إعجاز القران الكريم في الكيمياء

" بسم الله الرحمن الرحيم "

**المقدمة**

إن المواد التي أوردها القرآن الكريم لها أهمية كبيرة في العصور الحديثة .
ولا شك أن ان كلمات الآيات القرآنية المباركة مثل ( ملح , ماء , سلسبيل , أجاج , سائغ ., مختلف ألوانه , شراب طهور , مزاجه من تسنيم , لاغول فيه ولاتأسيم ,خمر , سكر , لبن , ) وغيرها تشكل أساسيات الكيمياء الأربع ألا وهو الملح والماء والقاعدة والحامض والتي بنى عليها علم الكمياء الحديث . إذ أن كلمة ( أجاج ) تعني مر والمر يحمل معنى قلوي أو قاعدي بلغة الكمياء الحديثة . كما وأنم الخمر والسكر واللبن تحوي الكحول والحوامض بالإضافة إلى كلمة ( فاره ) التي جاءت في القرآن الكريم بصيغة الجمع ومعناها بطرين تحمل في معانيها ما يجعل بينها وبين كلمة حامض صلة ربط لغوي كما يوضح ذلك الإمام الرازي في مختار صحاحة .وقد تناولت العديد من إعجاز القرآن العلمي في الكيمياء .

إعجاز القرآن الكريم في الكمياء
قال تعالى :( أَوَلَمْ يَرَ الْإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِين وَضَرَبَ لَنَا مَثَلًا وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَنْ يُحْيِي الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ الَّذِي جَعَلَ لَكُم مِّنَ الشَّجَرِ الْأَخْضَرِ نَارًا فَإِذَا أَنتُم مِّنْهُ تُوقِدُونَ )
" سورة يس 77-80

شجرة وشجر جمعها شجيرات وأشجار يعني ماقام على ساق من نبات الأرض التي يقسمها الخبراء إلى فئتين دائمة الخضرة والأشجار التي يسقط ورقها في الشتاء وكلمة النار في القرآن لها معني كثير منها : النا ر تقال
1- للهيب الذي تبدو للماسة قال تعالى ( أَفَرَأَيْتُمُ النَّارَ الَّتِي تُورُونَ ) سورة الواقعة 71

2- للحرارة المجردة ولنار جهنم قال تعالى:
( النَّارُ وَعَدَهَا اللَّهُ الَّذِينَ كَفَرُوا وَبِئْسَ الْمَصِيرُ)
سورة الحج 72
3- وقال تعالى : ( فَإِن لَّمْ تَفْعَلُواْ وَلَن تَفْعَلُواْ فَاتَّقُواْ النَّارَ الَّتِي وَقُودُهَا النَّاسُ وَالْحِجَارَةُ أُعِدَّتْ لِلْكَافِرِينَ) سورة البقرة 24
4- وقال تعالى : ( نَارُ اللَّهِ الْمُوقَدَةُ ) سورة الهمزة 6
التفسير : (نار الله الموقدة) المسعرة
5- نار الحرب قال تعالى : ( وَقَالَتِ الْيَهُودُ يَدُ اللّهِ مَغْلُولَةٌ غُلَّتْ أَيْدِيهِمْ وَلُعِنُواْ بِمَا قَالُواْ بَلْ يَدَاهُ مَبْسُوطَتَانِ يُنفِقُ كَيْفَ يَشَاء وَلَيَزِيدَنَّ كَثِيرًا مِّنْهُم مَّا أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَّبِّكَ طُغْيَانًا وَكُفْرًا وَأَلْقَيْنَا بَيْنَهُمُ الْعَدَاوَةَ وَالْبَغْضَاء إِلَى يَوْمِ الْقِيَامَةِ كُلَّمَا أَوْقَدُواْ نَارًا لِّلْحَرْبِ أَطْفَأَهَا اللّهُ وَيَسْعَوْنَ فِي الأَرْضِ فَسَادًا وَاللّهُ لاَ يُحِبُّ الْمُفْسِدِينَ) المائدة 64
والإعجاز هنا : هو: بيان عظمة الله من خلال استخدام الشجر الأخضر للنار مع أن الشجر الأخضر يحوي على الماء الذي يطفىء النار وقال صاحب الظلال أن قد يكون المقصود به المادة الزيتية الموجودة القابلة للإحتراق الموجودة في نسغ الأشجار ومن ضمنها النفط مثلا فقد اثبت وجود نفط في بعض الإشجار وليس فقط في باطن الأرض وأعماق المحيطات وهذا ماأكده بحث لفريق هندسي متخصص وهذا موجز لهذا البحث احتمالات استخراج البترون من الشجر إحتمالات خطيرة ولاريب فهي تعني مصدرا للطاقة لاينضب له معين بخلاف مخذون البترون في باطن الأرض فهو محدود ولا مفر من أن يجف في مستقبل قريب أو بعيد وشجلرة البترون ليس على أوساط الغرب العلمية وقد تعرضت له مجلة (science ) في تقريرمفصل نشرته في أواخر عام 1976 ويتضمن التجارب التي أجراها أحد العلماء على شجرة البترون في مزرعته الخاصة وهذه الشجرة تنتمي إلى أسرة المطاط هيفا وميزتها أنها أنها تنمو في أقاليم قاحلة جافة وكذلك البترون الذي تفرزه خال من الكبريت . والأشجار الخضراء هي المصدر الأساسي للكربوهيدرات ( مركبات H2O - C - هيدروجين أو كسجين ) إذ يقوم النبات الأخضر في

عملية التركيب الضوئي بصنع الكبروهيدرات من موادها الأولية الماء ( H2O , CO2 ) الموجودين في الهواء والأرض وبوجود اشعة الشمس واليخضور الموجودة في الأوراق والتي تقوووم بامتصاص الطاقة الضوئية من الشمس والطاقة الممتصة من تخزن في الغذاء المصنوع أي الكاربوهيدرات وتنتقل تلك الطاقة إلى الإحياء الأخرى عندما تتغذى عليها . ونرى أن الإنسان والحيوان يأكلان النبات ويتنفسان الأوكسجين فيعيدان اتحاد النسيج النباتي مع الأوكسجين ليكون ثاني أكسيد الكربون والماء ثانية أي أن سكر الكلوكوز يتحد مرة أخرى في الجسم مع الأوكسجين لتعطي CO2 والماء كالآتي :
طاقة O+ 6CO2 +6H2 C6 H 12 O 6 + 6O2 →
طاقة + 6O2 + 6 C6 H12 O → 6CO2 + 6H2O

16 18 18 16
O2+ CH2O)6 ) → CO2 + 6 H2O

**وعليه نستنتج مايأتي :**أولا – أن جزيئة السكر التي تكونت وخلقها الله تعالى من أتحاد ثاني أكسيد الكربون مع الماء بوجود ضوء الشمس واليخضور أعادها إلى ماتكون منها عند حرقه في جسم الكائن
(دون أحتلراق جسم الكائن )فالذي قادر على الإحياء قادر على الإعادة " قل يحييها الذي أنشأها أول مرة وهو بكل خلق عليم " فمن يفهم ماذا تحمل هذه الأية في طياتها من معان مبدعة تكشف أسرار العلوووم التي وهبها الله لعباده .
ثانيا – إ1ذا تأملنا قوله تعالى في الآية السابقة الذي أنشأ سكر الكلوكوز من ثاني أكسيد الكربون والماء كيف أعاده بعد حرقه أي أكسدته في جسم الكائن الحي إلى CO2 وماء ؟ حيث أن CO2 يطرح عن طريق الزفير مع بخار الماء إلى الجو والقسم الأخر من الماء يطرح عن طرسق الإدرار أليس الله قادر على أن يحي الأنسان حتى ولو أحترق وأصبح رمادا وأنظر في التسلسل في سورة يس آية 77-80 ويذكر الله تعالى عن ظاهرة تتكرر لدينا يوميا وفي كل لحظة في أجسمنا وحوالينا بقوله تعالى " الذي جعل لكم من الشجر تأخضر نارا فإذا أنتم منه توقدون " يعني أن الذي يحيى العظام

وهي رميم وهو ذاته الذي يحول CO2 ( الذي لايرى في العين المجردة رغم ملامسته لأجسامنا دون أن نشعر به والماء في الشجر الأخضر بعملية التركيب الضوئي إلى مواد كربوهيدراتية كسكر الكلوكوز والنشأ ذات القوام الصلب وهو قادر على أن يعيدها – سكر الكلوكوز والنشا بعد تحويله إلى سكر كلوكوز تارة أخرى في جسم الكائن الحيالذي أصله الماء + ثاني أكسيد الكربون اليس قادر أن يعيد العظام خلقا جديدا مرة أخرى(1)
أسرار البحار

قال تعالى : ( فَبِأَيِّ آلَاء رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لَّا يَبْغِيَان فَبِأَيِّ آلَاء رَبِّكُمَا تُكَذِّبَانِ يَخْرُجُ مِنْهُمَا اللُّؤْلُؤوَالْمَرْجَانُ ) الرحمن 18-22

**التفسير العلمي :**
المرجان : هذا نوع من الحلي لا يوجد إلا في البحار المالحة فقوله تعالى "يخرج منهما اللؤلؤ والمرجان " المرجان المذكورين مالحان فالاية تتكلم عن بحر يخرج منه مرجان وبحر آخر يخرج منه مرجان الأول ملح وهذا ملح متى عرف الإنسان أن البحار المالحة مختلفة وليست بحرا متجانسا واحدا لم يعرف هذا إلا عام 1942 في عام 1873 عرف الإنسان أن مناطق معينة في البحار المختلفة تختلف في تركيب المياه فيها .. عندما خرجت رحلة تشالنجر وطافت حول البحار ثلاثة أعوام وتعتبر هذه السفينة رحلة تشالنجر هي الحد الفاصل بين علوم البحار التقليدية القديمة المليئة بالخرافة والأساطير وبين الأبحاث الرصينة القائمة على التحقيق والبحث هذه الباخرة هي أول هيئة علمية بينت أن البحار المالحة تختلف في تركيب مياهها لقد أقامت محطات ثم بقياس نتائج هذه المحطات وجدوا أن البحار المالحة تختلف والحرارة والكثافة والأحياء المائية وقابلية ذوبان الأكسجين وفي عام 1942 فقط ظهرت لأول مرة نتيجة أبحاث طويلة جاءت نتيجة لإقامة مئات المحطات البحرية في البحار فوجدوا أن المحيط الأطلنطي مثلا لا يتكون من بحر واحد بل من بحار مختلفة وهو محيط واحد لما جاءت مئات المحطات ووضعت ميزت .. هذه المحطات المختلفة أن هذا بحر ملح وهذا كذلك أيضا بحر مالح آخر .. هذا له خصائصه وهذا له خصائصه في إطار هذا البحر تختلف : الحرارة والكثافة والملوحة والأحياء المائية قابلية ذوبان الأكسجين خاصة بهذه المنطقة بجميع مناطقها هذان بحران مختلفان مالحان يلتقيان في محيط واحد فضلا عن بحرين مختلفين يلتقيان كذلك كالبحر الأبيض والبحر الأحمر وكالبحر الأبيض والمحيط الأطلنطي وكالبحر الأحمر وخليج عدن يلتقيان أيضا في مضايق معينة ففي 1942 عرف لأول مرة أن هناك بحارا كاملة يختلف بعضها عن بعض في الخصائص والصفات وتلتقى وعلماء البحار يقولون : إن أعظم وصف للبحار ومياه البحار : أنها ليست ثابتة . .. ليست ساكنة ..أهم شيء في البحار أنها متحركة .. فالمد والجزر والتيارات المائية والأمواج والأعاصير عوامل كثيرة جدا كلها عوامل خلط بين هذه البحار وهنا يرد على الخاطر سؤال : فإذا كان الأمر كذلك فلماذا لا تمتزج هذه البحار ولا تتجانس ؟ ! درسوا ذلك فوجدوا الإجابة : أن هناك برزخا مائيا وفاصلا مائيا يفصل بين كل بحرين يلتقيان في مكان واحد سواء في محيط أو في مضيق هناك برزخ وفاصل يفصل بين هذا البحر وهذا البحر .. تمكنوا من معرفة هذا الفاصل وتحديد ماهيته بماذا ؟ هل بالعين ؟ لا .. وإنما بالقياسات الدقيقة لدرجة الملوحة ولدرجة الحرارة والكثافة وهذه الأمور لا ترى بالعين المجردة

**البحر المسجور**
قال تعالى "( وإذا البحار سجرت) سورة التكوير 6
قال تعالى : " وَالْبَحْرِ الْمَسْجُورِ {6}) سورة الطور
التفسير العلمي : فقد أكتشف العلم يوري أخيرا ماأسماه بالماء الثقيل إذ وجد نوعان منالماء يختلفان في خواصهما باختلاف طبيعة تكوينهما فالمعروف أن الماء مكون ماتحاد ذرتين من هيدروجين وذرة أوكسيجين وقدوجد أن الإهيدروجين تختلف طبيعة ذراته فهناك ذرات خفيفة تكون بأتحادها مع الأوكسيجين الماء العادي وهناك ذرات ثقيلة وأن أتحدت حع الماء تكون مادة تختلف عن الماء العادي لها تأثير ساما على الكائنات الحيةوهويوقف نمو البذور وهوكذلك يميت أجنة الأحياء وهي في مهدها وهذا الماء سمي بالماء الثقيل ومع هذا الماء يوجد الأيروجين وغيره من العناصر غير المستقرة في في جوف البحار والأيدروجين غاز مشتعل وهذه العناصر المنفردة إذا وضعت تحت ضغط كهربائي \_صاعقة مثلا أو بفعل حرارة قوية طارئة وتحطمت إحدى ذراتها لتحطم ذرات الإجزاء المكونة للماء ولا نفرد من ذلك الأيدروجين في أقل من لمح البصر فإذا البحر يصبح نارا في التو والحظة وهذا يحدث عند تكوين وتفجير القنابل الذرية والأيروجية صناعيا . ويتابع ذلك انقسام الذرات الموجودة في الكون سوا كانت في السماء أم على الأرض أم في البحر وبذلك تصبح السماء دخانا والبحر نارا ملوحة البحار

قال تعالى " وَمَا يَسْتَوِي الْبَحْرَانِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ سَائِغٌ شَرَابُهُ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَمِن كُلٍّ تَأْكُلُونَ لَحْمًا طَرِيًّا وَتَسْتَخْرِجُونَ حِلْيَةً تَلْبَسُونَهَا وَتَرَى الْفُلْكَ فِيهِ مَوَاخِرَ لِتَبْتَغُوا مِن فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (12)
التفسير العلمي :
أذا زار أحدنا معامل البوظة يلاحظ أن تجميد البوظة بالجليد العادي لايكفي لأن الجليد العادي لا يستطيع التبريد إلى مادون دلرجة الصفر ولذلك فأن العمال يضعون مع الجليد الملح فيؤلف مزيجا مائيا ينصهر في درجة اخفض من الصفر ( يلاحظ أنه لايمكن التبريد بهذه الطريقة – بزيادة تركيز الملح إلى مادون 12) وهذه الملاحظة البسيطة هي من الأهمية بمكان في مياه البحار . فوجود هذه النسبة من الملح يجعل البحار تتجمد
بدرجة أقل من الصفر ممايسمح ببقاء ماء البحر سائلا إلى درجة
أقل من 10- فيؤدي ذلك إلى تيسير الملاحة مدة أكبر في الشتاء فبينما نلاحظ أن الأنهار قد تجمدت في الشتاء . وهذا عدا أن الماء المملح يسهل على الحيوان والأسماك والإنسان السباحة لأنه يخفف من وزنها كما أن ملوحة البحار تعمل على تعقيم مائها فتمنع حدوث التعفنات وتكاثر الأمراض ولولا ذلك لأصبحت البحار بؤرة جيدة للأوبئة والأمراض التي تنتقل إلى كافة البلاد والأقطار . ونجد أنفسنا في دهشة حين نتذكر أن من هذا السائل خلق الله كل أنواع المخلوقات مصدقا لقوله تعالى :" وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون " الأنبياء 30 فالماء يدخل في تركبب بعض النبات بنسبة 99% بينما في الأنسان والحيوان قد تزيد من 75% فالماء يدخل في تركيب جميع اخلاط الجسم ومفرزاته وإذا نقصت كمية الماء في الجسم لم تعد هذه الأخلاط على القيام بمشاركتها الخاصة وبإمكان الإنسان العيش بدون طعام شهرا أوأكثر ولكنه لايستطيع العيش بدون ماء أكثر من عدة

