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.