّهارِ، حَتَّى إِنَّهُ كانَتْ تَأخُذُهُ لَحظاتٌ مِنَ الغَفلَةِ في أَوقاتِ خَلوَتِهِ وفراغِهِ، فَيُخَيَّلُ إِليهِ أَنَّهُ أَمامَ طُلَّابِهِ فَيشَرعُ بِالكَلامِ بِالعِلمِ.

وفَضلاً عَنْ ذَلِكَ، فالكَمالُ بنُ يُونُسَ يَنحَدرُ مِنْ أُسرَةٍ مَعروفَةٍ بِأَنَّها مِنَ العُلماءِ والأَعيَانِ، فَلقَدْ كانَ أَبوهُ مِنْ كِبارِ العُلماءِ، وكَذلِكَ جَدُّهُ وشَقيقُهُ، ومِنْ ثَمَّ ابنُهُ مِنْ بَعدِهِ.

فَمَنْ هوَ الكَمالُ بنُ يُونُسَ؟

❁ ❁ ❁

هوَ أَبو الفَتحِ موسَى بنُ أَبي الفَضلِ يونسَ بنِ مُحَمَّدِ بنِ منعةَ بنِ مالِكٍ العَقيليُّ الفَقيهُ الشَّافعيُّ المُلَقَّبُ بِكمالِ الدِّينِ.

ولِدَ كَمالُ الدِّينِ في المُوصلِ سَنةَ (551) هجريَّةً، في بَيتِ علمٍ وأَدبٍ ودينٍ، ونَشأَ وتَرعرَعَ فيه، تَلقَّى عِلمُهُ في بِدايَةِ رِحلَتِهِ العِلميَّةِ عَلى أَبيهِ رضيِّ الدِّينِ الإِربلي يُونسَ بنِ مُحَمَّد، حيثُ كانَ أَبوهُ مِنْ كِبارِ أَعيانِ وعُلماءِ المُوصلِ الَّذِينَ تَخَرَّجوا مِنَ المَدرسَةِ النِّظاميَّةِ بِبغدادَ، ثُمَّ كانَ لَهُ في المُوصلِ مَسجدٌ يُلقي فيهِ دروسَهُ في الفِقهِ وأُصولِهِ، ويَقصدهُ النَّاسُ وطَلبَةُ العِلمِ، وكانَ مِنْ ذَوي النُّفوذِ والوجاهَةِ في المُوصلِ ولَهُ مكانَةٌ عندَ ابنِ بَكتكين أَميرِ المُوصلِ.

وفي سَنةِ (571) هجريَّةٍ انتقَلَ كَمالُ الدِّينِ إِلى بَغداد، وأَقامَ في المَدرسَةِ النِّظاميَّةِ الَّتِي كانَ يُشرِفُ عَليها العَلَّامةُ السَّديدُ السَّلَماسيُّ الَّذِي كانَ إِمامَ عَصرِهِ في الفقهِ وأُصولِهِ، فَتَلَقَّى كمالُ الدِّينِ عَنهُ الفِقهَ وأُصولَهُ، كما تَلَقَّى على يَدِ كبارِ العُلماءِ المُدَرسينَ في المَدرسَةِ النِّظاميَّةِ بَقيَّةَ العُلومِ الأُخرَى، ومِنهُمْ رضيُّ الدِّينِ القَزويني، والكمالُ الأَنباريُّ، وابنُ سَعدون القُرطبيُّ، وغَيرُهُمْ.

ثُمَّ انتَقلَ كَمالُ الدِّينِ إِلى المُوصلِ، وتَوَلَّى التَّدريسَ في مَسجدِ أَبيهِ الَّذِي أَسَّسَ المَدرسَةَ الأُولَى في المُوصلِ عُرفَتْ بِالمَدرسَةِ الكَماليَّةِ نسبَةً إِليهِ، ويَقولُ ابنُ خلكَان في كِتابِهِ «وفياتِ الأَعيانِ» عنهُ:

«ولَمَّا اشْتُهرَ فَضلُهُ انهالَ عَليهِ الفُقهاءُ، وتَبَحَّرَ في جَميعِ الفُنونِ، وجَمعَ مِنَ العُلومِ

ما لَمْ يَجمَعْهُ أَحدٌ، وتَفرَّدَ بِعلمِ الرِّياضِياتِ، ولَقدْ رَأَيتُهُ في الموصلِ، وتَرَدَّدت عَليهِ دَفعاتٍ عَديدةً، ولَمْ يَتَّفقْ ليَ الأَخذُ عَنهُ لِعدمِ الإِقامَةِ وسرعَةِ الحَركةِ إِلى الشَّامِ، وكانَ الفُقهاءُ يَقولونَ: إِنَّهُ يَدري أَربعةً وعشرينَ فَنّاً درايَةً مُتقَنةً منْ ذَلكَ المَذهبِ (أَي الفقهِ الشَّافعيِّ وأُصولِهِ)، وكانَ فيهِ أَوحَدَ زمانِهِ، وكانَ جماعةٌ مِنَ الطائِفةِ الحنفيَّةِ يَشتَغلونَ عَليهِ بِمذهبِهِمْ، ولَمَّا وصلَتْ كُتبُ فَخرِ الدِّينِ الرَّازيِّ إِلى الموصلِ، وكانَ بِها إِذْ ذاكَ جَماعَةٌ مِنَ الفُضلاءِ، لَمْ يَفهمْ أَحدٌ مِنهُم اصطلاحاتِهِ فيها سِواهُ، وكذلِكَ كتابُ الإِرشادِ لِلعميدي، لَمَّا وقَفَ عَليها حَلَّها في لَيلةٍ واحدةٍ وأَقرأَها عَلى مَنْ لَمْ يَفهموها.

وكانَ يَدري في الحكمةِ: المَنطقَ والعلمَ الطَّبيعيَّ والإِلهيَّ، وكَذلِكَ الطِّبَّ، ويَعرفُ الرِّياضيات مِنْ إِقليدس، والهَيئَةَ والمَخروطاتِ، والمقدماتِ، والمجسطي، والحسابَ والحبرَ والمُقابَلةَ، والمُوسيقَى والمساحةَ، معرفَةً لا يُشاركُهُ فيها غيرُهُ، إِلَّا في ظَواهرِ هذهِ العُلومِ دونَ دقائِقِها والاطِّلاعِ عَلَى حَقائِقِها».