**الماء**
الماء هو مادة الحياة وإكسيرها السحري الذي بدونه لاستحالت الحياة على سطح هذا الكوكب .
و لقد ذكر الله تعالى الماء في القرآن الكريم منكراً " ماء " 33 مرة وذكره معرفاً " الماء " 16 مرة .
وأمتن الله على المؤمنين أن أنزل عليهم الماء الذي فيه قوام حياتهم .
قال تعالى:( هُوَ الَّذِي أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء لَّكُم مِّنْه شَرَابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ {10} يُنبِتُ لَكُم بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالأَعْنَابَ وَمِن كُل الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ {11} ِّ [سورة النحل ] .
ووصف الله الماء على أنه مباركاً أي أنه كثير العطاء قال الله تعالى : (وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَاء مَاء مُّبَارَكًا فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّات وَحَبَّ الْحَصِيدِ ) (سورة ق).
ٍوذكر الله تعالى أن إنزاله الماء من السماء وإحيائه الأرض بعد موتها هو دليل وآية على وجود الله. قال تعالى :
إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلاَفِ اللَّيْلِ والنهار والفلك الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنزَلَ اللّهُ مِنَ السَّمَاء مِن مَّاء فَأَحْيَا بِهِ الأرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِن كُلِّ دَآبَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخِّر ِبَيْنَ السَّمَاء وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لقوم يعقلون {164} سورة البقرة وقال تعالى : وَمِنْ آيَاتِهِ يُرِيكُمُ الْبَرْق خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاء مَاء فَيُحْيِي بِهِ الْأَرْض بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ {24} سورة الروم
َو أمتن الله على الكافرين بأن جعل من الماء كل شيء حي قال تعالى :{29} أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاء كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ {30} سورة الأنبياء.
و ذكر الله الماء على أنه من نعيم الجنة وأن أهل النار يعذبون بحرمانهم منه قال تعالى :( وَنَادَى أَصْحَابُ النَّارِ أَصْحَابَ الْجَنَّةِ أَنْ أَفِيضُواْ عَلَيْنَا مِنَ الْمَاء أَوْ مِمَّا رَزَقَكُمُ اللّهُ قَالُواْ إِنَّ اللّهَ حَرَّمَهُمَا عَلَى الْكَافِرِينَ {50} الَّذِينَ اتَّخَذُواْ دِينَهُمْ لَهْوًا وَلَعِبًاوَغَرَّتْهُمُ الْحَيَاةُ الدُّنْيَا فَالْيَوْمَ نَنسَاهُمْ كَمَا نَسُوا لِقَاء يَوْمِهِمْ هَـذَا وَمَا كَانُواْ بِآيَاتِنَا يَجْحَدُونَ {51} سورة الأعراف

كما ذكر الله الماء على أنه جند من جنود الله يهلك بها الظالمين قال تعالى :
{39} حَتَّى إِذَا جَاء أَمْرُنَا وَفَارَ التَّنُّورُ قُلْنَا احْمِلْ فِيهَا مِن كُلٍّ زَوْجَيْنِ اثْنَيْنِ وَأَهْلَكَ إِلاَّ مَن سَبَقَ عَلَيْهِ الْقَوْل وَمَنْ آمَنَ وَمَا آمَنَ مَعَهُ إِلاَّ قَلِيلٌ {40} وَقَالَ ارْكَبُوا فِيهَا بِسْمِ اللّهِ مَجْرَاهَا وَمُرْسَاهَا إِنَّ رَبِّي لَغَفُورٌ رَّحِيمٌ {41} وَهِي تَجْرِي بِهِمْ فِي مَوْجٍ كَالْجِبَالِ وَنَادَى نُوحٌ ابْنَهُ وَكَان فِي مَعْزِلٍ يَا بُنَيَّ ارْكَب مَّعَنَا وَلاَ تَكُن مَّعَ الْكَافِرِينَ {42} قَالَ سَآوِي إِلَى جَبَلٍ يَعْصِمُنِي مِنَ الْمَاء قَالَ لاَ عَاصِم الْيَوْمَ مِنْ أَمْرِ اللّهِ إِلاَّ مَن رَّحِمَ وَحَالَ بَيْنَهُمَا الْمَوْجُ فَكَان مِنَ الْمُغْرَقِينَ {43} وَقِيلَ يَا أَرْضُ ابْلَعِي مَاءكِ وَيَا سَمَاء أَقْلِعِي وَغِيضَ الْمَاء وَقُضِيَ الأَمْرُ وَاسْتَوَتْ عَلَى الْجُودِيِّ وَقِيل بُعْداً لِّلْقَوْمِ الظَّالِمِينَ {44} سورة هود
و قال تعالى :( كذبت قبلهم قَوْمُ نُوحٍ فَكَذَّبُوا عَبْدَنَا وَقَالُوا مَجْنُونٌ وَازْدُجِرَ {9} فدعا ربه أَنِّي مَغْلُوبٌ فَانتَصِرْ {10} فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاء بِمَاء مُّنْهَمِرٍ{11} وَفَجَّرْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاء عَلَى أَمْرٍ قَدْ قُدِرَ {12}وَحَمَلْنَاهُ عَلَى ذَاتِ أَلْوَاحٍ وَدُسُرٍ {13} تَجْرِي بِأَعْيُنِنَا جَزَاء لِّمَن كان كفر {14} وَلَقَد تَّرَكْنَاهَا آيَةً فَهَلْ مِن مُّدَّكِرٍ {15} فَكَيْفَ كان عذابي وَنُذُرِ {16} وَلَقَدْ يَسَّرْنَا الْقُرْآنَ لِلذِّكْرِ فَهَلْ مِن مُّدَّكِر )سورة القمر.
و ذكر الله إحدى فوائد الماء وهي التطهير قال تعالى :
( إِذْ يُغَشِّيكُمُ النُّعَاسَ أَمَنَةً مِّنْهُ وَيُنَزِّل عَلَيْكُم مِّن السَّمَاء مَاء لِّيُطَهِّرَكُم بِهِ وَيُذْهِبَ عَنكُمْ رِجْز الشَّيْطَانِ وَلِيَرْبِطَ عَلَى قُلُوبِكُمْ وَيُثَبِّتَ بِهِ الأَقْدَامَ {11} سورة الأنفال وقال تعالى : وَهُوَ الَّذِي أَرْسَلَ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاء مَاء طَهُورًا {48} سورة الفرقان.
و أمرنا الله بالوضوء عند كل صلاة والاغتسال بالماء عند كل جنابة قال تعالى : (أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُواْ إِذَا قُمْتُمْ إِلَى الصَّلاةِ فاغسلوا وجوهكم وَأَيْدِيَكُمْ إِلَى الْمَرَافِقِ وَامْسَحُواْ بِرُؤُوسِكُم وَأَرْجُلَكُمْ إِلَى الْكَعْبَينِ وَإِن كُنتُمْ جُنُبًا فَاطَّهَّرُوا وَإِن كُنتُم مَّرْضَى أَوْ عَلَى سَفَرٍ أَوْ جَاء أَحَدٌ مَّنكُم مِّنَ الْغَائِط أَوْ لاَمَسْتُمُ النِّسَاء فَلَمْ تَجِدُواْ مَاء فَتَيَمَّمُواْ صَعِيدًا طَيِّبًا فَامْسَحُواْ بِوُجُوهِكُمْ وَأَيْدِيكُم مِّنْهُ مَا يُرِيدُ اللّه لِيَجْعَلَ عَلَيْكُم مِّنْ حَرَجٍ وَلَـكِن يُرِيدُ لِيُطَهَّرَكُم وَلِيُتِمَّ نِعْمَتَهُ عَلَيْكُمْ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ {6} سورة المائدة

وقد أمرنا رسول الله بالاقتصاد في استعمال الماء وعدم الإسراف ورد عنه صلى الله عليه وسلم : مَرَّ بِسَعْدٍ وَهُوَ يَتَوَضَّأُ فَقَالَ مَا هَذَا السَّرَفُ فَقَالَ أَفِي الْوُضُوءِ إِسْرَافٌ قَالَ نَعَمْ وَإِنْ كُنْتَ عَلَى نَهَرٍ جَار ابن ماجة 419 .(1)
تركيب الماء
يتألف الماء من جزيئات متلاصقة متماسكة، يتكون الجزيء الواحد من ارتباط ذرة أوكسجين مع ذرتين من الهيدروجين ، ويتم هذا الارتباط وفق رابطة تشاركيه قوية قيمتها 30 ــ 100 كيلو حريرة / مول .و لقد كان يظن أن الماء جوهر بسيط لايتفكك بينما أثبت التحريات العلمية أن الماء يتركب من عنصرين هما الهدروجين ةالأوكسجين بنسبة اثنين إلى واحد حجما وبنسبة واحد إلى ثمانية وزنا . وللغرلبة فقد اودع الله سبحانه في هذين العنصرين الذين يتركب منها الماء خصائص عجيبة فريدة .حتى إنه يشار إليها بالبنان في علم الكمياء للأهميتها الباغة ومقامها المعتبر , الهيدروجين هوأبسط العناصروكل العناصر يمكن أن تشتق من . فهو يتألف من بروتون واحد هو النواة ويدور حوله الكترون واحد, ولايخفى ما للهيدروجين من فيمة كبيرة في إعطاء الصفو الحمضية للحموض بينما يشترك هو والأكسجين في اعطاء الصفة الأساسية للماءات ومن خصائصه المميز التي انفرد بها بشكل متميز أنه هو شبه المعدن الوحيد الذي يسلك سلوكا موجبا كالمعادن وبالتالي فهو رغم كونه شبه معدن فهو يستطيع أن يتحد بكافة أشباه المعادن
الماء الثقيل
ومن الأهمية بمكان أن نذكر أهمية نظائر عنصر الهيدروجين , التي أكتشف وجودها في الماء وهي الدويتلروم ( الحاوي على نيتروجين مع بروتين ) فقد وجد أن نظير الديتروم يوجد في لماء بنسبة ضئيلة 2إلى 10000 متحدا مع تلأوكسيجين العادي وتسمى ذرة الماء التي يدخل في تركيبها الدويتروم ( الماء الثقيل ) لأن ذراته لأثقل من ذرات الماء العادي ولا يخفى ما للهيدروجين الثقيل من أهمية ( الدويتروم ) من قيمة عظمى في عملية الإندماج النووي الذي أسست وفقه القنبلة الهيدروجينية وذلك أن كل ذرتين من الدوتير يوم إذا قذفت إحداهما بالإخرى بطاقة عالية فإنهما تلتحمان مع بعضهما مكونة نواة هيلوم ( التي تحوي بروتين ونتونين ) والذي يميز هذا الإندماج هو الطاقة المتولدة عنه هي أضعاف أضعاف الطاقة المتولدة عن انشطار اليورانيوم المستخدم في القنبلة الذرية . وهذا من جه أخرى لايخفى ما للماء الثقيل من قيمة كبرى في بناء المفاعلات النووية حيث يقوم الماء الثقيل خير قيام بوظيفة المهدئ لسرعة النترونات وهناك طرق لفصل الماء الثقيل من الماء العادي وهي طريقة التحليل الكهربائي .
أما عنصر الأوكسجين فغني عن البيان ما لهذا العنصر من مقام سام في كمياء التفاعلات فهو العنصر الوحيد الذي يملك قدرة هائلة على التفاعل فهو لايتفاعل فقط مع المعادن فيؤكسدها بل إنه يتفاعل أيضا مع أغلبية اشباه المعادن كالكبريت والأزوت والفسفور والفحم معطيا الأكسيد الحمضية التي إذا انحلت في الماء فإنها تعطي الحموض الأوكسيجينية . هذا عدا أهميته في توليد الطاقة ويقوم بعملية التنفس للكائنات الحية يتحصل مما سبق أن الأسرار العجيبة لاتجلى فقط في جزيء الماء بل هي أرحب من ذلك فهي تمتد إلى أعماقه لتشمل العناصر التي ابتنى منها فذرة الماء السحرية صنعت أيضا من أثمن عنصرين مرموقين جمعا أبرز الخصائص الفريدة العجيبة .

**دورة الماء وتكون السحب**

قال تعالى ) اللَّهُ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ فَتُثِيرُ سَحَابًا فَيَبْسُطُهُ فِي السَّمَاء كَيْفَ يَشَاء وَيَجْعَلُهُ كِسَفًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ فَإِذَا أَصَابَ بِهِ مَن يَشَاء مِنْ عِبَادِهِ إِذَا هُمْ يَسْتَبْشِرُونَ ) سورة الروم ( 48)

قال تعالى ) هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنْشِىءُ السَّحَابَ الثِّقَالَ .) الرعد 12
.
**التفسير العلمي :**
في هذه الأيه إشارة جلية وقوية إلى كيفية تشكل الأمطار وما يرافق ذلك أحيانا من حدوث برق ورعد فعذه السحب السوداء المتكسفة ولاتكون درجة حرارتها من مجموعاتها المتعددة كما أنها لاتكون متجانسة في شحنتها الكهلربائية فهي في حين اثناء تشكلها بواسطة الرياح تكتسب شحنة قد تكون موجبة إذا كانت بها شوادر موجبة وقد تكون سالبة إذا كانت تحوي عاى إلكترونات سالبة حرة .فعندما تسير هذه السحب في السماء وتقترب من بعضها البغض البعض حسب سرعة الرياح التي تحماها ترتطم مع بعضها وتتجاذب أو تتنافر ويحدث أيضا بينها صدام حراري مفاجئ فتتكاثف أمطارا غزيرة مصحوبة بإنطلاق شرارات كهربائية ققوية هي التي تنتج عن انفراغ التيار الناتج عن تلاقي الشحنات الموجبة بالشحنات السالبة حكمة بالغة فما تغنى النذر ويقف الأنسان المؤمن تجاة هذه الظاهرة الهامة ليتسائل : ماهي المصلحة الكامنة وراء هذه الشرارات النارية التي نراها في السماء بشكل برق مصحوب بالرعود . ولو فكر قليلا لوجد أن في هذه البروق المخيفة تكمن نعم كثيرة قدرها الله سبحانه لنا لنستمر في حياتنا في سعادة ورخاء وهناء فهذه الشرارات الكهربائية عندما تحدث تولد تيارات هائلة من الحرارة كافي لتحاد العنصرين الأساسين الموجودين في الهواء وهما ى: O2 الأوكسيجين والأزوت n2 فتتشكل أكاسيد الآزوت التي إذا انحات في ماء المطر الساقط أعطت حمض الأزوت وهو من أعظم مصادر السماد الأزوتي الذي يتطلبه النبات في نموه وإهاره وخصوبته إذ إن أعظم نوع من السماد وهو نترات الأمونيوم ( NO4 NH4) يشتق كليا من حمض الإزوت فبحان الله . ويتعمق القرآن ليظهلر لنا السبب في حدوث كل مماسبق وهل هو محض صدفة ! أم هو يتبع قانونا مقدرا ثابتا تتجلى في آيات وآيات من معجزات الله سبحانه . فالله يشير في آيه ثالثة إلى العلاقة الماسة بين السحب المشحونة بالشحنة الموجبة والأخرى السالبة وهذة العلاقة هي الجاذبية التي تؤدي إلى حدوث الشرارة الكهربائية وقد عبر عنها القرآن بكلمة ( الألفة ) وهي الألفة الكميائية والكهربائية التي بدونها لاتتجاذب الذرات فالله سبحانه يجعل بين مجموعات السحب المتجلية في التجاذب بما يجعل فيها من اختلاف في طبيعة الشحنات التي تحملها ويقول تعالى ( أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ يُزْجِي سَحَابًا ثُمَّ يُؤَلِّفُ بَيْنَهُ ثُمَّ يَجْعَلُهُ رُكَامًا فَتَرَى الْوَدْقَ يَخْرُجُ مِنْ خِلَالِهِ وَيُنَزِّلُ مِنَ السَّمَاء مِن جِبَالٍ فِيهَا مِن بَرَدٍ فَيُصِيبُ بِهِ مَن يَشَاء وَيَصْرِفُهُ عَن مَّن يَشَاء يَكَادُ سَنَا بَرْقِهِ يَذْهَبُ بِالْأَبْصَارِ ) سورة النور 43

في الحقيقة أن عنصر الآزوت هو من العناصر الخاملة جدا ولايمكن أن يتحد بالأوكسجين إلا في درجات عالية من الحرارة كالحرارة المتولدة من البرق ليس لإن نورها قوي جدا فقطوإنما لاحتوائها على الأشعة فوق البنفسجية التى تأخذ الأبصار فتسب لبعمى المؤقت . ولقد بنيت على هذا المبدأ أحث طريقة لاستحصال حمض الآزوت وذلك بتفاعل الآزوت مع الأكسجين وهما متوفران في الهواء بواسطة القوة الكهربائية وهي الطريقة الألمانية الحديثة التي استمدها العلم ( كافنديش ) من ملاحظة ما يحدث في الجو .
نسبة الأمطار
إحدى المعلومات التي يعطينا إياها القرآن الكريم عن المطر هو أنه ينزل من السماء إلى الأرض بقدر و هذه الحقيقة مذكورة في سورة الزخرف كما يلي : قال تعالى : (وَأَنزَلْنَا مِنَ السَّمَاء مَاء بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ )
سورة المؤمنون : 18
هذه الكمية المحسوب من المطر اكتشفت مرة أخرى من خلال الأبحاث الحديثة ، وتقدر هذه الأبحاث أنه في الثانية الواحدة يتبخر من الأرض تقريباً 16 مليون طن من الماء و هذا يعني أن الكمية التي تتبخر في السنة الواحدة تبلغ 513 تريليون طن من الماء . هذا الرقم مساو لكمية المطر التي تنزل على الأرض خلال سنة . وهذا يعني أن المياه تدور دورة متوازنة و محسوبة عليها تقوم الحياة على الأرض ، و حتى لو استعمل الناس كل وسائل التكنولوجيا المتوفرة في العالم فلن يستطيعوا أن يعيدوا إنتاج هذه الدورة بطريقة صناعية . و بمجرد حدوث خلل بسيط في هذه المعادلة سوف يؤدي ذلك إلى خلل بيني ينهي الحياة على الأرض . و لكن ذلك لا يحدث أبداً و في كل عام تنزل نفس الكمية من الأمطار تماماً كما يذكر القرآن الكريم
الجبال مخازن للماء
قال تعالى :" (ا ن من شيء إلا عندنا خزائنه وما ننزله إلا بقدر معلوم وأرسلنا الرياح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقيناكموه وما أنتم له بخازنين ) سورة الحجر 22
يقول تعالى ({أَلَمْ تَرَ أَنَّ ٱللَّهَ أَنزَلَ مِنَ ٱلسَّمَآءِ مَآءً فَسَلَكَهُ يَنَابِيعَ فِي ٱلأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً مُّخْتَلِفاً أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِـيجُ فَـتَرَاهُ مُصْفَـرّاً ثُمَّ يَجْعَلُهُ حُطَاماً إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرَىٰ لأُوْلِي ٱلأَلْبَاب) سورةالزمر 22 .
ومما يجدر ملاحظته أن القرآن أكد على حقيقة الأجواف المائية التي في الجبال والتي هي أصل الينابيع ويظهر ذلك من اقتران ذكر المياه والمطر مع ذكر الجبال في مواضع متعددة من القرآن منها قوله تعالى( وَجَعَلْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ شَامِخَاتٍ وَأَسْقَيْنَاكُم مَّاء فُرَاتًا " المرسلات 27 .

**الصواعق**
قال تعالى ( وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَالْمَلاَئِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَن يَشَاء وَهُمْ يُجَادِلُونَ فِي اللّهِ وَهُوَ شَدِيدُ الْمِحَالِ ) سورة الرعد 13
فقد ورد ذكرها في القرآن الكريم في عدة آيات مثل قوله تعالى( أَوْ كَصَيِّبٍ مِّنَ السَّمَاء فِيهِ ظُلُمَاتٌ وَرَعْدٌ وَبَرْقٌ يَجْعَلُونَ أَصْابِعَهُمْ فِي آذَانِهِم مِّنَ الصَّوَاعِقِ حَذَرَ الْمَوْتِ واللّهُ مُحِيطٌ بِالْكافِرِينَ يَكَادُ الْبَرْقُ يَخْطَفُ أَبْصَارَهُمْ كُلَّمَا أَضَاء لَهُم مَّشَوْاْ فِيهِ وَإِذَا أَظْلَمَ عَلَيْهِمْ قَامُواْ وَلَوْ شَاء اللّهُ لَذَهَبَ بِسَمْعِهِمْ وَأَبْصَارِهِمْ إِنَّ اللَّه عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ )
سورة البقرة (19-20 )

وقوله تعالى ( فَإِنْ أَعْرَضُوا فَقُلْ أَنذَرْتُكُمْ صَاعِقَةً مِّثْلَ صَاعِقَةِ عَادٍ وَثَمُودَ )
سورة فصلت (13)

فقد قررالعلم الحديث أنه إذا أصيب شخص بمس من صاعقة وجب المبادرة إلى إجراء التنفس الصناعي له لمدة لاتقل عنى ساعة عن ساعة فقد تعود إليه الحياة من جديد إلا أنها مدمرة في عمومها ويرسل الله نقمة ينقم بها من يشاء
والصواعق
تصاحب البرد والبرق والرعد والسحاب في بعض الأحيان وهي بذاتها ذات تأثير قاتل في النفس ولذا كان الرسول كان يستعيذ من الصواعق والرعد (1)
التراب

قال تعالى " وإن تعدوا نعمة الله لاتحصوها " سورة النحل 18
قال تعالى"... فَتَيَمَّمُواْ صَعِيدًا طَيِّبًا..." المائدة 6

لقدأثبت علميا أن التراب متكون من سليكات الكالسيوم وماشابه وهي بيئة رديئة جدا لنمو وتكاثر الجراثيم وخاصة إذا كان التراب جافا ونظيفا نضع بعض الترلب على الجرح فأن الدم ينقطع ولايؤذه ولهذا السر العجيب في التراب أمرنا الله بدفن الميت في التراب وإن الله تعالى جعل الطهارة البدنية ( الوضوء والغسل ) عند فقد الماء هو بواسطة التراب وكذلك لوتذكرنا كيف جعل الشارع الطهارة بالتاب شرطا لطهارة الأواني التي ولغ بها الكلب وسبب ذلك أن التراب يزيل جرثومة الكلب التي تعشش على لسان الكاب فيقتلها ولولا ذلك لانتقلت إلى الأنسان وعرضته إلى الموت أو الخطر ولولا أن التراب يغطي صعيد الأرض لكان سطح الأرض بؤرة لتكاثر الأوبئة والأمراض فجعل الله التراب أفضل مممادة تمنع ذلك التكاثر والنمو وهذا بالإضافة على أن التراب يعتبر
عازلا حراريا جيدا لأنه ذو ردائة في نقل الحرارة وهذه الخاصية تمنع من أن تنفذ الحرارة أو البرودة إلى داخل التربة مما يحافظ على رطوبتها في الصيف ويمنع تجمد الماء في الشتاء . فسبحان الله

 **خلق الإنسان من طين**
فال تعالى :"( اأيُّها النَّاسُ إن كنتم في ريبٍ منَ البعثِ فإنَّا خَلقْناكم من تُرابٍ...)
**التفسير العلمي :**وقد أثبت العلم الحديث أن جسم الإنسان يحتوي ما تحتويه الأرض من عناصر؛ فهو يتكوَّن من الكربون، والأوكسجين، والهيدروجين، والفوسفور، والكبريت، والآزوت، والكالسيوم، والبوتاسيوم، والصوديوم، والكلور، والمغنزيوم، والحديد، والمنغنيز، والنحاس، واليود، والفلورين، والكوبالت، والزنك، والسلكون، والألمنيوم، وكلُّ هذه العناصر هي العناصر نفسها المكوِّنة للتراب أيضاً، وإن اختلفت نسبها بين الإنسان والتُّراب، ومن إنسان لآخر. كذلك فإن نسبة الماء من جسم الإنسان ، تعادل نسبة البحار إلى اليابسة في الكرة الأرضية، وهذا مايؤكد خلق آدم من تراب الأرض.
قال تعالى : (وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُم مِّن تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنتُم بَشَرٌ تَنتَشِرُونَ ) الروم 20 .
قال تعالى : (وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاء بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا الفرقان 54
ففي الآية الأولى إشارة على خلق الإنسان من تراب و في الثانية من الماء ، ثم في آية ثالثة : (وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنسَانَ مِن سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ " المؤمنون :12 التفسير : لله (ولقد خلقنا الإنسان) آدم (من سلالة) هي من سللت الشيء من الشيء أي استخرجته منه وهو خلاصته (من طين) متعلق بسلالة وما الطين سوى مزيج من التراب و الماء .و هكذا ففي الآيات السابقة إشارة إلى أن أصل الإنسان ومعدنه الأساسي هو من طينة هذه الأرض و من معدنها ، و بشك أدق : خلاصةٌ من هذه الأرض ( سلالة من طين ) .. فماذا يقول لنا المخبر عن ذلك ؟
يقول التحليل المخبري : إنه لو أرجعنا الإنسان إلى عناصره الأولية ، لوجدناه أشبه بمنجم صغير ، يشترك في تركيبه حوالي ( 23) عصراً ، تتوزع بشكل رئيسي على :
1ـ أكسجين (O) ـ هيدروجين ( H) على شكل ماء بنسبة 65% ـ 70% من وزن الجسم
2 ـ كربون (C) ، و هيدروجين ( H) و أكسجين (O) و تشكل أساس المركبات العضوية من سكريات و دسم ،و بروتينات و فيتامينات ، و هرمونات أو خمائر .
**3 ـ مواد جافة يمكن تقسيمها إلى**:
آ ـ سبع مواد هي : الكلور ( CL) ، الكبريت (S) ، الفسفور (P) ، و المنغنزيوم (MG) و البوتسيوم (K) ، و الصوديوم (Na) ، و هي تشكل 60 ـ 80 % من المواد الجافة .
ب ـسبع مواد بنسبة أقل هي : الحديد (Fe) ، و النحاس (Cu) و اليود (I) و المنغنزيوم (MN) و الكوبالت ( Co)، و التوتياء ( Zn) و المولبيديوم (Mo ) .
جـ ـ ستة عناصر بشكل زهيد هي : الفلور ( F) ، و الألمنيوم (AL ) ، و البور ( B) ، و السيلينيوم ( Se) ، الكادميوم ( Cd) و الكروم ( Cr) .
أولاً: تتركب أساساً من الماء ،و بنسبة عالية ، حتى إن الإنسان لا يستطيع أن يستمر حياً أكثر من أربعة أيام بدون ماء ، رغم ما يمتلكه من إمكانيات التأقلم مع الجفاف ،و ينطبق ذلك على جميع الكائنات الحية فتبارك الله إذ يقول ( و جعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ) [الأنبياء : 30 ] .
ثانياً : كل هذه العناصر موجودة في تراب الأرض ، و لا يشترط أن تكون كل مكونات التراب داخلة في تركيب جسم الإنسان ، فهناك أكثر من مئة عنصر في الأرض بينما لم يكتشف سوى (22) عنصراً في تركيب جسم الإنسان ، و قد أشار لذلك القرآن حيث قال : ( من سلالة من طينٍ ) و في ذلك إعجاز علمي بليغ.
التركيب الكيميائي للحجارة والإنسان
لكي نعرف ذلك لابد أن نقف عند قوله تعالى : " وَقَالُوۤاْ أَإِذَا كُنَّا عِظَاماً وَرُفَاتاً أَإِنَّا لَمَبْعُوثُونَ خَلْقاً جَدِيداً \* قُلْ كُونُواْ حِجَارَةً أَوْ حَدِيداً \* أَوْ خَلْقاً ممَّا يَكْبُرُ فِي صُدُورِكُمْ فَسَيَقُولُونَ مَن يُعِيدُنَا قُلِ ٱلَّذِي فَطَرَكُمْ أَوَّلَ مَرَّةٍ فَسَيُنْغِضُونَ إِلَيْكَ رُؤُوسَهُمْ وَيَقُولُونَ مَتَىٰ هُوَ قُلْ عَسَىٰ أَن يَكُونَ قَرِيباً \* يَوْمَ يَدْعُوكُمْ فَتَسْتَجِيبُونَ بِحَمْدِهِ وَتَظُنُّونَ إِن لَّبِثْتُمْ إِلاَّ قَلِيلاً } سورة الإسراء ( 49-51)
الإعجاز العلمي :
ويتجلى الإعجاز هنا في هذا التحدي السافر للمنكرين للبعث والمتشككيين في الحياة الآخرة حيث يأمر الله الرسول بأن يقول لهؤلاء : لوأنكم كنتم حجارة أو حديدا وهو أقصى وأصلب من الحجارة أوي خلق آخر غيرها فإن الله قادر على أن يعيدكم كما خلقكم أول نرة وليس ذلك بغريب فالإنسان قد خلق من تراب والتراب ماهو إلا فتات الضخور والحجارة المكونة لللقشرة الأرضية ولذلك قال تعالى :" كونوا حجارة " ويتضمن كل العناصر المكونة للترلب بمافيها الحديد ولقد أثبت العلم أن جسم الإنسان يتكون من نفس العناصر المكونة للتراب كما قرر العلم فينوجرادف في عام 1933 أن التركيب الكيميائي لكل الكائنات الحية يتشابه ولو أخذت بالإعتبارعناصر مثل الكربون والنتروجين والفسفور والكبريت .
اختلاط الماء بالأرض الهامدة
خلق الله سبحانه وتعالى السموات والأرض وما بينهما بالحق ، وتميزت الأرض بيئية متعددة . ومفهوم النظام البيئي هو مساحة الأرض التي تحوي مكونات حية ومكونات غير حية . وتتفاعل هذه المكونات مع بعضها ، وتنتقل العناصر الكيميائية من المكونات غير الحية إلى الكائنات الحية وبالعكس . وتتكون الكائنات الحية من عنصرين أساسيين هما :
الماء : كما في قوله تعالى : ( وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون ) الأنبياء : 30 .
والتراب : كما ذكر عز وجل : (يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِن كُنتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُم مِّن تُرَابٍ) الحج : 5 .
وحبيبات التربة هي مكون غير حي يحفظ الماء ، ويحمل كثيراً من العناصر الغذائية اللازمة للمكونات الحية .
وإن اختلاط الماء بالتربة ــ وخاصة غرويات الطين ــ يعطي مظهراً لبداية نشاط الكائنات الحية بها على مختلف صورها ، مثلما يحدث لحبيبات التربة ذاتها . ويمكن إدراك ذلك من قول الله عز وجل : ( .. وَتَرَى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاء اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ ) الحج : 5 . وقوله تعالى : ( ومن آياته أنك ترى الأرض خاشعة فإذا أنزلنا عليها الماء اهتزت وربت إن الذي أحياها لمحيي الموتى إنه على كل شيء قدير ) فصلت : 39 ) . ومما تقدم يمكن القول بأن سقوط أو إنزال الماء على الأرض أو التربة يتسبب عنه حدوث آثار أو آيات ثلاث ، أكد حدوثها الكثير من علماء الأرض والحياة بمساعدة الأجهزة العلمية دون أدنى شك ، وهي كما ذكرت في الآيات الكريمة السابقة .
**اهتزت وربت :**