ثُمَّ يَقولُ ابنُ خلكان: «وبِالجُملَةِ فَلقدْ كانَ كما قالَ الشَّاعرُ:

وكانَ مِنَ العلومِ بِحيثُ يُقضَى لَهُ في كُلِّ فَنٍ بِالجَميعِ»

❋ ❋ ❋

كانَ كَمالُ الدِّينِ بنُ يونسَ مِنَ العُلماءِ العاملينَ الَّذِينَ يَتَوَخونَ مِنْ عِلمِهِمْ مَرضاةَ اللهِ، فَكانَ لا يُماري أَحداً بِعلمِهِ ولا يُنافِقُ أَو يُداهِنُ النَّاسَ أَو الحُكامَ، وكانَ الحَقُّ والحَقيقَةُ مُبتغاهُ وغايَةَ نَوالِهِ، فَكانَ يَعملُ لِلحَقِّ وبِالحَقِّ.

كانَتْ تَأتيهِ المَسائِلُ مِنْ بَغدادَ، ومِنْ بَقيَّةِ المُدنِ والحواضِرِ الأُخرى، فَيُجيبُ عنها إجابَةَ العالِمِ الثَّبتِ والواثِقِ مِنْ عِلمِهِ ومِنْ نَفسِهِ، كما كانَ يُجيبُ عَنِ المُعضلاتِ الَّتِي تَستَشكلُ عَلى العُلماءِ أو يَستَعصي عَليهِمْ حَلُّها وفَكُّها. فَسارَتْ بِعلمِهِ الرُّكبانُ وتَحدَّثَ عَنْ عُلومِهِ القَاصي والدَّاني، حَتَّى وَصلَ صيتُهُ إِلى الشَّامِ ومصرَ فَقصدهُ مِنها العُلماءُ والأَعيانُ وطلَّابُ العِلمِ. وصارتِ المَدرسَةُ الكَماليَّةُ الَّتِي أَسسَّها في المُوصلِ تَعجُّ بِطَلبَةِ العِلمِ وبِالعُلماءِ المُدَرسينَ.

وكانَ يَعملُ عَلى أَساسِ أَنَّ العِلمَ يَزكو بِالإِنفاقِ، ولِهذا كانَ لا يَحجبُ علمَهُ عَنْ كُلِّ باغٍ، ولا يَبخلُ في تَحمُّلِ المَشاقِّ في سَبيلِ تَعليمِ الآخرينَ، ولَمْ يَكُنْ مِنْ طرازِ العُلماءِ الَّذِينَ يَتربونَ عَلى موائِدِ الحُكَّامِ ويَأخذونَ أَكثرَ مِمَّا يعطونَ.

وهذا أحد العُلماءِ الَّذِينَ كانوا عَلى قَدرٍ كبيرٍ مِنَ العِلمِ والمَعرفَةِ يَفدُ إِليهِ مِنْ مصرَ لِكي يَحوزَ شَرفَ الانتسابِ إِليهِ، فيَروي الصَّفديُّ في كتابِهِ «الوافي بِالوَفياتِ»، عَنِ ابنِ خَلكان، أَنَّ العَلَّامةَ كَمالَ الدِّينِ جَعفرَ الأَدفوي، قالَ:

«لَمَّا أَتقَنتُ العُلومَ الرِّياضيَّةَ تاقَتْ نَفسي إِلى الاجتماعِ بِالشَّيخِ كَمالِ الدِّينِ بنِ يونسَ، فَسافَرتُ إِلى المُوصلِ واجتَمعتُ بِهِ وعَرفتُ قَصدي، فَقالَ:

ـ تُريدُ أَيَ الفُنونِ؟

فَقلتُ: المُوسيقَى.

قالَ: فَقرأتُ عليهِ أَكثرَ مِنْ أَربعينَ كِتاباً في مقدارِ سَنَةٍ، وكُنتُ عارفاً، ولكنْ كانَ غَرضي الانتسابُ إِليهِ».

حَتَّى إِنَّهُ كانَ لا يَحجبُ عِلمَهُ عَن أَهلِ الذِّمَّةِ، قالَ ابنُ خلكان: «كانَ أَهلُ الذِّمَّةِ يَقرؤونَ عَليهِ التَّوراةَ والإِنجيلَ، ويَشرحُ لَهم هذينِ الكتابينِ شَرحاً يَعترفونَ أَنَّهمْ لا يَجدونَ مَنْ يُوضحهما لَهُمْ مِثلَهُ. وبِالجُملَةِ فَإِنَّ مَجموعَ ما كانَ يَعلَمُهُ مِنَ الفُنونِ لَمْ يُسمَعْ عَنْ أَحدٍ مِمَّنْ تَقَدَّمهُ أَنَّهُ جَمعَهُ».

وكما يَروي ابنُ خلكان أَنَّ الشَّيخَ أَثيرَ الدِّينِ الأَبهري صاحبَ التَّصنيفاتِ المَعروفَةِ والمَشهورةِ، كانَ عَلى جَلالةِ قدرهِ في العلومِ يَأخذُ الكِتابَ ويَجلسُ بينَ يَديهِ، ويَقرأُ عَليهِ والنَّاسُ يَومئذٍ يَشتغلونَ بِتصانيفِ الأَثيرِ. وقالَ ابنُ خلكان: «ولَقدْ رأيتُ ذَلكَ بِعيني وهوَ يَقرأُ عليهِ كتابَ المَجسطي. وكانَ الأَثيرُ يَقولُ: (ما تَركتُ بِلادي ـ وهيَ بِلادُ السِّندِ ـ وقَصدتُ الموصلَ إِلَّا لِلاشتغالِ عَلى الشَّيخِ)».

❋ ❋ ❋

لَقدِ اعترفَ بِفَضلِ كمالِ الدِّينِ عَلى تَقدُّمِ العِلمِ وازدهارِهِ، وعَلى مَكانَتِهِ العلميَّةِ العَظيمةِ المُتَقدمونَ والمُتأَخرونَ وعُلماءُ الغَربِ المُعاصرونَ، وعَدُّوهُ مِنْ كبارِ العُلماءِ المُعلِّمينَ.