أولا : اهتزاز الأرض أو التربة : هو حدوث حركة اهتزازية منفصلة للحبيبات المكونة للتربة.
وليس بالطبع تحرك طبقات القشرة الأرضية كتلة واحدة كما يتم أثناء زلزلة الأرض . ولتفهم حدوث اهتزازات هذه الحبيبات ينبغي الإلمام بشيء عن طبيعتها وصفاتها . وطبقاً لما يعرف عن تقسيم قوائم التربة ( Soil Texture ) فإن حبيبة الطين يقل قطرها عن ( 00.002) من المليمتر .
وتتكون الحبيبة من طبقات متراصة ( من صفائح السليكا والألومينا ) كل طبقة فوق الأخرى شكل (1) .وتحمل الحبيبة على سطحها شحنات كهربائية سالبة أو موجبة على حسب نوع الطين ( تنشأ من الزيادة أو النقصان في الشحنات الكهربائية للوحدات الداخلة في تركيب معدن الطين ) . شكل رقم (2) Baverel al 1972 ).
والطين من الغرويات المعدنية التي تتمتع بكثير من صفات الدقائق الغروية .ومن ثم فعند نزول الماء على الأرض بكميات مناسبة يؤدي إلى اهتزاز حبيباتها ، ويمكن تفسير ذلك بما يلي :
أ‌) ظهور الشحنة الكهربائية على سطوح الحبيبات يسبب عدم استقرار لها ، وحدوث حركات اهتزازية لا يمكن سكونها وثباتها إلا بعد تعادل هذه الشحنات بأخرى مخالفة لها في الشحنة ( ناتجة عن تأين الأملاح بالتربة ) حيث يتم تلاقحها على سطح الحبيبة فتستقر وتسكن ، وجعل المخلوقات في أزواج رحمة من الله تعالى لها للاستقرار والسكون .
ب‌) ب ــ حدوث حركات واهتزازات لجزيئات التربة ( الغروية ) نتيجة دفع الدقائق الطينية بجزيئات الوسط السائلي ( الماء ) .
ولما كانت حركة جزيئات السائل ليس لها اتجاه فإن الدقيقة الغروية ( حبيبة الطين ) تهتز وتتحرك من مكانها نتيجة لما تتعرض له من ضربات غير متساوية على جوانبها المختلفة .
وقد لاحظ العالم روبرت براون ( عام 1243هـ ــ 1828م ) هذه الحركة للدقائق الغروية ، وأطلق عليها اسم الحركة البراونية ( Brawnion ) حسب مذكرات د . حسين حمدي 1969م لمادة الغرويات . والوسط السائلي ( الماء ) يكون هو الغالب على الجزء الصلب ، وكلما كان الوسط السائلي متوفراً بكميات مناسبة أدى ذلك إلى تباعد حبيبات التربة عن بعضها وسهولة حركتها ما لم يحدث لها تخثر أو تجميع ، فإذا نقص تقاربت الحبيبات وأبطأت حركتها واهتزازها حتى تتوقف .
وإذا تعادلت الشحنة الكهربائية التي تحملها استقرت وفقدت حركتها واهتزازها . ولذلك فإن كلمة ( اهتزت ) الواردة في الآية الكريمة هي تأثير مباشر للماء على حبيبات التربة .
وإن اهتزاز حبيبة التربة بتأثير دفع الهواء هو تأثير غير مباشر للماء أيضاً ، فالماء يحل محل الهواء .
وينطلق الهواء من ثقوب محددة إلى الهواء الجوي على هيئة فقاقيع متقطعة ، وقد يدفع حبيبات التربة جانباً في اتجاه معين .
لذا فاهتزاز حبيبة التربة ما هو إلا تأثير مباشر لضربات غير متساوية من جزيئات الماء على جوانب الحبيبة ، وهي مستمرة متى ما وجد الماء في التربة . وهناك تفسيرات تشير إلى أن حبيبات التربة تهتز وتنتفخ وتظهر أعضاء الجنين فوق سطح التربة ، ويحدث ذلك نتيجة عملية بزوغ وخروج الريشة أو استطالة السويقة ( تحت الفلقية ) تدفع حبيبات التربة إلى أعلى مسببة اهتزازاً لحظياً لجزيئات التربة المتماسكة بعد حدوث عملية الإنبات .
ثانياً : الكلمة الكريمة ( ربت ) .
المراد بها انتفخت ونمت وزادت في السمك(3) . وبالتالي زيادة حجم الأرض نتيجة زيادة أحجام حبيباتها .
وكما سبق ذكره من قبل فإن حبيبة الطين تتكون من طبقات متراصة ، بين كل طبقة وأخرى مسافة بينية تتيح لجزيئات الماء وأيونات العناصر الذائبة فرصة الدخول فيها ( شكل رقم 3 ) .وتتشرب الحبيبة بالماء ، والأيونات ( صفة غروية ) فيتمدد بذلك معدن الطين ، ويزيد سمك قطر الحبيبة .
والماء الممسوك على سطح الحبيبات ( الماء الشعري والهيجروسكوبي ) له دور كبير في زيادة سممك التربة كلها بزيادة المسافة بين الحبيبات . وهكذا تربو الأرض بتأثير الماء .
ومن الأمثلة العملية في هذا المجال أنه عند وضع وزن معين من الطين في مخبار مدرج وصب كمية معينة من الماء عليه فإن حجم الطين يزداد بتشربه للماء ، وينقص بسحب الماء منه بعملية تجفيف التربة ــ ويعتبر طين المونتومور بلونت من أحسن الأنواع التي لها القدرة على التمدد والانكماش بتأثير الماء علاوة على امتصاصه العديد من أيونات العناصر الغذائية بكميات كبيرة .
من هنا يتضح دور وأهمية ذلك بالنسبة للنبات لأن كل حبيبة لها القدرة على حمل الماء بين طبقاتها ، وحفظ جزيئات الماء على سطحها ( غلاف يحيط بالحبيبة ) بقوى الجذب الاليكتروستاتيكية والتحام جزيئات الماء ببعضها عن طريق الروابط الهيدروجينية ( ويقل تأثير هذه القوى كلما كان جزيء الماء بعيداً عن سطح حبيبة الطين ) . فهي بمثابة وعاء يحفظ الماء من التسرب إلى اسفل بتأثير الجاذبية الأرضية أو غير ذلك . وهذا يلفت النظر إلى التفكر في قوله تعالى : ( وأنزلنا من السماء ماء بقدر فأسكناه في الأرض وإنا على ذهاب به لقادرون ) المؤمنون : 18 .
وإن الدراسات العملية والعلمية ، ومراجع علوم الأراضي ، والبيئة النباتية لتؤكد حدوث الاهتزاز والربو لحبيبات الطين ، وخير دليل على ذلك هو ذلك التبادل بين الأيونات المتحدة على سطوح الحبيبات ، والأيونات الهيدروجينية ليستفيد النبات من أيونات العناصر الغذائية لسد احتياجاته في بناء أنسجته .
أما ربو وانتفاخ الحبيبة فهذا دليل على احتفاظها بكمية من الماء في التربة، وإن لم يستطع النبات الحصول عليها يبدأ في الذبول ، وقد يؤدي الأمر إلى موته إذا لم ترو الأرض .
ويكفي أن نعرف أن معدل فقدان الماء بالنتح والتبخر من النبات يفوق كثيراً معدل استخدامه للماء في عملياته الجوية المختلفة .
ثالثاً : ( أنبتت )(4) : أي حدثت عملية إنبات البذور وغيرها مما تحويه الأرض كما في الآية الثالثة لنزول الماء على الأرض ، وهذا يوحي بخروج الحي من الميت كما في قوله تعالى : ( والله الذي أرسل الرياح فتثير سحاباً فسقناه إلى بلد ميت فأحيينا به الأرض بعد موتها كذلك النشور ) فاطر : 9 .
فعندما يتوفر الماء تستقي منه البذور والجراثيم والأبواغ ، وجميع الأعضاء النباتية القابلة للإنبات فينشط جنين البذرة ، وتنتقل المواد الغذائية البسيطة التركيب إليه بعد تحلل المواد المعقدة مائياً بواسطة الأنزيمات الخاصة بذلك فتنبت أعضاؤه وتبدأ ببزوغ الجذير ( Radicle ) ( الذي يعطي المجموع الجذري ) أولاً بقدرة الله عز وجل كي يتحسس وسط الإنبات ، ويوفر احتياجات النبات فيما بعد ، ثم يليه الريشة ( Plumule ) ( التي تعطي المجموع الخضري ) كل ذلك يكتمل والبذرة ما تزال تحت سطح التربة ( شكل 4) . ومع نمو الجذير وانتحائه إلى أسفل ، تتجه الريشة ( أو السويقة تحت الفلقية ( Hypocotyl ) إلى أعلى رافعة فوقها حبيبات التربة المتراكمة مخترقة لطبقاتها ثم تظهر فوق سطح التربة بانتحائها جهة الضوء . والآية الكريمة تشير إلى إنبات البذور الخاصة ، وهي أقرب إلى ذهن وعقل إي إنسان كما أنة كلمة ( بهيج ) تدل على البهجة ، وهي ما تراه الأعين من ألوان شتى لأزهار النباتات البذرية من ذوات الفلقة ( Monocotyledons ) وذوات الفلقتين . ( Dicotyledons ) ( شكل رقم 5 ) .
ومما يؤكد ذلك قول الله سبحانه وتعالى : ( أمن خلق السموات والأرض وأنزل لكم من السماء ماء فأنبتنا به حدائق ذات بهجة ما كان لكم أن تنبتوا شجرها أإْله مع الله بل هي قوم يعدلون ) ( النمل : 60 ) .
عندئذ تسر برؤيتها العيون ، وتدهش لها العقول ( سبحان الذي خلق الأزواج كلها مما تنبت الأرض ومن أنفسهم ومما لا يعلمون ) ( يس : 36.
وإن تسلسل حدوث الآثار الثلاثة السابقة :
الاهتزاز والانتفاخ للأرض ثم الإنبات لما تحتويه ، لإشارة إلى الترتيب الزمني لحدوث كل أثر أو آية . فإذا نزل الماء على الأرض تسبب ذلك في اهتزاز حبيباتها ، وحدوث الانتفاخ . وزيادة النماء والحجم للحبيبة ويظهر أثره بعد عدة ساعات لاكتمال هذه العملية ، بينما إنبات البذور يستغرق زمناً أطول .

وأدنى وقت لحدوثه هو يوم على الأقل من بداية الري مع مراعاة الظروف البيئية المصاحبة للإنبات .
وخلاصة القول :
فإن حبيبات التربة عند اختلاطها بالماء تهتز وتتحرك جزيئاتها غير محددة لاتجاه معين ، ويعني ذلك أن الأرض ( اهتزت ) . وعملية ترسيب الماء بين طبقاتها يزيد من سمك وحجم الحبيبة ، وبالتالي كل الحبيبات .

وهذا يعطي معنى ( ربت ) وانتفخت لتخزين الماء اللازم لإحياء الأرض ، فتتشرب البذور وغيرها ، وينبت الجنين تحت سطح التربة ببزوغ الجذير والريشة ، وبذا تكون الأرض قد ( أنبتت ) .
ثم يظهر التنبت فوق سطح التربة ويكبر ويثمر معطياً رزقاً للعباد ، وتتم كل هذه الآيات وفق ترتيب محكم وزمن متقن لأنه من صنع الله الذي أتقن كل شيء خلقه .
(فَانظُرْ إِلَى آثَارِ رَحْمَتِ اللَّهِ كَيْفَ يُحْيِي الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ ذَلِكَ لَمُحْيِي الْمَوْتَى وَهُوَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ) الروم : 50 .التفسير :
(فانظر إلى آثار) وفي قراءة آثار (رحمة الله) نعمته بالمطر (كيف يحيي الأرض بعد موتها) يبسها بأن تنبت (إن ذلك لمحيي الموتى وهو على كل شيء قدير)
صدق الله العظيم .
الأشكال
شكل رقم (1) : نوع من الطين يسمى بـ ( Illlite) ويدخل بين طبقات حبيباته أيون البوتاسيوم ( K+ ) ونوع آخر يسمى ( Monrmoirllonite ) ويدخل بين طبقاتها الماء ( H2O ) فيسبب انتفاخ حبيبة الطين أكثر من الأول .

شكل رقم (2)

حبيبة الطين ذات الشحنة الكهربائية السالبة .
وحتى يتحقق لها الاتزان ، يحدث اتحاد لأيونات العناصر الموجبة ( كما في الأراضي القلوية ) أو أيونات الأيدروجين ( كما في الأراضي الحامضية ) على سطح الحبيبة

شكل رقم (3) : رسم تخطيطي يوضح طبقات حبيبة الطين وعند نزول الماء عليها تبدأ عملية تسرب الماء بين طبقات الحبيبة وكذلك العناصر الغذائية والذي ينتج عن زيادة في حجم الحبيبة وربوها .

رقم (4) : الإنبات في البذور ، وحدوث بزوغ للجذير تحت سطح التربة ثم تستطيــل السويقة تحت الفلقيــة ( Hypocotyl ) وتخترق سطح التربة وتظهر ثم تعطي باقي أجزاء النبات .
رقم (5) صورة فوتوغرافية توضح تأثير الماء على عملية إنبات بعض بذور لنبات صحراوي وكذلك فترة بدء عملية الإنبات ، كمية الماء كبيرة عن Control ، وتقل مع زيادة النقص في الجهد المائي ، وتكون أقل ما يمكن عند المستوى -20bar طول الجذير والسويقة التحت فلقية أكبر عند Control كذلك يبدأ بزوغ الجذير مبكراً بعدة أيام عن تلك التي عند -20bar ( 1)

**خصائص الماء الكميائية :**

بما أنه سائل معتدل بين السوائل الحمضية والسوائل القلوية وأستنادا لذلك بنيت فكرة درجة القلوية (PH ) فاعتبر( PH) للماء 7 وهوحد الوسط . وتبرز هنا قيمة الماء الأساسية في أنه فادر دون غيره من السوائل على حل أكبر عدد ممكن المركبات الكميائية دون أن يتفاعل معها . ولولا ذلك امل أمكن أجراء التفاعلات بين المواد المختلفة . والماء هو الوحيد يستطيع حل جميع المواد التي نقدمها للجسم فيتم نقل المواد إلى داخل الجسم ولولم يكن هذا الإنحلال قائما لكان الإنسان لا يستفيد من المواد الغذائية التي يأكلها . فيحل الماء المواد اللازمة للجسم ثم تمتصها الزغابات المعوية وينقلها الماء إلى الدم . حيث تجول في كافة أنحاء الجسم وهي محموله عن طريق الإنحلال بواسطة الماء حيث يتم حرقها والإستفادة منها .
وهذا من جهة أخرى فقد أودع الله سبحانه في الماء خصائص أخرى منها قدرته على حل غاز ثاني أكسيد الكربون . ولولا هذه الخاصة لما أمكن نقل غاز الفحم السام الناتج من إحتراق السكاكر في الجسم . وإن الماء بهذه الخاصة أيضا يقوم بمهمة كبيرة جدا في الطبيعة ولولا إمتصاصه لغلز الفحم لزادت نسبته في الهواء . فالماء الجاري في الإنهار يمتص غاز CO2 ليشكل حمض الفحم النظري ( CO3H2) الذي يتفاعل مع الصخور الكلسية غير المنحلة في الماء مثل فحمات الكلسيوم محولا إياها إلى أملاح كلسية حامضية منحلة في الماء مثل فحمات الكلسيوم الحامضة ( 2CA( CO3H) وفق المعادلة التالية :
CO3 ) 2CA CO3CA + H2O + CO2
وهذا التفاعل المعكوس هو هو سبب التوازن التلقائي في نسبة الفحم في الهواء بحيث تبقى ثابته في حدود ثابته و كل ذلك بتقدير الله تعالى
ذرة الماء :
يتضح من دراسة ذرة CO2 أن اتحاد جوهري الأوكسجين مع الفحم يتم بخيث تصطف الجواهر الثلاثة على خط مستقيم مما يؤدي إلى تشكيل رابطتين قطبيتين متعاكستين زمتساويتين . وهكذا يكون العزم القطبي الناتج معدةما = صفرا وعليه نقول إن ذرة ثانيأكسيد الفحم غير قطبية وفي هذه الحالة ينطبق مركز الشحنات الموجبة الذي يمثله جوهر الفحم على الشحنات السلبة الناتج عن تحصيل الشحنتين السالبتين الناشئتين عن جوهري الاوكسجين . ولتقدير عجيب وتدبير أعجب لم تكن ذرة الماء H2O مرتبة علىالشكل السابق , إذ لو كان الأمر كذلك لفقد الماء الكثير من خصائصه المفيده الهامة فلحكمه بالغة وجد أن مركز الشحنات السالبة الناتج عن جوهر الأوكسجين لايطبق على مركز الشحنات الموجبة الناتج عن جوهري الهدروجين . وذلك لأن ذرة الماءليست خطية . نتيجة وجود زاوية تبلغ ( 105 ) بين الرابطتين المشتركتين الموجودتين بين جوهري الأوكسجين وكل من جوهري الهدروجين . وينتج منذلك أن ذرة الماء هي قطبية ( أي لها قطبان ) أي أنها كالمغناطيس تملك قطبا موجبا وقطبا سالبا . ولهذه الخاصة نتائج بالغة الأهمية على كثير من الحوادث الكميائية .(1)

ذرة CO2 ( الغير فطبية )
ذرةالماء ( القطبية
الجبال

قال تعالى ( منَ اْلجِبَالِ جًدَد ُبِيضٌ وَ حُمْرُ مُّخْتَلفٌ أَِلْوانُهَا وغَرَابِيبُ سُودٌ ) فاطر 27

التفسير العلمي : التعبير القرآني لهذه الجبال وألوانها وأنواعها هي كلها مواد فخارية سيراميكية لأنها تحتوي عاى الرمال والصخور والأطيان هذه الألوان " جدد بيض وحمر مختلف ألوانها وغرابيب سود " تعني المعادن والفخاريات ووجودها ضمن صخور ودقائق ترب الجبال واختلاف أنواع المعادن وتركيبها وتركيزها ضمن صخور الجبال
ومن هذا المنطلق قرر علماء الجيولوجيا أن إختلاف المواد التي تكون صخورها فالتي من حديد يجعل لونها السائد أحمر أو من منغنيز يجعل لونها أسود أو من نحاس يجعل لونها أصفر وغير ذلك وليس هذا فحسب وإنما يرجع الإختلاف أيضا إلى ما يسمى بالصهارة التي تنبثق في أماكن مختلفة الأرض وعلى أعماق مختلفة من السطح فيعتري تركيبها الأختلاف فتتصلب آخر الأمر في كتل أو جبال مختلفة المادة واللون وهذا ما أثبته القرآن وأثبتته البحوث الجيلوجية مؤخرا

الفلزات والمعادن
قال تعالى:أَنزَلَ مِنَ السَّمَاء مَاء فَسَالَتْ أَوْدِيَةٌ بِقَدَرِهَا فَاحْتَمَلَ السَّيْلُ زَبَدًا رَّابِيًا وَمِمَّا يُوقِدُونَ عَلَيْهِ فِي النَّارِ ابْتِغَاء حِلْيَةٍ أَوْ مَتَاعٍ زَبَدٌ مِّثْلُهُ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الْحَقَّ وَالْبَاطِلَ فَأَمَّا الزَّبَدُ فَيَذْهَبُ جُفَاء وَأَمَّا مَا يَنفَعُ النَّاسَ فَيَمْكُثُ فِي الأَرْضِ كَذَلِكَ يَضْرِبُ اللّهُ الأَمْثَالَ ..."سورة الرعد 17

حيث أشار القرآن إلى استخلاص الفلزات من معادنها يتم بصهرها في أفران خاصة حيث يتم رفع درجة الحرارة فيها إلى الحرارة التي تصل درجتها الى صهر الخامات المعدنية التي تحتوي على هذه الفلزات والشوائب والمواد غي المرغوب فيها والتي تعرف بأسمالخبث أو الزبد وهي تلك التي تطفو على سطح المادة المنصهرة حينما يتجمع الفلز في القاع حيث يمكن سحبه على فترات وصبه في قوالب منتظمة لتعطي أشكالا وصورا مختلفة من الأدوات التي يمكن للأنسان أن يستخدمها في في حياته وقد بحر القرآن الكريم عن استخدام الإنسان للنار في صهر الفلزات التي تستخدم في صناعة الحلي والأدوات والمعدات وذلك في الآية التي سبق الحديث عنها وهي" ومما يوقدون عليه في النار ابتغاء حلية أو متاع " وقد أشار القرآن الكريم وهي الحديد – لنحاس- والذهب الفضة )
أولا: الحديد
قال تعالى : ( وَلَهُمْ مَّقَامِعُ مِنْ حَدِيدٍ ) " سورة الحج 21
قال: يضربون بها، فيقع كل عضو على حياله فيدعون بالثبور.

- قال تعالى {قُلْ كُونُواْ حِجَارَةً أَوْ حَدِيداً }
التفسير : إذا هما أشد امتناعاً من العظام والرفات .

- وقال تعالى :" وَلَقَدْ آتَيْنَا دَاوُودَ مِنَّا فَضْلًا يَا جِبَالُ أَوِّبِي مَعَهُ وَالطَّيْرَ وَأَلَنَّا لَهُ الْحَدِيدَ أن أعمل سابغات وقدر في السرد واعملوا صالحا إنى بماتعملون بصير " سورة سبأ (10 )

4- قال تعالى :" ( آتُونِي زُبَرَ ٱلْحَدِيدِ حَتَّىٰ إِذَا سَاوَىٰ بَيْنَ ٱلصَّدَفَيْنِ قَالَ ٱنفُخُواْ حَتَّىٰ إِذَا جَعَلَهُ نَاراً قَالَ آتُونِيۤ أُفْرِغْ عَلَيْهِ قِطْراً }" سورة الكهف 96
5- قال تعالى " {لَقَدْ أَرْسَلْنَا رُسُلَنَا بِٱلْبَينَاتِ وَأَنزَلْنَا مَعَهُمُ ٱلْكِتَابَ وَٱلْمِيزَانَ لِيَقُومَ ٱلنَّاسُ بِٱلْقِسْطِ وَأَنزْلْنَا ٱلْحَدِيدَ فِيهِ بَأْسٌ شَدِيدٌ وَمَنَافِعُ لِلنَّاسِ وَلِيَعْلَمَ ٱللَّهُ مَن يَنصُرُهُ وَرُسُلَهُ بِٱلْغَيْبِ إِنَّ ٱللَّهَ قَوِيٌّ عَزِيزٌ } سورة الحديد 25

 **التفسير العلمي:**
قال تعالى :" وأنزلنا الحديد " قد ثبت للعلماء أن هناك أنواعا من النيازك التي تتساقط على سطح الأرض تبلغ نسبة الحديد الفلزي فيها نحو 91% كما توجد أنواع أخرى تقل فيها نسبة الحديد إلى حوالي 35% ولقد كان المفسرون القدامى يقصرن معنى الإنزال على الحق كما من الشائع بين كميائين أن الحديد لايتواجد على سطح الأرض في صورة منفردة بمعنى أنه يتواجد فقط على شكل مركبات كيميائية كالأكاسيد والكبريتات ولم يتوصل العلم الأن إلى إكتشاف فلذ أو معدن له خواص الحديد في بأسه وقوته وشدته ومن ذلك نجد أن الحديد له شأن خطير في الحياة ولذلك سميت سورة بإسمه بالقرآن للإشادة بأهميته .

**ثانيا: لنحاس**

قال تعالى :" ولسليمان الريح غدوها شهر ورواحها شهر وأسلنا له عين القطر ومن الجن من يعمل بين يديه بإذن ربه ومن يزغ منهم عن أمرنا نزقه من عذاب السعير يعملون له مايشاء من محاريب وتماثيل وجفان كالجواب وقدور راسيات اعملوا ءال داوود شكرا وقليلا من من عبادي الشكور "

2- قال تعالى " يرسل عليكما شواظ من نار و نحاس فلا تنتصران " الرحمن 35

الإعجاز العلمي : الأنسان في العصر الحديث قد توصل إلى صنع نوع خاص من الذخيرة المضادة للدبابات تعرف بإسم ( الحشوة الجوفاء ) ويعتمد نظرية عملها على على تجمع الموجات الإنفجارية الناتجة من تفجير المادة المحطمة داخل المقذوفات أو الصواريخ في نقطة واحدة وهي " البؤرة " وقد وجد خبراء المقذوفات أن استخدام النحاس كمادة مبطنة للمادة المحطمة للدبابات وللعربات المجنزرة ولم يتوصل الإنسان بعد إلى معدن أخر يضاهي النحاس في هذا المجال عمليا واقتصاديا وأي خبير في الذخيرة يدرك أن قوله تعالى " يرسل عليكم شواظ من نار " ينطبق تماما على نواتج تفجير مقذوفات الحشوة الجوفاء التي تستخدم ضد المدرعات والشواظ في اللغة \_لسان اللهب \_ ومن البديهي أن المقذوفات من تلك المادة تكون شديدة جدا ولذافإن ورود ذكر النحاس في القرآن يعد شيئا علميا كبيرا في مجال المقذوفات .
ثالثا:الذهب والفضة
- قال تعالى :" زين للناس حب الشهوات من النساء والبنين والقناطير المقنطرة من الذهب والفضة و الخيل المسومة والانعام والحرث ذلك متاع الحياة الدنيا والله عنده حسن المئاب " آل عمران 14

2- وقال تعالى :" يٰأَيُّهَا ٱلَّذِينَ آمَنُواْ إِنَّ كَثِيراً منَ ٱلأَحْبَارِ وَٱلرُّهْبَانِ لَيَأْكُلُونَ أَمْوَالَ ٱلنَّاسِ بِٱلْبَاطِلِ وَيَصُدُّونَ عَن سَبِيلِ ٱللَّهِ وَٱلَّذِينَ يَكْنِزُونَ ٱلذَّهَبَ وَٱلْفِضَّةَ وَلاَ يُنفِقُونَهَا فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ فَبَشرْهُمْ بِعَذَابٍ أَلِيمٍ }" سورة التوبة آية 34
.

نظرا للأن الذهب والفضة لهما منزلة كبيرة عند البشر فإن الصراع دائما كان بينهم من أجل تملك هذين المعدنين . ولذلك كان التحذير لمن غرتهم الحياة الدنيا وجذبتهم رنين وبهاء الفضة ومن الأعجاز العلمي في عقاب هؤلاء أن المراكز الحسية والعصبية للإنسان تتواجد في الجلد ولذلك فإن كي الوجوه والجباه والجنوب يمثل نوعا أقصى أنواع العذاب البشري خاصة وإن الذهب والفضة يتمبزان بقدرتهما الكبيرة على توصيل ااحرارة وامتصاصها مما يزيد من العذاب الجسدي ضرامة عذاب النفس وهذا يتمثل في أن هذين المعدنين اللذين كانا طوع يد الإنسان في الحياة الدنيا قد تتحول إلى مصدر للألم في الأخرة وعلى هذا النقيض من ذلك تشير أيات أخرى إلى النعيم الذي ينتظر المؤمنين في الجنة :
لقوله تعالى {إِنَّ ٱللَّهَ يُدْخِلُ ٱلَّذِينَ آمَنُواْ وَعَمِلُواْ ٱلصَّالِحَاتِ جَنَّاتٍ تَجْرِي مِن تَحْتِهَا ٱلأَنْهَارُ يُحَلَّوْنَ فِيهَا مِنْ أَسَاوِرَ مِن ذَهَبٍ وَلُؤْلُؤاً وَلِبَاسُهُمْ فِيهَا حَرِيرٌ \* وَهُدُوۤاْ إِلَى ٱلطَّيبِ مِنَ ٱلْقَوْلِ وَهُدُوۤاْ إِلَىٰ صِرَاطِ ٱلْحَمِيدِ }" سورة الحج 23

وقال تعالى :" عَالِيَهُمْ ثِيَابُ سُندُسٍ خُضْرٌ وَإِسْتَبْرَقٌ وَحُلُّوۤاْ أَسَاوِرَ مِن فِضَّةٍ وَسَقَاهُمْ رَبُّهُمْ شَرَاباً طَهُوراً \* إِنَّ هَـٰذَا كَانَ لَكُمْ جَزَآءً وَكَانَ سَعْيُكُم مَّشْكُوراً }
" سورة الإنسان 21

الأيات السابقة تتحدث كلها تتحدث عن النواحي التي تستخدم فيها الذهب والفضة فمنها تصنع الأساور والأواني والصحاف والأكواب . وتجد الإشارة أن الذهب لايعترية الصدأ كالحديد ولايتفاعل مع الرطوبة والهواء كالنحاس ولايتأثر بالأحماض كباقي المعادن وكذلك بالنسبة للفضة فهي تقاوم عملية التأكسد كما تفيد في قتل الجراثيم والكائنات الدقيقة . وقد أثبت العلم الحديث أن جذءا من الفضة يكفي إذا وضع في مصفاة لقتل الجراثيم الموجودة في عشر ة ملايين جذء من الماء دون أن يسبب خطرا على حياة الإنسان . كما أن معلقة صغيرة من الفضة تطهر أكثر من 36 مليار لتر من الماء وبذلك تفوق فعالية الفضة في تعقيم المياه فعالية الكلور بعشرة أضعاف بالإضافة إلى قيمة في تطهير الغذاء والشراب والفضة هي أفضل موصل للكهرباء والحرارة حيث أثبت العلم الحديث أنه إذا أعطيت الفضة رقم 100 فسوف نجد أن المعادن الأخرى لها القيمة التالية في نقل الحرارة .ا
الذهب 53.2, الحديد 11.6 , النحاس 73.6 , الزنك 19 والبلاتين8.4 والرصاص 8.1 والبزموت 1.8
.وقد استخدمت الفضة في امتصاص الطاقة حديثا وقد قام العلماء في مختبر أوديو للطاقة الشمسية في جبال " البيرنبية " في فرنسا استخدام صفوف من المرايا الفضية المغطاة بطبقة رقيقة من الزجاج لعكس نور الشمس مركز داخل فرن ضخم تبلغ درجة حرارته 3800 درجة مئوية ويمكن لهذه الحرارة العلية أن تذيب طبقا فولاذيا سمكه 13 ملم والأهم من ذلك أن الحرارة الناتجة لاتلوث الجو وكان ذلك هو ما أشار إليه القرآن " ولولا أن يكون الناس أمة واحدة لجعلنا لمن يكفر بالرحمن لبيوتهم سقفا من فضة ومعارج عليها يظهرون " وهذا ما أثبته العلم الحديث وذلك بإمكان القول بإستغلال الطاقة الشمسية عن طري المرايا الفضية وبذلك يمكن القول أن صفوف المرايا الفضية التي توضع على سطح المباني والمنشآت بوجه عام هي السقف التي أشار إليها القرآن وتنبأ بها منذ أربعة عشر قرنا .