قالَ في مدحِهِ النَّحويُّ المعروفُ العِمادُ الصُّنهاجي ـ وكانَ مُعاصراً لَهُ ـ:

كمالُ الدِّينِ لِلعِلمِ والعُلى فَهَيهاتَ ساعٍ في مَساعيكَ يَطمعُ

إذا اجتَمعَ النُّظَّارُ في كُلِّ موطنٍ فَغايَةُ كُلٍّ أَنْ تَقولَ ويَسمعوا

وقالَ مُشَبِّهاً إِيَّاهُ بِالبَحرِ الزَّاخرِ علماً ومعرفَةً:

تَجرُّ المُوصلُ الأَذيالَ فَخراً عَلى كُلِّ المَنازلِ والرُّسومِ
بِدجلَةَ والكمالِ هُما شِفاءٌ لِهيمٍ ولِذي فَهمٍ سَقيمِ
فذا بَحرٌ قَدْ تَدَفَّقَ وهوَ عذبٌ وذاكَ بَحرٌ ولَكنْ مِنْ عُلومِ

قالَ ابنُ المُستَوفي: وَردَتْ إِليهِ مَسائِلُ ومشكلاتٌ في علمِ الهَندسَةِ والمَنطقِ مِنْ بَغدادَ، فَحَلَّها واسْتَصغرَها ونَبَّهَ عَلى بَراهينِها، وهوَ بِالفقهِ والعلومِ الإِسلاميَّةِ نَسيجُ وَحده، وقد درَّسَ في عدَّةِ مدارسَ في المُوصلِ، وتَخرَّجَ عَلى يَديهِ خَلقٌ كَثيرٌ في كُلِّ فَنٍّ.

وقالَ عبدُ اللَّطيفِ البَغداديُّ: إِنَّهُ لَمْ يَجدْ في بَغدادَ مَنْ يَأخُذُ بِقلبِهِ ويَملأُ عَينيهِ، ويَحلُّ ما يُشكلُ عَليهِ، فَسافرَ إِلى المُوصلِ سَنةَ (585) هجريَّةً فَوجدَ فيها الكَمالَ بنَ يُونسَ مُتَبَحِّراً في الرِّياضياتِ والفقهِ، عالماً بِأَجزاءِ الحِكمةِ الأُخرى، قَدِ اسْتَغرقَ حبُّ الكيمياءِ عَقلَهُ ووَقتَهُ.

ويَقولُ العالمُ الفَرنسيُّ المُعاصرُ سارتون: «إِنَّ كمالَ الدِّينِ مِنْ أَعلَمِ عُلماءِ زمانِهِ، ومِنْ كبارِ المُعلمينَ، ومِنْ أَصحابِ النِّتاجِ الضَّخمِ، وهوَ مَجموعةُ مَعارفَ شَتَّى مِنَ العُلومِ والفُنونِ».

وحَدَّثَ القاضي نجمُ الدِّينِ عمرُ بنُ الكُريدي قالَ: «وكانَ وردَ إِلى المُوصلِ كِتابُ الإِرشادِ لِلعَميديِّ ـ مُحمَّدِ السَّمرقَندي ـ وهوَ يَشتملُ علَى قُوَّةٍ مِنْ خِلافِ علمِ الجَدلِ، وهوَ

الَّذِي يُسميهِ العَجمُ «جست» أَي: الشُّطَّار ـ فَلمَّا أُحضرَ إِلى الشَّيخِ كمالِ الدِّينِ بنِ يُونسَ نظرَ فيهِ وقالَ:

«علمٌ مَليحٌ ما قَصَّرَ فيهِ مُؤلفُهُ، وبَقيَ عندهُ يَومينَ حَتَّى حَرَّرَ جَميعَ مَعانيه، ثُمَّ إِنَّهُ أَقرأَهُ الفُقهاءَ وشَرحَ لَهمْ فيهِ أَشياءَ ما ذَكرها أَحدٌ سِواهُ، وقيلَ: إِنَّ ابنَ يونسَ كانَ يَعرفُ السِّيمياءَ[1] مِنْ ذَلكَ».

ويَقولُ الفَقيهُ والرِّياضيُّ علمُ الدينِ بنُ مُسافرٍ، المَعروفُ بِـ «تَعاسيف» ـ وكانَ إِماماً في الرِّياضياتِ ـ: «لَمَّا أَتقَنتُ عُلومَ الرِّياضياتِ، تاقَتْ نَفسي إِلى الاجتماعِ بِالشَّيخِ كمالِ الدِّينِ لِما كُنتُ أَسمَعهُ مِنْ تَفَرُّدهِ بِهذِهِ العُلومِ، فَسافَرتُ إِلى المَوصلِ، فَلمَّا حَضرتُ في خدمَتِهِ وَجدتُهُ عَلى حِليَةِ الحُكماءِ المُتَقدِّمينَ».

هذا، وقدْ قيلَ في الكَمالِ بنِ يُونسَ الكثير والكَثير، لَكنْ نَكتَفي بِهذا القَدرِ مِنْ أَقوالِ العُلماءِ فيهِ.

❋ ❋ ❋

أَمَّا في مَجالِ علمِ الفيزياءِ فلا شَكَّ أَنَّ كمالَ الدِّينِ بنَ يونسَ قَدْ عَرفَ الكَثيرَ مِنْ قَوانينهِ، وعَلى هذا الأَساسِ قامَ بِعدَّةِ ابتكاراتٍ جَديدةٍ في مضمارِ هذا العِلمِ.

وجاءَ في موسوعَةِ «عُلماءِ الإِسلامِ» أَنَّ كمالَ الدينِ بنَ يونسَ، قَدْ سَبقَ العالمَ الأُروبيَّ

(1) السيمياء: الكيمياء القديمة، وكانت غايتها تحويل المبادئ الخسيسة إلى ذهب، واكتشاف علاج كلّي للمرض ووسيلة لإطالة الحياة.

«غاليلو» في معرفَةِ بَعضِ القَوانينِ الَّتِي تَتَعلَّقُ بِالرَّقاصِ الخاصِّ بِآلَةِ التَّوقيتِ «السَّاعةِ» والَّتِي تُسيطرُ عَليهِ، وقدْ قالَ العالمُ الأُوربيُّ المُعاصرُ «سميث»:

«معَ أَنَّ قانونَ الرَّقاصِ هوَ مِنْ وضعِ غاليلو، إِلَّا أَنَّ كمالَ الدِّينِ بنَ يونسَ لاحظَ وسَبَقَهُ في معرفَةِ شَيءٍ عنهُ».

وكانَ الفَلكيونَ يَستَعملونَ الرَّقاصَ لِحسابِ الفَتراتِ الزَّمنيَّةِ أَثناءَ الرَّصدِ. ومِنْ هُنا يَتبيَّنُ أَنَّ العربَ المُسلمينَ عَرفوا شَيئاً عَنِ القَوانينِ الَّتِي تُسيطرُ عَلى الرَّقاصِ، ثُمَّ جاءَ بَعدهمْ غاليلو ـ وبَعدَ تَجاربَ ـ اسْتطاعَ أَنْ يَستَنبطَ قَوانينَهُ؛ إِذْ وَجدَ أَنَّ مدَّةَ الذَّبذَبةِ تَتوقَّفُ عَلى طولِ البَندولِ[1] وقيمةِ عَجلَةِ التَّثاقلِ، وأَفرغَ ذَلِكَ في قالبٍ رياضيٍّ بَديعٍ وسَّعَ دائرَةَ اسْتعمالِهِ، وجَنَى الفَوائدَ الجَليلَةَ منهُ.