**الياقوت :**قال تعالى :" { فِيهِنَّ قَاصِرَاتُ ٱلطَّرْفِ لَمْ يَطْمِثْهُنَّ إِنسٌ قَبْلَهُمْ وَلاَ جَآنٌّ \* فَبِأَي آلاۤءِ رَبكُمَا تُكَذبَانِ \* كَأَنَّهُنَّ ٱلْيَاقُوتُ وَٱلْمَرْجَانُ}" سورة الرحمن ( 56- 58 )
التفسير العلمي:
وقد أثبت العلم أن الياقوت بدرجة عالية من الشفافية ويقرر ما سبق ما ورده القرطبي في تفسيره لهذه الأيات الكريمة من حديث الرسول صلى الله عليه وسلم " أن المرأة من نساء أهل الجنة ليرى بياض ساقيها من وراء سبعين حلة حتى يرى عنها" وما قال الحسن عن نساء أهل الجنه من صفاء الياقوت وبياض المرجان ز ومن هنا نرى أن العلم الحديث يقرر خاصية الياقوت وما يتميز به من شفافية عالية لذا فكلما كان الياقوت شفافا زادت قيمته ولذلك تعد الشفافية عاملا هاما في تقدير الجواهر والحلي .

 **تركيب العسل :**قال تعالى : .( وَمِن ثَمَرَاتِ النَّخِيلِ وَالأَعْنَابِ تَتَّخِذُونَ مِنْهُ سَكَرًا وَرِزْقًا حَسَنًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلاً يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاء لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ " سورة النحل 67 – 69
العسل مادة شديدة التعقيد وهو وهوأنواع معددة تتعلق بنوع الزهرة الزهور والنحلات ويمتاز العسل بأنه لايتلف لمدة طويلة فد تصل إلى عدةة سنين إذا حفظ في مكان جاف والسبب هو أحتوائه على مضادات حيوية ( أنتى بيوتيك ) ومن تحليل العسل تبين أنه يحوى التالي : المادة : النسبة المئوية
سكر الفواكه 17.3 %
سكر العنب 38.1 %
سكر القصب 1.31 %
سكر الشعير 1.3%
سكريات أخرى 1.5 %
مواد مجهولة 3.11% (1)

الفخاريات والسير اميكات

قال تعالى " وأكواب كانت قواريرا قواريرا من فضة قدروها تقديرا "

**اللدائن**
قال تعالى "{ وَٱلأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا \* أَخْرَجَ مِنْهَا مَآءَهَا وَمَرْعَاهَا \* وَٱلْجِبَالَ أَرْسَاهَا \* مَتَاعاً لَّكُمْ وَلأَنْعَامِكُمْ }" النازعات 30-32
.
وقال تعالى ( سَبح اسم ربك الأعلى الذي خلق فسَوّى والذي قَدَّرَ فهدى والذي أخرج المرعى فجعله غثاءأحوى ) الأعلى 1-5
التفسير العلمي:
الفحم مادة صلبة سوداء والغثاء هو اليابس والأحوى هو الأخضر المائل إلى السواد يقدر الله فيهذه الأيات أنه بعد أن خلق الأرض وسواها وأخرج منها مائها ثم أخرج منها مرعاها ثم جعل من هذه المراعي الغثاء وهو الفحم ولكن ماذا يقول العلم : قبل خلق الحيوان والأنسان خلقت النباتات ويقول العلم هارتمان أن النبات كانت أسبق ماظهر على الأرض ولمل كان المناخ لايزال حارا والهواء مشبعا تماما بالبخار ودام ذلك ملايين السنين وهذا ساعد على تغطية الأ رض بالأشجار وبعد ذلك أقتلعت الرياح الأشجار وسقطت على الأرض دون أن يستعماها كائن ثم غمرت بالماء وتحللت لتكون تربة خصبة تنمو بها أشجار جديدة وتكرر ذلك آلاف السنين وتوالت القرون وزدادت كثافة هذه النبات وأزداد مايعلوها من الطين وأزداد ثقل هذه الطبقة عليها فأحالها كتلة صلبة وأزداد لونها قتامة حتى أصبحت مادة شبه صخرية سوداء لبثت مطمورة في باطن الأرض سنين عديدة حتى أكتشفها الأنسان وأستعملها وقودا سماه فحما .

 **الخشب**
وقال تعالى " وَإِذَا رَأَيْتَهُمْ تُعْجِبُكَ أَجْسَامُهُمْ وَإِن يَقُولُوا تَسْمَعْ لِقَوْلِهِمْ كَأَنَّهُمْ خُشُبٌ مُّسَنَّدَةٌ يَحْسَبُونَ كُلَّ صَيْحَةٍ عَلَيْهِمْ هُمُ الْعَدُوُّ فَاحْذَرْهُمْ قَاتَلَهُمُ اللَّهُ أَنَّى يُؤْفَكُونَ " المنافقون( 4 )

**الإعجاز العلمي :**
أن مادة الخشب تعتبر من ضمن المواد الدائنية الليفية ونظرة إليها تحت المجهر يريك كم هي خاوية حيث أن تركيبها المجهري يحوي فجوات كبيرة وهذا يعلل مطاطيتها وتحملها لصدمات حيث تعتبر مادة مخملة في المجال الهندسي أما خواؤها وفراغاتها فقد اكتشف بعد أكتشاف المجهر وتطوره والخواء هذا التشبيه الصحيح والدقيق لنفسية المنافق إذ لافائدة له يستند عليها فهو فارغ يميل مع كل هوى ويجرفه كل تيار ومن جهة أخرى
يتألف الخشب كما هو معروف من مادة كيميائية أساسية هي السللوز ويوجد السللوز في القطن بشكل نقي بينما يوجد في الخشب بشكل مشوب ويتركب السللوز كيميائيا من ثلاثة عناصر أساسية وهي : الهيدروجين والأوكسجين والكربون (الفحم) ومن معجزات الله وشمول قدرة وعظمته أن من هذه العناصر الثلاثة فقط أمكن حتى الآن من تركيب أكثر من مليون مركب كيميائي وذلك حسب إختلاف إرتباط هذه العناصر وإنتظامها بالنسبة لبعض وهذه المركبات تدعى المركبات الععضوية وهي في الأغلب يتم صنعها وتركيبها في النبات ومن هذه المركبات السللوز . أن هذه المادة الكيميائية يركبها النبات من مواد أولية مشاعة ومتوفرة بدون ثمن وهي (الأوكسجين وغاز الفحم ) والماء وأشعة الشمس وكل هذه المواد موجودة بشكل وافروتحت تصرف الإنسان وبدون ثمن ولقد جهد العلماء الكيميائيون على تقليد السللوز فلم يستطيعوا وأن يصنعوا ولا فتاتة واحدة منه . هذه ناحية من نواحي الإعجاز في ( الخشب ) والناحية الأخرى هي أن مادة الخشب التي تتركب من الماء هي من أعظم مصادر النار ومع أن الماء ضد النار وهذا سر الإعجاز في قوله تعالى : " أفرأيتم النار التي تورون أأنتم أنشأتم شجرتها أم نحن المنشئون "
معجزة السكر :
ونضرب مثالا أخر على المواد التي يصنعها النبات والتي عجز العلماء من محاكاتها وتقليدها وهو ( السكر) فلقد جهد لعلماء على أصطناع مادة السكر فلم يمكنهم ذلك والسكر يتألف كالسللوز من الهيدروجين والأوكسجين والكربون وهم في محاولة مستمرة لتقليد السكر ولكن لم يستطيعوا وقد قدر العلماء أنهم إذا أستطاعوا فعل ذلك فإنهم بحاجة لكثير من المعامل لفعل ذلك . فسبحان من جعل ذلك كله في سيقان رقيقة لايتعدى قطرها الميليمترات .

عمل الورقة : أن الورقة بسماتها تمتص غاز ثاني أكسيد الكربون من الجو والطاقو الشمسية ومن هذين العنصرين ومن الماء تصنع مركب السكر الذي هو مركب فقط من عناصر الأوكسجين والهيروجين والفحم وفق التفاعل التالي : C6H12O6 ← H2O+ CO2

ولقد عما العلماء الكميائيون على تقليد عملية الورقة وحاولوا أن يصطنعوا السكر فما أستطاعوا أن يصنعوا السكر فما أستطاعوا أن يصنعوا ذرة واحدة منه . فالحمد لله .

علم الذرة في القرآن الكريم :

قال تعالى " . {وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُواْ مِنْهُ مِن قُرْآنٍ وَلاَ تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلاَّ كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُوداً إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَن رَّبكَ مِن مثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي ٱلأَرْضِ وَلاَ فِي ٱلسَّمَآءِ وَلاَ أَصْغَرَ مِن ذٰلِكَ وَلاۤ أَكْبَرَ إِلاَّ فِي كِتَابٍ مُّبِينٍ } سورة يونس61
التفسير:
يخبر تعالى نبيه صلى الله عليه وسلم أنه يعلم جميع أحواله وأحوال أمته وجميع الخلائق في كل ساعة وآن ولحظة وأنه لا يعزب عن علمه وبصره مثقال ذرة في حقارتها وصغرها في السماوات ولا في الأرض ولا أصغر منها ولا أكبر إلا في كتاب مبين )
قال تعالى : إِنَّ ٱللَّهَ لاَ يَظْلِمُ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ وَإِن تَكُ حَسَنَةً يُضَاعِفْهَا وَيُؤْتِ مِن لَّدُنْهُ أَجْراً عَظِيماً } النساء 40
قال تعالى : "يَا بُنَيَّ إِنَّهَا إِن تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِّنْ خَرْدَلٍ فَتَكُن فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي السَّمَاوَاتِ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ لقمان( 16
الإعجاز العلمي :
كان الإعتقاد سائد في الماضي أن الذرة هي أصغر شيء وإنه لاأصغر منها حجما ووزنا ولكن العلم الحيث أثبت أن الذرة قابلة لتجذئة وهذا ما نطق به القرآن الكريم قبل العلم الحديث وحقائقها التي توصل إليها الإنسان في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين . فقد تحقق هذا القول حينما كشف العلماء أن ذرات بعض المواد كالراديوم واليورانيوم تتجزأ من تلقاء نفسها وتخرج منها جسيمات ذرات كهربائية موجبة تسمى (الفا) وجسيمات ذرات كهربائية سالبة تسمى دلتا وجاما مازال العلم يواصل بحثه حتى توصل إلى تحطيم الذرة تحطيما صناعيا عام 1939 وتوصل العالم " هاهن " وأخرينإلى فلق ذرة اليورانيوم إلى قسمين كبيرين وأقسام أصغر منها وهذة النظرية جاء بها القرآن على لسان نبي أمي من أمة أمية تعيش في الصحراء أفلا يكون هذا إعجاز وإن هذه الذرات تتكون من جسيم صغير يسمى البروتون (+) وحوله الإلكترونات السالبة (-) وهذا يعد كشفا علميا لم يعرف إلا مؤخرا .

**البروتون السالب**
قال تعالى " وَأَنَّا لَمَسْنَا السَّمَاء فَوَجَدْنَاهَا مُلِئَتْ حَرَسًا شَدِيدًا وَشُهُبًا الجن 8

 **الإعجاز العلمي:**ماهذا الحرس الذي لم تستطع الجن النفاذ خلاله . أذاعت الجهات العلمية في 20 أكتوبر عام 1955 أن لجنة الطاقة الذرية قد أعلنت أن الدكتور لورنس قد توصل إلى إكتشاف المارد الذري الذي يرهب العلماء منذ 25 سنة وذلك بالمعمل الذري بجامعة كاليفورنيا كان العلماء يبحثون عن هذا المارد فهم يحسون به لكن لم يروه هذا الكشف هو جزيء ذري يسمى البروتون السالب ويستطيع إفناء المادة من جميع أشكالها افناء تاما وأن هذا لاالبروتون السالبب موجود في طبقات الجو العليا وعمره قصير جدا لايزيد على واحد من ألف مليون جزء من الثانية . وقد شرح العلماء أهمية الكشف العلمي الجديد كما أورده بيان اللجنة إن الطريقة المعروفة ختى الآن في إطلاق الطاقة الذرية هي تقسيم النواة الذرية المعروفة بأسم البروتون السالب على الذرة يفنى البروتون الموجب وعملية الإقناء هذه تطلق 990 في الألف من الطاقة الموجودة في الذرة . كما أعلنت الجنة أن البروتون السالب منطلق في الفضاء حول الأرض وهو يفني جميع المادة التي يصطدم بها والسيطرة على هذا البروتون مازالت صعبة لأن أصطياده من الفضاء يتطلب عمليات معقدة ومع ذلك يقول الدكتور مويل أنه سوف يأتي اليوم الذي يمكن الحصول على تيار منه ووإذا جاء هذا اليوم فإن رطلا واحد منه أي مادة ذرية يمكن توليد طاقة منه بأصطياد البروتون السالب توازب الطاقة المتولدة من مليون ونصف مليون طن من الفحم وأعلنت اللجنة أنه بالإكتشاف الجديد يمكن لقنبلة زنتها عشرة أرطال فقط أن تفني العالم كله فقد قررت لجنة الطاقة الذرية أن الكرة الألرضية محاطة بالبروتون السالب أو مايسمى المارد تاذري إن الفناء الذي يصيب العالم والتدمر الذي يشمل الكون إذا مارتطم جزيء من البروتون الموجب الموجود في ذرة بهذا البروتون السالب لايمكن تخيله فالعالم به يفتى في أقل من من لمح البصر وكل تقدم في العلم ودراسة الفضاء يضيف الجديد عن تلك الأحزمة المدمرة التي تحيط بالأرض من ملتهبة يعرف الإنسان بعضها ويجهل أكثرها أليس هو الحرس الشديد الذي مللأ السماء ؟ وصدق الله العظيم حين يقول في سورة الأنبياء " وجعلنا السماء سقفا محفوظا وهم عن آياتنا معرضون "

 **الذرة والحركة والتسبيح :**قال تعالى " تُسَبحُ لَهُ ٱلسَّمَاوَاتُ ٱلسَّبْعُ وَٱلأَرْضُ وَمَن فِيهِنَّ وَإِن من شَيْءٍ إِلاَّ يُسَبحُ بِحَمْدَهِ وَلَـٰكِن لاَّ تَفْقَهُونَ تَسْبِيحَهُمْ إِنَّهُ كَانَ حَلِيماً غَفُوراً } لإسراء 44

**التفسير العلمي:**
لقد كان البحث عن الوحدة النهائية التي تنقسم إليها المواد جميعها هدف الباحث منذ الآف السنين ففي الفلسفة الإغريقية القديمة نجد طالس يؤكد وجود وحدة أساسية تتألف منها المواد على تباين أشكالها كما نجد آخرين يتكلمون عن ذرات تتركب منها المواد المتبانية وليبحثون في تشابه هذه الذرات أو إخلافها وانتقلت المدنية والحضارة إلى العرب فأشاد فلاسفتها بماهية الفرد والجزيء الذي لايتجزأ ومنذ ثمانبة قرون والعلوم لاتزال تطويها حياة الجهل والظلام وذكر الفيلسوف العربي " فريد الدين العطار " أن ذرات العالم في عمل مستمر وهياج مستمر وأنه توجد في كل ذرة شمس ظاهرة وروح باطنية وفي النصف الأول من القرن التاسع عشر كان علم الكمياء قد بلغ من التقدم مبلغا عظيما فقام العلم الإنجليزي " جون دالتون " أستاذ الكمياء قال أن الذرة لا تتجزأ ولكن كانت أكبر ضربة وجهت إلى نظرية دالتون هي إكتشاف أن الذرات يمكن تقسيمها وبدأ العلم يتجه إلى وحدة الوجود إتجاها أخر غير الذرة تلك المتناهية في الصغر فوجدت نظرية الإهتزاز التي تنادي بأن أصل الوجود اهتزاز أو حركة وبدراسة الذرة تبين أن كل ذرة تشابهة المجموعة الشمسية في تركيبها ونظامها فكما أن المجموعة الشمسية تتكون من الشمس التي تدور حولها الكواكب حولها في سباحة طويلة كذلك الذرة تتكون من بروتونات مركزية موجبة الشحنة والالكترونات سالبة الشحنة . وتدور حول البروتون كما تدولر كواكب المجموعة الشمسية حول الشمس وإن سرعة هذه الإلكترونات مما تعتبر في ذاتها سرعة خيالية فقد افتتح في باريس في أوائل 1956 وأن سرعة الإلكترونات في ذرة الهيدروجين فقد بلغت ألفي كيلو متر في الثانية وهذا فيما يعرفه العلماء والعلم أقصى سرعة أمكتن معرفتها على وجه الأرض أطلاقا ..الصناعه و الهندسه الصناعيه