تَركَ كمالُ الدِّينِ بنُ يونسَ العَديدَ منَ المُصنفاتِ والمُؤلفاتِ، ومِنْ أَشهرِها:

1 ـ كتابُ كشفِ المُشكلاتِ وإِيضاحِ المُعضلاتِ.

2 ـ شَرحُ كتابِ التَّنبيهِ في الفقهِ.

3 ـ كتابُ مُفرداتِ أَلفاظِ القانونِ.

4 ـ كتابٌ في الأُصولِ.

5 ـ كتابُ عيونِ المَنطقِ.

---

(1) البندول: رقَّاص السَّاعة، جسم معلّق من نقطة ثابتة متحرك حركة تذبذبية ويتأرجح ذهاباً وجيئة بتأثير الجاذبية كالموجود في ساعة الحائط الكبيرة.

6 ـ كتابُ لُغزٍ في الحكمةِ.

7 ـ كتابُ الأَسرارِ السُّلطانيَّةِ في النُّجومِ.

وقَدْ أَشارَ المُؤرخونَ أَنَّهُ تَركَ أَيضاً العديدَ مِنَ الشُروحاتِ والتَّعليقاتِ عَلى كُتبِ العُلماءِ الأَوائِلِ في مُختلفِ العُلومِ، ولَكنَّها ضاعَتْ ولَمْ يَصلْنا مِنها شَيءٌ.

كما خَلفَ كمالُ الدِّينِ بنُ يونسَ عِدَّةَ أَولادٍ أَخذوا العِلمَ عَنهُ وكانوا مِنْ كبارِ عُلماءِ المُوصلِ، وعرفوا في كافَّةِ أَنحاءِ البِلادِ وَقتئذٍ، وقاموا بِالتَّدريسِ مكانَهُ في المَدرسَةِ الكَماليَّةِ، وكانَ أَشهرُهم الشَّيخُ شَرفُ الدِّينِ بنُ كمالِ الدِّينِ بنُ يونسَ.

توفيَ كمالُ الدِّينِ بنُ يونسَ سَنةَ (639) لِلهجرَةِ، ودفنَ في المُوصلِ.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ لِماذا لُقبَ كمالُ الدينِ بِالكَمالِ؟

2 ـ مَن هوَ والدُ كمالِ الدينِ، وكيفَ كانتْ مكانتُهُ؟

3 ـ مَنْ هُمْ أَهمُّ العُلماءِ الَّذِينَ أَخذَ عنهمْ كمالُ الدينِ؟

4 ـ ماذا كانَ يَفعلُ أَثيرُ الدِّينِ الأَبهري؟

5 ـ كيفَ وجدَ البَغداديُّ كمالَ الدينِ؟

6 ـ ماذا قالَ سارتون في وصفِ كمالِ الدينِ؟

7 ـ بِماذا سَبقَ كمالُ الدينِ غاليلو؟

8 ـ مَتَى تُوفيَ كمالُ الدينِ، ومَنْ أَشْهرُ أَبنائِهِ؟

أَبــو الفَتحِ الخــازنيُّ
أُستاذُ علمِ الفيزياءِ
(. . . ـ 551هـ)

أَعزَّائي وأَحبَّائي:

أَبـو الفَتحِ الخـازني، أُستاذُ علمِ الفيزياءِ، ومَنْ شَهدَ عَلى فَضلهِ وعِلمهِ الجَمِّ في هذا العِلمِ أَشهرُ فيزيائيِّي أُوربُا في العَصرِ الحَديثِ.

واحدٌ مِنْ عُلماءِ العَربِ والإِسلامِ الَّذِينَ كانَتْ لَهمْ يَدُ السَّبقِ في تَطويرِ علمِ الفيزياءِ والكَشفِ عَنْ قَوانينهِ في خَواصِّ الأَشياءِ، وإِجراءِ البُحوثِ الَّتِي أَدَّتْ إِلى كَثيرٍ مِنَ الابتكاراتِ والمُخترعاتِ الَّتِي طَوَّرتْ حياةَ البَشريَّةِ فَوقَ ظهرِ هذهِ الأَرضِ، وسَاعدَتِ العُلماءَ عَلى فَهمِ وتَفسيرِ الكَثيرِ مِنْ أَسرارِ الكَونِ، ومِنْ ثَمَّ ارتياد الفَضاءِ في عَصرنا هذا.

أَبـو الفَتحِ الخـازني، صاحبُ كتابِ «ميزانِ الحكمةِ» الَّذِي كانَ مُستودعَ الحِكمةِ حَقّاً في علمِ الفيزياءِ، والمَرجعَ الهامَّ الَّذِي لا بَديلَ عَنهُ لِلباحثينَ في الفيزياءِ الكَونيَّةِ والطَّبيعيَّةِ، ولِكلِّ ذَوي الاختصاصِ في عُلومِ الهَيئَةِ والطَّبيعةِ والسِّيمياءِ[1]، فلا تَزالُ النَّظرياتُ الَّتِي

(1) السيمياء: الكيمياء القديمة، وكانت غايتها تحويل المبادئ الخسيسة إلى ذهب، واكتشاف علاج كلّي للمرض ووسيلة لإطالة الحياة.

وضَعها، والبُحوثُ الَّتِي أَجراها تُدَرَّسُ في المعاهدِ والجامعاتِ إِلى يَومنا هذا.

ولا تَظنوا يا أَحباءَنا الكِرامَ، أَنَّنا نُجاملُ التَّاريخَ، أَو نَنْسُبُ لِعلمائِنا ما ليسَ لَهُمْ مِنَ المَكانَةِ والفَخرِ والتَّبجيلِ، وإِنَّما حُبنا لِلحقيقةِ والإِنصافِ يَدفَعُنا إِلى بِيانِ ما خُفيَ عَلى النَّاسِ مِنْ دقائِقِ حياتِهِمْ، وما جَهلَهُ أَبناءُ جلدَتِنا عَنْ هَؤلاءِ العُلماءِ الَّذِينَ مَلؤوا الدُّنيا معرفَةً وعِلماً في الماضي، وهُمْ لا يَزالونَ ـ بلا مُغالاةٍ ـ مَشاعلَ الحَضارةِ الأَوربيَّةِ المُعاصرَةِ، فَلولاهُمْ ما عَرفَتْ أُوربُا نَهضَتَها، وما اسْتَطاعَ عُلماءُ الغَربِ أَنْ يَتَقَدَّموا في البَحثِ العلمي والتكنولوجيِّ شَروَ نَفير.