نجد في القران الكريم إشارات عديدة بعده آيات مبركات إلى صناعات مختلفة منها ما كان يزاولها و أمم أخرى قبل الإسلام و منهالا ما يوعد المؤمنون في الجنة و لكنهم عندما يخاطبون بها فإنها كانت مفهومه و محسوسة لديهم بل و أنها فتحت أذهانهم على فنون صناعية جديدة . نجد في القران الكريم إشارات واضحة لما كان عند العرب من صناعات دقيقة و من أدوات الزينة و الترف بلغو فسها الأمم المتحضرة و شاركوهم في مظاهر الصناعات الحضارية في مجالات مختلفة و من هذه الأيات قال تعالى في محكم كتابة العزيز
1 – قال تعالى "وَلَوْ نَزَّلْنَا عَلَيْكَ كِتَابًا فِي قِرْطَاسٍ فَلَمَسُوهُ بِأَيْدِيهِمْ لَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُواْ إِنْ هَذَا إِلاَّ سِحْرٌ مُّبِينٌ " الأنعام (7)

2- قال تعالى " { قَالَ عِيسَى ٱبْنُ مَرْيَمَ ٱللَّهُمَّ رَبَّنَآ أَنزِلْ عَلَيْنَا مَآئِدَةً منَ ٱلسَّمَآءِ) المائدة ( 114)

3– قال تعالى "{وَمِن ثَمَرٰتِ ٱلنَّخِيلِ وَٱلاْعْنَـٰبِ تَتَّخِذُونَ مِنْهُ سَكَرًا } النحل (67)

4 – قال تعالى " إِنَّ الَّذِينَ كَذَّبُواْ بِآيَاتِنَا وَاسْتَكْبَرُواْ عَنْهَا لاَ تُفَتَّحُ لَهُمْ أَبْوَابُ السَّمَاء وَلاَ يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ حَتَّى يَلِجَ الْجَمَلُ فِي سَمِّ الْخِيَاطِ وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُجْرِمِينَ الأعراف (40)

–قال تعالى ( وَمِنْ أَصْوَافِهَا وَأَوْبَارِهَا وَأَشْعَارِهَا أَثَاثًا وَمَتَاعًا إِلَى حِينٍ ) النحل (80)

قال تعالى " ..وَجَعَلَ لَكُمْ سَرَابِيلَ تَقِيكُمُ الْحَرَّ وَسَرَابِيلَ تَقِيكُم بَأْسَكُمْ .." "
النحل( 81 )

7 – قال تعالى " يحلون فيها من أساور من ذهب و يلبسون ثيابا خضرا من سندس و إستبرق متكئين فيها على الاراءك " الكهف ( 31)

قال تعالى "وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِن شَجَرَةٍ أَقْلَامٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِن بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَّا نَفِدَتْ كَلِمَاتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ" لقمان 27

– قال تعالى "أَنِ ٱعْمَلْ سَابِغَاتٍ وَقَدرْ فِي ٱلسَّرْدِ وَٱعْمَلُواْ صَالِحاً إِني بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ } سبأ ( 11)
التفسير:

11 – قال تعالى " {يَعْمَلُونَ لَهُ مَا يَشَآءُ مِن مَّحَارِيبَ وَتَمَاثِيلَ وَجِفَانٍ كَٱلْجَوَابِ وَقُدُورٍ رَّاسِيَاتٍ ٱعْمَلُوۤاْ آلَ دَاوُودَ شُكْراً وَقَلِيلٌ منْ عِبَادِيَ ٱلشَّكُورُ } سبأ (13 )
2 1– قال تعالى " {وَلَوْلاَ أَن يَكُونَ ٱلنَّاسُ أُمَّةً وَاحِدَةً لَّجَعَلْنَا لِمَن يَكْفُرُ بِٱلرَّحْمَـٰنِ لِبُيُوتِهِمْ سُقُفاً من فِضَّةٍ وَمَعَارِجَ عَلَيْهَا يَظْهَرُونَ \* وَلِبُيُوتِهِمْ أَبْوَاباً وَسُرُراً عَلَيْهَا يَتَّكِئُونَ }
الزخرف ( 33و 34 )

13– قال تعالى " يطاف عليهم بصحاف من ذهب و أكواب " الزخرف ( 71 )
14 – قال تعالى " يخرج منهما اللؤلؤ و المرجان "(22) , وقال تعالى " و له الجوار المنشئات في البحر كالأعلم "(24 ) , وقال تعالى " متكئين على فرش بطائنها من إستبرق و جنى الجنتين دان " (54 ) , وقال تعالى " {حُورٌ مَّقْصُورَاتٌ فِي ٱلْخِيَامِ }(72 ) الرحمن72
15 – قال تعالى " الواقعة ( 15-16-17-18 )
{عَلَىٰ سُرُرٍ مَّوْضُونَةٍ \* مُّتَّكِئِينَ عَلَيْهَا مُتَقَابِلِينَ \* يَطُوفُ عَلَيْهِمْ وِلْدَانٌ مُّخَلَّدُونَ \* بِأَكْوَابٍ وَأَبَارِيقَ وَكَأْسٍ من مَّعِينٍ \* لاَّ يُصَدَّعُونَ عَنْهَا وَلاَ يُنزِفُونَ }
" الواقعه ( 15 و16 و 17 و 18)"
16 – قال تعالى "فِيهَا سُرُرٌ مَّرْفُوعَةٌ وَأَكْوَابٌ مَّوْضُوعَةٌ وَنَمَارِقُ مَصْفُوفَةٌ وَزَرَابِيُّ مَبْثُوثَةٌ "
"الغاشية (13 و 14 و 15 و 16 )
وبعد كل هذا الحشد من الأيات الكريمات وغيره الكثير نستدل على أن ذكر هذه الصناعات لم يأتي إعتباطا أو حشوا- حاشى لله – فذكر المساكن

والبيوت والغرف والحجرات والأبواب والظهور والسقوف والمعارج واالأثاث المتنوع من أصواف الأنعام والأوبار والأشعار والإسرة والنمارق والزرابي والفرش والبطائن والأواني والقدور والجفان والصحاف والأكواب والكؤوس والمصابيح والزجاج والحلي والزينة سواء مايستخرج من البحر أو ما يوجد في باطن الأرض مما تناولته أيدي الصناعة . وكذلك ذكر الثياب والقمصان والرماح والسلاح والدروع وأدوات الكتابة من القراطيس وأقلام ومداد وورق ثم ذكر وذكر المعادن التي منها الحديد والنحاس والذهب والصلصال والفخار والؤلؤ ثم ذكلر المكاييل والموازين ومايلزم السفن التي في البحار من أدوات كل ذلك يدل على إشارات القرآن الكريم إلى صناعات عديدة كالحدادة والنحاسة والنجارة والحياكة والنحت والبناء والسلاح

**الصناعة العسكرية .**

قال تعالى :" ألم تر كيف فعل ربك بأصحاب الفيل ألم يجعل كيدهم في تضليل وأرسل عليهم طيرا أبابيل ترميهم بحجارة من سجيل فجعلهم كعصف مأكول " سورة الفيل

في سورةهود آية 82 في قوله تعالى " وأمطرنا عليها حجارة من سجيل منضود ".

**الإعجاز العلمي :**
أن هذه المشاهدات التي نراها يوميا سواء على صعيد الأخبار أو المرئية أو أفلام السينما من مشاهدات الطائرات التي تلقي بجحيمها على الناس والجيوش لتقتلهم ولكن مع فرق مهم وأساسي أن رحمة الله تعالى أكبر بكثير من فعل البشر إذا أن الطيور تلقي بالحجارة الصغيرة فلاتصيب إلا جندا واحد ولا تصيب إناسا آخرين أبرياء ولاتحرق زرعا أو تقتل أنعاما
ثم هل فكرنا أن نصنع قنابل أو إطلاقات مصنوعة من الطين المعرض لدرجات حرارة عالية وهو ما نبأ نا بهخ القرآن الكريم قبل 1420 عاما خلت من قبل أصدق القائلين . أليس من العار علينا أن يسبقنا أعدائنا لصنع قنابل وإطلاقات من مواد فخارية ممزوجة بمواد فخارية ممزوجة أخرى معرضة لحلرارة وضغط عاليين لتكوين مواد شديد ة القوى كبديل قوي وكفوء عن القنابل الحديدية والمعدنية وقد أثبتت هذا السلاح فعلا فعاليته الكبيرة والمعروف أن المواد الطينية هي مواد فخارية تتعرض لحرارة وضغط عاليين وتسلح بمواد مضافة لها كالزجاج والألياف لتصبح مواد هائلة التحمل والقوة

الخردل

قال تعالى "يَا بُنَيَّ إِنَّهَا إِن تَكُ مِثْقَالَ حَبَّةٍ مِّنْ خَرْدَلٍ فَتَكُن فِي صَخْرَةٍ أَوْ فِي السَّمَاوَاتِ أَوْ فِي الْأَرْضِ يَأْتِ بِهَا اللَّهُ إِنَّ اللَّهَ لَطِيفٌ خَبِيرٌ لقمان( 16 )

**الإعجاز العلمي :**
أن القرآن يتحدث عن الخردل لم يكن في عصر الرسالة وما بعده من الأهمية بمكان إلا أن غاز الخردل المحضر كميائيا – ليس بنبات – بل هو نتاج لعملية كيميائية معقدة تحضر مختبريا فجاء المصطلح القرآني لنبات الخردل الذي عرفه العرب قديما ليثير تساؤلا مهما وهو لماذا هذا الإختيار دون غيره . ومعلوم أن غاز الخردل اليوم مهم جدا في الصناعات الكيميائية سلما وحربا .
الخردل.. ينبه المعدة والقلب ويفتح الشهية ويعالج الروماتيزم
المستردة Mustarda:وتعرف المستردة بالخردل وهو نبات حولي عشبي يصل ارتفاعه الى حوالي متر وهو غزير التفرع وخاصة الاغصان الموجودة في قمة النبات.أوراقه بسيطة متبادلة وهي مفصصة الأزهار صفراء اللون توجد على هيئة عناقيد اما الثمار فهي اسطوانية وقرنية الشكل حيث توجد على هيئة قرون رفيعة ذات لون اصفر بني، تحتوي بذوراً كروية الشكل صغيرة الحجم.يوجد من المستردة عدة أنواع وأهمها مايلي:
- المستردة البيضاء والمعروفة علمياً باسم Brasica alba يصل ارتفاع هذا النوع الى حوالي 90سم وبذور هذا النوع اكبر من بذور النوع الاساسي المعروف علمياً باسم Brasica nigna والمعروف بالخردل الأسود.- المستردة السوداء او الخردل الأسود Brasica nigha وهذا أكبر حجماً من الخردل الأبيض ولون البذورفي هذا النوع اسود وعليه سمي الخردل الأسود.- المستردة العينية والمعروفة علمياً بأسم Brasica jumcae وهي تشبه النوع الأسود إلا ان ازهارها صفراء باهتة ولون بذورها بني فاتح.
الجزء المستخدم من المستردة بذورها وكذلك أوراقها.ماهي المحتويات الكميائية للمستردة؟تحتوي بذور المستردة على جلوكوزيدات ثيوسيانية وتختلف هذه المادة باختلاف نوع المستردة فمثلاً المستردة البيضاء تحتوي على مركب السينالبين (Sinalbin) بينما المستردة السوداء تحتوي على المركب سنجرين (Sinigrin) في حين الزيت الثابت المستخلص من بذور النوع الأول غير سام بينما النوع الثاني يكون ساماً وذا طعم لاذع حريف ويعطي آلاماً حادة عندما يوضع على البشرة.
ماذا قال الطب القديم عن الخردل؟
لقد استخدم الفراعنة بذور الخردل حيث جاءت البرديات الطبية القديمة ضمن مشروع مسهل واخر للذبحة الصدرية ودهاناً لأوجاع العضلات والمفاصل.
يقول ابن البيطار في الخردل "يقطع البلغم وينقي الوجه ويحلل الاورام وينفع مع الجرب ويحل القوابي ووجع المفاصل وعرق النساء، ويستعمل في اكحال الغشاوه مع العيون ويزيل الطحال والعطش، وللخردل قوة تحلل وتسخن وتلطف وتجذب وتقلع البلغم اذا وضع واذا دق وضرب بالماء وخلط بالشراب السملي او نومالي وتغرغر وافق الأورام العارضة في جنبتي اصل اللسان والخشونة المزمنة العارضة في قصبة الرئة. واذا دق وقرب من المنخرين جذب العطاس ونبه المصدوعين والنساء اللواتي يعرض لهن الاختناق من وجع الأرحام واذا تضمد به نفع من النقرس وإبراء داء الثعلبة واذا خلط بالتين ووضع على الجلد الى ان يحمر وافق عرق النسا وورم الطحال، ينقي الوجه اذا خلط بالعسل او الشحم او بالموم المذاب بالزيت. قد يخلط بالخل ويلطخ به الجرب المقرح والقوابي الوحشة اذا خلط بالتين ووضع على الأذن نفع من ثقل السمع والدوي العارض لها اذا اكل بعسل نفع من السعال، واذا بدخانه طرد الحيات طرداً شديداً يسكن وجع الضرس والأذن اذا قطر ماؤه فيها.اما ابن سينافي قانونه فيقول "يقطع البلغم وينقي الوجه وينفع من داء الثعلبة يحلل الأورام الحارة، ينفع من الجرب والقوابي ، ينفع من وجع المفاصل وعرق النسا، ينقي رطوبات الرأس يشهي الباه وينفع من اختناق الهم".
اما داود الانطاكي فيقول "نافع لكل مرض بارد لا تعالج والنقرس والحذر والكزار والحميات الباردة بماء الورد شرباً وضماداً.
تسمن به الاعضاء الضعيفة ويحمر الألوان ويحذب الدم اذا مزج بالزفت والصق، يطبخ ويغرغر به فيسكن اوجاع الفم والاسنان، يحلل ثقل اللسان ويمنع النزلات ضماداً يسكن الاعضاء الباردة ويحلل الأرياح الغليظة واليرقان والسدد والصلابات لا لليد ويفتت الحصى ويدر الفضلات اذا اكتحل به جلا الظلمة والبياض، إذا غلى بالزيت وقطرفي الأذن فتح الصمم وأزال الردي وأخرج الديدان اذا طبخ مع الذاب فيسكن ضربان المفاصل والرعشة ضماداً ودهاناً يهيج الباه ويزيل الاختناق شرباً وكذلك التخمة اذا مزج بالعسل واستعمل فإنه يزيل السعال المزمن والربو وأوجاع الصدر والبلغم الغليظ.
عرفه البشر منذ القديم وذكر كثيراً في الكتابات القديمة وفي الانجيل وفي القرآن وفي آثار الاغريق والرومان، وتحدث بليني عنه في كتبه وعدد مزاياه الكثيرة وتبعه من جاء بعده من المؤلفين فقالوا: بأن الخلية (مرقة خل وزيت وملح) تجذب حرارتها من الخردل، كما يجذب الشاعر حرارة شعره من فيثارته وقالوا فيه ان الخردل بالنسبة للمعدة هو بمثابة السوط لحصان السباق يجب على المتأنقين في طعامهم ان يستعملوه، كما يستعمل الفارس السوط باتزان واعتدال.
وماذا قال عنه الطب الحديث؟
يستخدم الخردل او ما يسمى بالمستردة على نطاق واسع فهو ينبه المعدة حيث يضاف مع الأطعمة كأحد التوابل المشهورة وهو من افضل المواد لفتح الشهية ومعزق ومنبه للقلب ويدخل الخردل في عمل اللصقات الجلدية الوضعية لعلاج الروماتزم كما يستخدم في عمل صمامات للأقدام لإزالة الارهاق الشديد وحالات الروماتيزم المفصلي.لقد اكدت الدراسات ان الخرد مطهر او معقم جيد حيث تكفي 40 نقطة من الخردل في لتر ماء ليكون مطهراً جيداً للجلد دون ان يؤذيه والخردل يثير اللعاب ويسهل المضغ ويزيد من افرازات العصارات الهاضمة وينشط حركات الأمعاء.ويفيد الخردل من الناحية الوقائية للشلل المخي وانفجار شرايين الدماغ وتصلب شرايين المخ وضغط الدم كما ان تناول حبتين فقط من بذور الخردل قبل الطعام تساعد في طرد غازات المعدة والامعاء ويفيد الخردل مرضى القلب وتصلب الشرايين.يؤخذ لضعف القلب والتهابات الرئة والنقرس حيث يؤخذ 200ملجرام من مسحوق الخردل ويضاف الى ماء الحمام قبل الاستحمام.
اما التهاب الفم واللوز والحنجرة فيؤخذ ثلاث ملاعق صغيرة من مسحوق بذور الخردل وتضاف الى ملء كوبا من الماء المغلي ويستعمل على هيئة غرغرة.
أما الصداع وآلام قرحة المعدة وضعف الدورة الدموية واحتقانات الرئة فيستخدم الخردل على هيئة لبخات من مسحوق الخردل مع الماء الدافي، حيث يعجن المسحوق بالماء الدافىء يتم تفرد على قطعة قماش سميك ثم توضع فوق الجلد مباشرة لمدة ربع الى نصف ساعة بحيث توضع في حالات الصداع فوق مؤخرة الرأس وآلام قرحة المعدة فوق اعلى البطن، واحتقان الرئة وعسر التنفس وضعف الدورة الدموية فوق الظهر، والتهابات الحنجرة فوق الرقبة.