وهَذا أَبو الفَتحِ الخازني، مَنْ سَبقَ عصرَ غاليلو ونيوتُن وتورشيللي، وروجيه بيكون وأنشتاين وغيرِهِمْ مِنْ عُلماءِ الغَربِ الآخرينَ ومَهدَ لَهُمُ الطَّريقَ لِلنَّجاحِ والاكتشافاتِ والاختراعاتِ المُختلفَةِ الَّتِي يَعتبرونَها نِتاجاً أَوربياً صرفاً، وما هيَ إِلَّا تَطويراً واكتشافاً لِكنوزِ حضارَتنا العربيَّةِ والإِسلاميَّةِ الَّتِي انتقَلَتْ مِنَ الشَّرقِ والغَربِ في لَيلَةٍ لَيلاءَ مَرَّتْ عَلى أُمتِنا العَربيَّةِ والإِسلاميَّةِ في مَطلَعِ العُصورِ الوسطَى أَو في مُنتَصَفِها عَلى وَجهِ الدِّقَّةِ والتَّحديدِ.

حَتَّى في الوَقتِ الَّذِي احتَفَلَ فيهِ أَباطرَةُ أُوربُا ورُهبانُها بِإِعدامِ غَاليلو لأَنَّهُ قالَ بِكرويَّةِ الأَرضِ كانَتْ رَحَى العِلمِ دائِرةً، وقائِمةً عَلى قَدمٍ وساقٍ في بِلادِ العَربِ والإِسلامِ في دمشقَ والقاهرةِ وبغدادَ وبُخارى وسَمرقَندَ ومَرو وفَرغانَةَ وغيرِها مِنْ حَواضرِ البلادِ العَربيَّةِ والإِسلاميَّةِ.

فَمنْ هُنا، مِنْ مَهبَطِ الوَحي انطَلقَتْ حَركَةُ النَّهضَةِ العِلميَّةِ العُظمَى الَّتِي نَعيشُ اليَومَ في ظِلِّها، ونَقطفُ ثِمارَها، عندَما نَزَلَ عَلى قَلبِ الرَّسولِ الأَكرمِ ﷺ أَوَّلُ بَيانٍ إِلهيٍّ، يُخاطِبُ فيهِ رَبُّ العِزَّةِ عامَّةَ المُؤمنينَ لِلأَخذِ بِأَداةِ العِلمِ ووَسيلَتِهِ الأُولَى: ﴿ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ﴾ [العلق: 1].

فَهذِهِ القِراءَةُ، وهَذا العِلمُ الَّذِي انتَشرَتْ آفاقُهُ مِنَ النُّورِ المُبينِ، وبِفضلِهِ صارَ الإِنسانُ الَّذِي كانَ يَتهاوَى في مَفازاتِ الجهلِ والضَّياعِ في الجزيرَةِ العَربيَّةِ يَنعَمُ بِالسَّعادةِ في عَلياءِ العِلمِ والعرفانِ، وبِفَضلِهِ صارَ العَبدُ المَملوكُ سَيِّداً حُرّاً كَريماً في كُلِّ مَكانٍ مِنْ هَذِهِ المَعمورَةِ وَصلَتْ إِليها طَلائِعُ الحَقِّ والنُّورِ المُبينِ، وكانَ مِنْ هَؤلاءِ الَّذِينَ نَهلوا مِنْ مِشكاةِ العِلمِ والنُّورِ والعرفانِ أَبو الفَتحِ الخازني.

فَمَنْ هوَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ الَّذِي نالَ لَقبَ أُستاذِ علمِ الفيزياءِ عَنْ جَدارةٍ واسْتِحقاقٍ؟

❋ ❋ ❋

هوَ أَبو الفَتحِ عبد الرَّحمنِ الخَازنُ أَو الخازنيُّ نسبَةً إِلى سَيِّدِهِ عَليٍّ الخازنيِّ المَروزيِّ الخرَّاسانيِّ، ولَمْ يَذكُرْ لنا المُؤرخونَ شَيئاً عَنْ ولادتِهِ إِلَّا السَّنةَ الَّتِي وضعَ فيها أَوَّلَ مُؤلفاتِهِ، وعُرفَ فيها كَعالِمٍ مِنْ أَهلِ مَرو وهيَ سنة (510) هجريَّةً، وسَنةَ وفاتِهِ (551) هجريَّةً.

ويُقالُ: إِنَّ أَصلَهُ مَملوكاً روميّاً اشتراهُ سَيِّدُهُ عَليٌّ الخَازنيُّ، ورَبَّاهُ وعاشَ في كَنَفِهِ في مَدينَةِ مَرو، ولَمَّا لاحظَ فيهِ سَيِّدهُ مَخايلَ النُّبوغِ والذَّكاءِ، وأَدركَ فيهِ ميلاً نَحوَ العِلمِ

والمَعرفَةِ، وبِشكلٍ خاصٍّ حُبَّهُ لِلقِراءَةِ في كُتبِ الأَوائِلِ شَجَّعَهُ عَلى العِلمِ والتَّحصيلِ والأَخذِ عَنْ عُلماءِ وشُيوخِ مَرو.

وطافَ الخازِني عَلَى كَوكبةٍ مِنَ العُلماءِ في مُدنِ خرَّاسانَ، واشتَغلَ بِعلمِ الفَلكِ والرِّياضياتِ والفيزياءِ، ثُمَّ تَفرَّغَ لِدراسَةِ مُؤلفاتِ ابنِ سينا، والبيرونيِّ، وابنِ الهَيثَمِ دراسَةً دقيقَةً مُتقَنَةً حَتَّى بَرعَ في علمِ الفَلكِ والفيزياءِ بَراعَةً فاقَتْ جَميعَ عُلماءِ عَصرِهِ الَّذِينَ كانوا يَشتَغلونَ بِهذينِ العِلمينِ.

اشتَغلَ أبو الفَتحِ الخازني في البِدايَةِ بِعلمِ الفَلكِ حَتَّى إذا ما تَمَكَّنَ مِنهُ وأَبدعَ فيهِ انتَقَلَ إلى التَّفرغِ لِعلمِ الفيزياءِ ـ ولَقدْ وَضَعَ في البِدايَةِ كِتابَهُ الفَلكيَّ المُسَمَّى بِـ «الزيجِ[1] السِّنجاريِّ» نسبَةً إلى السُّلطانِ سُنجر السَّلجوقيِّ، وأَلَّفَ فيهِ جَداولَ فَلكيَّةً دقيقَةً جِدّاً حَدَّدَ فيها الأَوقاتَ وبَعضَ الأَرصادِ الفَلكيَّةِ مُقتَدياً فيها بِعلماءِ الفَلكِ الَّذِينَ كانوا قَبلَهُ، كما حَدَّدَ فيهِ مَطالِعَ الأَبراجِ حَسبَ شُهورِ السَّنَةِ ومَنازلَ الشَّمسِ والقَمرِ بِالنِّسبَةِ لِلشُّهورِ والفُصولِ ومنازلِ النُّجومِ والأَفلاكِ.

ولأَوَّلِ مَرَّةٍ في علمِ الفَلكِ يَستَطيعُ عالمٌ كَأَبي الفَتحِ الخازنيِّ أَنْ يُحدِّدَ اتجاهَ القِبلَةِ في كُلِّ البُلدانِ الإِسلاميَّةِ مُعتَمداً في هذا التَّحديدِ عَلى دراساتِ وأَبحاثِ العُلماءِ قَبلَهُ في علمِ الفَلكِ كَالبيرونيِّ وابنِ الهَيثَمِ، فَاستفادَ مِنهُما وأَجادَ في تَحديدِ القِبلَةِ مِنْ أَيِّ مَكانٍ كانَ، مُسَجلاً في ذَلكَ يَدَ السَّبقِ عَلَى أُستاذَيهِ اللَّذينِ تَتلمَذَ عَلى مُؤلفاتِهِما وعِلمِهِما.

---

(1) الزيج: كلُّ كتاب يتضمن جداول فلكية يُعرف منها سير النجوم، ويستخرج بواسطتها التقويم سنة سنة.

أَثارَ أَبو الفَتحِ عبدُ الرَّحمنِ الخازنيُّ إِعجابَ النَّاسِ، وأَثارَ دَهشَتَهمْ بِإِبداعاتِهِ في علمِ الفَلكِ، ومِنْ ثمَّ في علمِ الفيزياءِ، فَبعدَ وضعِهِ لِكتابِ الزِّيجِ السِّنجاريِّ، وضَعَ كِتابَ ميزانِ الحِكمةِ، الكتابِ الَّذِي لاقَى عندَ النَّاسِ وقتئذٍ قُبولاً حَسناً، فَكانَ جَديداً في أَبحاثِهِ، وجَديداً في مَوضوعاتِهِ ومَسائِلِهِ، وشاعَ صيتُ هذا الكتابِ في جَميعِ الأَصقاعِ والبُلدانِ، ناشراً مَعهُ صيتَ مُؤلِّفِهِ الَّذِي أَجادَ فيهِ وأَبدعَ.

❋ ❋ ❋

بَعدَ تَأليفِهِ «ميزانَ الحكمَةِ» ظهرَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ كَأَشهرِ عُلماءِ العَربِ والمسلمينَ في علمِ الفيزياءِ الذينَ بَحثوا في علمِ الحَركةِ والميكانيكِ ومراكزِ الثِّقلِ والوَزنِ النَّوعي وغيرِهِ، وأَتَى بِما لَمْ يَأتِ بِهِ غيرهُ مِنَ الذينَ سَبقوهُ مِنْ عُلماءِ العَربِ واليونانِ.

ولَقد عدَّ بَعضُ مُؤرخي العلومِ أَنَّ أَبا الفَتحِ الخازني أُستاذُ الفيزياءِ لِجَميعِ العُصورِ، وأَجمعوا عَلى أَنَّهُ فاقَ أَساتذَتَهُ العَربَ كابنِ سينا والبيروني وابنِ الهَيثمِ في هذا المَجالِ.

يَقولُ سارتون: «ولَقدْ دُهشَ الكثيرونَ مِنْ قيامِ الخازني بِإِتمامِ كتابِ «ميزانِ الحكمةِ» عامَ (1122) ميلاديَّةً. إِنَّ كتابَ ميزانِ الحكمةِ لِلخازنيِّ مِنْ أَجلِّ الكُتبِ العلميَّةِ وأَروعِ ما أَنتجتْهُ القَريحَةُ في القرونِ الوسطَى. يَحتوي كتابُهُ عَلى دراساتٍ في عُلومِ الميكانيكيا، والأَيدروستاتيكيا[1]».

(1) الأيدروستاتيكيا: توازن السَّوائِلِ، والفيزياءِ.

ولا تَزالُ نظرياتُهُ في علمِ الحركَةِ تُدرَّسُ في الجامعاتِ والمَدارسِ الأَوربيَّةِ وخاصَّةً ما يَتعَلَّقُ منها في (نظريَّةِ المَيلِ والانحدارِ والاندفاعِ وأَثرِها في الحركَةِ).

ويُمثِّل كتابُ «ميزانِ الحِكمةِ» أَهميَّةً بالغةً في علمِ الميزانِ، أَلَّفَهُ الخازنيُّ سَنةَ (515) هجريَّةً، وهوَ يُراجعُ فيهِ كُلَّ التُّراثِ السَّابقِ حولَ المَوازينِ مِنَ اليُونانِ كأَرخميدس وإِقليدس حَتَّى العربِ كثابتِ بنِ قرَّة والبيروني.

ويُعرفُ الخازنيُّ كتابَهُ بِقولِهِ: «كَكُلِّ ما أَمكَنَ تَجميعُهُ حولَ المَوازينِ وطُرقِ الوَزنِ». كما يُوضِحُ في مُقدمةِ كتابِهِ بِقولِهِ: «إِنَّ ميزانَ الحِكمةِ ـ الَّذِي اسْتَنبَطْتُهُ الأَفكارُ وأَكملَتهُ التَّجربَةُ والامتحانُ ـ عَظيمَ الشَّأنِ لِما فيهِ مِنَ المَنافِعِ وتَبايُنِهِ عَنْ حُذَّاقِ الصِّناعَةِ».

وجاءَ «ميزانُ الحِكمةِ» في ثَمانيَّةِ مُجلداتٍ، وقَدْ سَمَّاها كُتُباً:

الكتابُ الأَوَّلُ: في السَّوائِلِ السَّاكنةِ.

الكتابُ الثَّاني: في الأَوزانِ المُختلفَةِ.

الكتابُ الثَّالثُ: في نَظرياتِ الجاذبيَّةِ.

الكتابُ الرَّابعُ: في نَظرياتِ أَرخَميدس ومَنلوس في السَّوائِلِ السَّاكنةِ.

الكتابُ الخامسُ: في أَمثلةٍ ومَسائِلَ وجداولَ عَنْ أَوزانِ المَوادِّ المُختلفَةِ.

الكتابُ السَّادسُ: في الوَزنِ النَّوعيِّ لِلأَجسامِ المُختلفَةِ.

الكتابُ السَّابعُ: أَمثلَةٌ عامَّةٌ عَلى ميزانِ الحكمَةِ في مواضيعَ شَتَّى.

الكتابُ الثَّامنُ: في علمِ الفَلكِ: وقَدْ أَظهرَ فيهِ الخازنيُّ أَنَّ قاعدَةَ أَرخميدس تَنطَبقُ عَلى الأَجسامِ المَوجودةِ في الهَواءِ، وتُعرَّضُ لِمقاومةِ السَّوائِلِ لِلحركَةِ.

وتَعرَّضَ أَيضاً لِلعلاقَةِ بينَ السُّرعَةِ الَّتِي يَسقطُ بِها الجسمُ والمَسافَةِ والزَّمنِ الَّذِي يَستَغرقُهُ، وهذهِ العَلاقَةُ تَنصُّ عَليها القَوانينُ والمُعادلاتُ الَّتِي أَودعَها بَعضُ عُلماءِ الغَربِ لأَنفُسِهِمْ أَمثالَ غاليلو وكبلر ونيوتن وغيرِهِمْ.

تَجلَّتْ عَبقريَّةُ أَبي الفَتحِ الخازنيِّ في كتابِهِ هَذا الَّذِي عَثرَ عَليهِ قُنصلُ روسيا في مَدينَةِ تَبريز، فَنقَلهُ إِلى بِلادهِ، وتَهافَتَ عَليهِ عُلماءُ الغَربِ وشَرحوهُ وتَرجموهُ.

وقَدْ طُبعَ كتابُ الخازنيِّ «ميزانُ الحكمةِ» في حَيدرأَباد في الهندِ عامَ (1359) هجريَّةً، وفيهِ وَصفٌ كاملٌ وأَبحاثٌ دَقيقَةٌ لِكتلَةِ الهَواءِ والعَواملِ المُؤثرَةِ فيهِ.

ولَدى مُراجَعةِ الكتابِ يَتبيَّنُ لَنا مَدى أَصالَةِ الأَبحاثِ الَّتِي أَجراها الخازنيُّ، ومَدى اعتمادِ عُلماءِ الغَربِ عَليها أَمثالِ غاليلو وتورشيللي، وقَدْ تُرجمَ «ميزانُ الحكمَةِ» إِلى اللُّغةِ الإِنكليزيَّةِ، ونُشرَ في المُجلَّةِ الشَّرقيَّةِ الأَمريكيَّةِ في الجزءِ (85 ـ صَفحة 128)، وتَمَّ تَحقيقُهُ عَلى يَدِ الأُستاذِ فؤاد جميعان.

❋ ❋ ❋

كانَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ أَوَّلَ مَنِ اكتَشفَ أَنَّ للزِّئبقِ خواصَّ مُتَميِّزةً يُمكنُ مِنْ خِلالِها عَملُ جهازٍ لِقياسِ درجَةِ الحرارةِ في الجَوِّ، وقدْ أَخذَ العالمُ الإِيطاليُّ غاليلو ما كَتبَهُ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ واسْتطاعَ أَنْ يَبتكرَ «التَّرمو متر».

وهوَ أَوَّلُ مَنْ قامَ بِقياسِ كثافَةِ الهَواءِ والغازاتِ في الطَّبيعةِ، واكتشَفَ أَنَّ درجةَ حرارةِ الإِنسانِ الطَّبيعيَّةَ هيَ (37) درجةً، وهوَ الَّذِي وضَعَ الأُسسَ العلميَّةَ لِاختراعِ جهازٍ يُقاسُ بِهِ الضَّغطُ الجَويُّ «البارومتر».

كما كانَ أَوَّلَ مَنْ نَبَّهَ ـ قبلَ نيوتن بِعدَّةِ قُرونٍ ـ إِلى أَنَّ الأَجسامَ تَسقطُ مِنْ أَعلى نَحوَ الأَرضِ لأَنَّ هُناكَ شَيئاً يَجذِبُها، وكَمْ مِنِ اختراعاتٍ ذَكرها في كتابِهِ ونُسبَتْ فيما بَعدُ إِلى عُلماءِ الغَربِ.

كما بَحثَ الخازنيُّ أَمرَ الكثافَةِ العُظمَى لِلماءِ عندما يَكونُ قَريباً مِنْ مَركزِ الأَرضِ، وذَلكَ قبلَ أَنْ يَعرضَ «روجيه بيكون» لهذِهِ الفَرضيَّةِ ويُبرهِنَها، كَذَلِكَ بَحثَ في وزنِ الهَواءِ، وكثافَةِ الضَغطِ الَّذِي يُحدثُهُ قبلَ «تورشيللي».

كما شَرحَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ عَمليَّةَ (القبَّانِ)، وجرَّبَ اسْتخراجَ الوزنِ النَّوعيِّ لِلخليطِ المَعدنيِّ وغيرَ ذَلكَ مِنَ الأَبحاثِ، وتُعَدُّ دراسَتهُ لهذِهِ المواضيعِ الأَساسَ الَّذِي بُنيَتْ عَليهِ مُفرغاتُ الهَواءِ، والمَضَخاتُ المُستَعملةُ الصَّلبةُ والسَّائلَةُ، بَلْ إِنَّ المُختبراتِ العالميَّةَ الحَديثَةَ ما تَزالُ تَستَعملُ مُعادلَةَ البيروني الَّتِي طَوَّرها أَبو الفَتحِ الخازنيُّ في تَحديدِ الوَزنِ النَّوعيِّ لِلأَجسامِ الصَّلبَةِ ولِلسَّوائِلِ عَلى حَدٍّ سَواءٍ وهيَ:

الوَزنُ النَّوعيُّ = وزن الجسمِ في الهواءِ مُقَسَّماً على وزن مقدارِ حَجمِهِ في الماءِ.

أَجادَ الخازنيُّ في ابتكارِهِ لجهازِ وزنِ السَّوائِلِ، ووَضَعَ منذُ ذَلِكَ الزَّمنِ نِسباً لبعضِ

السَّوائِلِ ووَصلَ في مَقاديرِها إِلى درجَةٍ عَظيمةٍ مِنَ الدِّقةِ لَفتَ أَنظارَ مُعاصريهِ ومَنْ تَبعَهُمْ، إِذْ لَمْ يَتجاوزْ خَطَؤهُ فيها عَلى ستةٍ في المئَةِ مِنَ الغَرامِ الواحدِ في كُلِّ أَلفينِ.

وإِليكُمْ هذا الجَدولَ يُوضحُ فيها الخازنيُّ المَقاديرَ مقارنَةً معَ المَقاديرِ الحديثةِ الَّتِي تَوصَّلَ إِليها عُلماءُ الفيزياءِ:

المادةُ	أَرقامُ الخازنيِّ	الأَرقامُ الحَديثَةُ
زَيتُ الزَّيتونِ	٪٩٢	٪٩١
حليبُ البَقرِ	١,١١٠	١,٠٤ ـ ١,٤٢
دمُ الإِنسانِ	١,٠٣٣	١,٠٤٥ ـ ١,٠٧٥
ماءُ البَحرِ	١,٠٤١	١,٠٢٧
الماءُ العَذبُ الباردُ	١,٠٠	١,٠٠
الماءُ الحارُّ	٠,٩٥٨	٠,٩٥٩
الماءُ في درجةِ الصِّفرِ	٠,٩٦٥	٠,٩٩٩

❁ ❁ ❁

كانَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ شَغوفاً بِالعلمِ، زاهداً بِمباهجِ الدُّنيا، يَقولُ عنهُ البَيهقيُّ في كتابهِ «تاريخِ حُكماءِ الإِسلامِ»:

«كانَ الخازنيُّ غُلاماً مَحبوباً لعليِّ الخازنِ المَروزيِّ، وحَصَّلَ علومَ الهندسَةِ وكَمُلَ فيها، والمَعقولاتِ ما وافقَتْ طَبعَهُ معَ جُهدِهِ في تَحصيلِها.

كانَ نَقيَّ الجيبِ عَنِ الأَطماعِ الخَسيسَةِ، بَعثَ إِليهِ السُّلطانُ الأَعظَمُ سُنجرُ السَّلجوقيُّ أَلفَ دينارٍ عَلى يَدِ الإِمامِ شافعِ الطَّبيبِ، فَرَدَّهُ وقالَ: (لا أَحتاجُ إِليها)، وبَقيَ لي عَشرةُ

دنانيرَ، ويَكفيني ثلاثَةُ دنانيرَ، وليسَ مَعي في تلكَ الدَّارِ إِلَّا سَنورٌ (أي هرَّةٌ). وكانَ يَلبسُ ثيابَ الزُّهادِ، ولا يَأْكلُ إِلَّا مِنْ طعامِ الأَبرارِ».

عملَ أَبو الفَتحِ الخازنيُّ خازناً لِمكتبَةِ السُّلطانِ أَبي الحارثِ مُعزِّ الدِّينِ سنجر السَّلجوقيِّ بنِ أَلب أَرسلانَ سُلطانِ خَوارزم سَنةَ (509) هجريَّةً، وقَدْ نالَ الحظوَةَ عندهُ وعندَ بِطانَتِهِ مِنَ الأَشرافِ، ورغمَ ذَلكَ ظلَّ أُسلوبُهُ في الحياةِ غايَةً في البَساطَةِ والتَّواضعِ.

أمَّا مُؤلفاتُهُ فَهيَ عَلى الشَّكلِ التَّالي:

1 ـ كتابُ ميزانِ الحكمَةِ، وقَدِ انتهَى مِنْ تَأليفِهِ سنةَ (515) هجريَّةً، عثرَ عليهِ القُنصلُ الرُّوسيُّ في تَبريز بِإِيرانَ في مُنتَصفِ القرنِ التَّاسع عشرَ.

2 ـ الزِّيج السِّنجاري: وقَدِ اعتمدَ عليهِ المُستَشرقُ «نللينو» في تأليفِ كتابِهِ «علمِ الفَلكِ عندَ العَربِ».

3 ـ جامعُ التَّواريخِ.

4 ـ كتابُ التَّفهيمِ.

5 ـ كتابٌ في الفَجرِ والشَّفقِ، بيَّنَ فيهِ ابتداءَ كُلٍّ منهُما وقتَ بلوغِ الشَّمسِ (19) درجة.

6 ـ الآلاتُ المَخروطيَّةُ: آلاتُ الرَّصدِ.

7 ـ الآلاتُ العَجيبَةُ الرَّصديَّةُ.

الأَســـــئِلَةُ والمـــناقَشَـــــة

1 ـ ماذا مهَّد الخازنيُّ لِعُلماءِ الغربِ؟

2 ـ ما هوَ أَصلُ الخازنيِّ، وإِلى مَنْ يُنسبُ؟

3 ـ ماذا أَلَّفَ الخازنيُّ في كتابِهِ الزِّيجِ السِّنجاريِّ؟

4 ـ ماذا قالَ سارتون عَنْ كتابِ ميزانِ الحكمةِ لِلخازنيِّ؟

5 ـ مَنْ عَثرَ على كتابِ ميزانِ الحكمةِ، ومَتَى، وأَينَ؟

6 ـ مَنْ هُمْ أَهمُّ عُلماءِ الغَربِ الَّذِينَ اعتمدوا عَلى أَبحاثِ الخازنيِّ؟

7 ـ ماذا يُمثِّلُ كتابُ ميزانِ الحكمةِ، وماذا يُراجعُ؟

8 ـ ماذا عملَ الخازنيُّ؟

المحتوى

خالِدُ بنُ يَزيدَ حَكيمُ آلِ مَروانَ 5
الإمامُ جَعفَرُ الصَّادقُ مَدرَسَةُ العِلمِ والإيمانِ 17
مُؤَيَّدُ الدِّينِ الطُّغرائِيُّ الوزيرُ الشَّهيدُ 29
عزُّ الدِّينِ الجَلدَكيُّ العَالِمُ المُجتَهدُ 39
جابرُ بنُ حَيَّانَ العالِمُ والفَيلسوفُ 49
ابنُ الهَيثَمِ رائِدُ علمِ البَصَرياتِ 61
قِطبُ الدِّينِ الشِّيرازيُّ عالِمُ المُلوكِ والسَّلاطينِ 71
عَبَّاسُ بنُ فَرناسٍ حكيمُ الأَندلُسِ 83
الكَمالُ بنُ يُونُسَ جامعَةُ العُلومِ 93
أَبو الفَتحِ الخازني أُستاذُ علمِ الفيزياءِ 105
المحتوى 117