**المسك**:قال تعالى : (يُسْقِوْنَِ مِن رَّحَيقٍ مَّخْتُوم خِتامُهُ مِسْككٌ وَفِي ذالِكَ فِلْيتَنِافَسِ المُتَنَافِسُونً) سورة المطففين 25-26
يعتبر المسك ملك الأطياب والمسك كلمة عربية هي اسم لطيب من الأطياب القليلة التي مصادرها حيوانية, وقد ورد ذكر المسك في القرآن الكريم في وصف الأبرار اذ يقول عز وجل تعرف في وجوههم نظرة النعيم, يسقون من رحيق مختوم, ختامه مسك, وفي ذلك فليتنافس المتنافسون .
المحتويات الكيميائية للمسك:
يحتوي المسك على حوالي 1.4% زيت طيار ذي لون أسود الى بني والمركب الرئيسي الذي تعزى اليه الرائحة الجميلة والمنعشة المعروفة للمسك هو مسكون (Muskone) كما يحتوي على هرمونات استيروليه أهمها مسكوبايريدين (Muskcopyridine) وكذلك قلويدات وانزيمات. أما المسك الطبيعي فإنه إذا أخذ بكميات قليلة لا تزيد على 100 مللتر فإن له تأثيرا منبهاً للجهاز العصبي مثله مثل الكافين الموجود في القهوة والشاي، ولكن زيادة الكمية لها تأثيرات عكسية حيث يسبب الهبوط العام والخمول، مع ملاحظة أن المسك الصناعي ليس له ذلك التأثير الإيجابي أو السلبي والمسك الكيميائي المشيد: لقد شيد العالم (Baur) المسك عام 1880م وله رائحة المسك الا انه يختلف عن المسك الطبيعي في الصيغة الكميائية ويستخدم هذا المسك الكيميائي على نطاق واسع في تحضير العطور كما يوجد عدة انواع من المسك المشيد والتي لها خاصية رائحة المسك وتشمل هذه الأنواع Musk xylol, Ketone musk, Musk ambrette .
وهل شيد المسك كيميائياً كما هو الحال لكثير من المركبات الطبيعية؟
- نعم شيد المسك كيميائياً، فلقد شيدا العالم (Baur) المسك في عام 881م وله رائحة المسك إلا انه يختلف عن المسك الطبيعي في الطبيعة الكيميائية. ويستخدم هذا المسك كيميائياً على نطاق واسع تحضير في العطور. كما توجد عدة انواع من المسك المشيد والتي لها خاصية رائعة المسك وتشمل هذه الانواع Musk Xylol. Ketone Musk. Musk Ambrette. ولون المسك المشيد أبيض على هيئة بللورات وهو رخيص الثمن حيث لا يقارن على الإطلاق بقيمة المسك الطبيعي.
 **أسرار حبة القمح**وجد أن قال تعالى :" .. مَّثَلُ الَّذِينَ يُنفِقُونَ أَمْوَالَهُمْ فِي سَبِيلِ اللّهِ كَمَثَلِ حَبَّةٍ أَنبَتَتْ سَبْعَ سَنَابِلَ فِي كُلِّ سُنبُلَةٍ مِّئَةُ حَبَّةٍ وَاللّهُ يُضَاعِفُ لِمَن يَشَاء وَاللّهُ وَاسِعٌ عَلِيمٌ سورة البقرة 261
 **التفسير العلمي:**حبة القمح مصدر للمواد الغذائية :
أن الإنسان بحاجة إلى مواد عدة وةوهي مواد نشوية ومواد بروتينية والأملاح المعدنية كالمركبات الصوديوم والبوتاسيوم . وغيرها . ولن نغلي إذا قلنا إن الله جمع كل هذه المواد في حبة قمح صغيرة أما المواد النشوية فوجودها واضح في القمح ويشكل نسبة كبيرة منه ويمكن كشف ذلك بوضع خبز صغيرة في كوب من الماء ثم نضع فوق الماء نقطة من محلول اليود ( دهن الريشة ) فإن اليود البنفسجي ينقلب لونه بوجود النشا إلى لون أزرق واضح كالحبر . وأما المواد البروتينية التي في القمح فيكفي الكشف عنها أن نأخذ قطعة عجين طرية ونفتح عليها حنفية الماء قليلا وندعك العجين براحة اليد فنجد أنها تنحل شيئا فشيئا ثم تبق في يدنا مادة تسمى الدابوق وهي مادة لزجة لم تنحل . والمادة التي انحلت في الماء هي المواد النشوية والمادة التي لم تنحل هي البروتينات و
وقد وجد أن حبة القمح تحتوي على نحو 80 %من المواد النشوية و12% من المواد الآزظوتية ( البروتينات ) . ولتتم معجزة الله في حبة القمح فقد وجد أن القشرة تحتوي على الأملاح والفيتامينات الضرورية للجسم .
الملاح المعدنية
قد تبين أن القشرة تحتوي على الأملاح التالية وهي : الفسفور الذي يغذي الدماغ والأعصاب والإجهزة التناسلية . كما يحتوي على الحديد الذي يهب الدم القوة والحيوية والكالسيوم الذي يبنى العظام ويقوي الأسنان والسلسيوم الذي يقوي الشعر ويزيده قوة واليود الذي يعدل عمل الغدة الدرقية ويضفي على آكلة السكينة والهدوء وكذلك صوديوم ومغناسيوم .
النخالة كنز الفيتامينات :
تحتوي على الأتي فيتامين (ب1) و(ب2) ( ب ب)
ماأن النسبة العظمى من القمح هي مواد نشوية لذلك يعتبر القمح أهم مصدر لاستخراج النشا فبعد نقع القمح في الماء مدة طويلة تنتفخ الحبة وتصبح طرية ثم يهرس القمح لإخراج النشاء منه وتبدأ المواد النشوية فيه بالأنحلال في الماء فتصفى وتجفف لنحصل على النشاء الطري الأبيض الون .
ويستعمل النشا فيتجميد الحليب واللبن كما يستعمل كمادة لاصقة وهنا نتسائل لماذا لايصبح محلول النشا غرويا إ لا بغليه ؟ فعندما نحول النشا العادي أن نحول النشا العادي إلى مادة لاصقة نحله بالماء البارد ثم نسخنه فنجد إنه أثناء التسخين يتحول إلى فجأة إلى محلول غروي ( مرهم) له خاصية لاصقة فما الذي حصل ؟ أن النشا الموجود في القمح بعد استخلاصه منه يكون بشكل حبات نشا ء منذرات النشا التي رمزها الكميائي : (n تحتوي كل حبة على عدد كبير (
(C6H 10 O 5)
وبهذا الحالة لاتكون لها خاصية لاصقة . ولجعلها مادة لاصقة لابد من تفكيك هذه الذرات عن بعضها إلىذرات أصغر وأسهل وسيلة لذلك تسخينه بعد حله بالماء فيتحول إلى محلول غروي لاصق
الطاقة
قال تعالى : ( والشمسِ وضُحاها والقمرِ إ ذا تَلاها والنَّهارِ إذا جَلاّها واللّيلِ إذا يغشاها والسّماءِ ومابناها ) سورة الشمس
االتفسير العلمي :
القنبلة الهيدروجينية :
هي قنبلة إندماجية تعتمد على إ ندماج نوى العناصر الخفيفة كالهيدروجين وتستحدم لذلك نظيري الهيدروجين الثقيل وهما الدوتيريوم أو التريتيوم . فأندماج ذرتين من الدوتيريوم يولد

4 مليون إلكترون فولط . وتؤمن الطاقة اللازمة لبدء الأندماج بواسطة قنبلة انشطارية . وتفوق الطالقة المتولدة عن القنبلة الهيدروجينية مئات المرات الطاقة المتولدة عن القنبلة الإنشطارية . وهي التي تشكل مصدر الطاقة من الشمس .

**القنبلة النترونية :**
إكتسبت هذه القنبلة اسمها من الإنفجار الذي تولده يكون مصحوبا بلإنطلاق كميات هائلة من النترونات . وهي جسيمات معتدلة الشحت\نة ( N) موجودة في نواة الذرة ونظرا لما تتميز به النترونات المنطلقة من طاقة كبيرة فلإن لها قدرة كبيرة على قتل الإفراد ولكنها لاتحدث أي تدمير المباني . ويصل وزن القنبلة النترونية لإلى مليون طن . وبما أن تأثير الأشعة النترونية يتبدد بسرعة في ظرف عدة ثواني فلإن ذلك يسمح بلإستخدامها في الأغراض العسكرية فيمكن التحكم فيها زمانيا ومكانيا بدون أن تترك أي أثر على مستخدميها وهذا وجه من معجزه الطاقة يبين لنا مدى قدرة الله تعالى . وأن لديه من الطاقات الهائلة التي نعجز عن حصرها والتي أعدها لخير المؤمن في الدنيا ولجزاء الكافر في الأخرة

طابع الإ زدواح في الإشياء
قال تعالى " سُبحانِ َ الَّذي خلقَ الأزواج َ كلَّها مما تنْبت ُ ومن أنفسهم ومما لايعلمون " سورة يس 46

**التفسير العلمي :**
فجملة " ومما لايعلمون " تفتح محالات واسعة حدا للتفكر والتأمل ولاسيما بعد أن تقدم مجال البحث العلمي وأصبح كثير من الأشياء المجهولة في معرفة متناول العقل . فطابع الإزدواج لايقف عند حدود الكائنات الحية كالإنسان والحيوان والنبات بل أنه يتعداه الى الأشياء الجامدة يقول تعالى " ومن كل شيءٍخلقنا زوجين لعلكم تَذَ كرون "
فهو يؤكد سبحانه على أن طابع الإزدواح يشمل حتى الأشياء الجامدة التي ليس فيها حياة ولاتزاوج .
فهلا تنظر أيها القارئ الى هذه الجزيئات العنصرية الدقيقة المكونة للذرة كيف أنها انتظمت وفق نوعين متميزين من الجزيئات الدقيقة بعضها موجب وهو وهوالبروتونات وبعضها سالب وهو الإلكترونات وأن من هذه الزوجية في الشحنات ظهرت الجاذبية
الكهربائية التي تتركب ذرات العناصر في مداراتها ونواها المختلفة ؟
أن كل ذرة تتألف من نواة موجبة الشحنة تدور حولها الكترونات سالبة , بشكل يشبه إلى حد ما دوران الكواكب السيارة حول الشمس . وكل الكترون يدور في مدار معين لايتعداه نتيجة توازن القوى المؤثرة فيه فأن دورانه حول النواة ينشء فيه قوى تحاول ابعاد ه عن النواة المركزية بينما شحنته السالبة فأنها تكسبه جذبا نحو النواة الموجبة . وبنتيجة تعادل هاتين القوتين يلتزم الالكترون مداره دون أن يقترب أو يبتعد عن المركز كل ذلك بفضل هذه الزوجية في الشحنات المؤلفة للذرة وللا هذه الزوجية لما أمكن بناء الذرة الذرة وتشكلها ز

**التفاعلات الكيميائية ( بناء المركبات )**

هذا ويتجلى مبدأ الزوجية في الشحنات بشكل واضح في تشكيل المركبات المختلفة ز ففي حين يجب أن يكون مجموع الشحنات الموجبة في النواة مساويا تماما لمجموع الشحنات السالبة في المدارات نجد أن المدار الأخير للذرة اما أن يكون مشبعا أو غير مشبع . ويكون مشبعا في الغازات العاطلة وهي نادرة كالهيليوم مثلا بينما تكون أغلبية الذرات غير مشبعة . وهنا نجد أن عدد الالكترونات في المدار الخارجي للذرة هو الذي يحدد كونها مشبعه أو لا ويحدد بالتالىي سلوكها وخصائصها الكميائية فقد اصطلح على تسمية العناصر التي ينقص عدد الالكترونات في مدارها الخارجي عن ثمانية بقليل ( أشباه المعادن ) مثل الكلور الذي يحوي في مداره الخارجي سبعة الكترون . بينما اصطلح على تسمية العناصر التي تحوي في مدارها الحارجي على الكترون واحد .
وهنا يظهر أثر العلاقة الزوجية بين المعادن وأشباه المعادن فشبه المعدن يستطيع أن يتحد مع المعدن يما ذا أعطاه المعدن الكترونا أو أكثر ليتم مادره الأخير الى ثمانية الكترونات ويصير مشبعا . فالصاديوم مثلا يتحد مع الكلور في رابططة قوية لأنه يقدم للكلور الكترون واحد فيصبح عدد الكترونات الكاور في مدارةه الخارجي ثمانية . وهكذا نقول بالنسبة لكل العناصر , اذن يمكن أن نميز في العناصر بين طائفتين وأحداهما تعطي الكتروناتها الزائدة في مدارها الخارجي وهي ( امعادن ) والثانية تحتاج الى الكترونات بسيطة لتكمل مدارها الخارجي فتأخذها الأولى وتصبح مشبعة وهي ( أشباه المعادن ) ويتم تشكل المركبات المختلفة عن طريق الآزدواج بين هاتين الطائفتين تماما كما يتم تشكيل الأسرة عن طريق الأزدواج بين فردين أحدهما من طائفة الرجال والأخر من طائفة لالنساء . ويقوم على هذا الأساس بناء علم الكيمياء الذي يتضمن تفاعل العناصر وتشكل المركبات . فسبحان من قدر هذه العناصر وأثبت لكل منها خصائصه وصفاته وأنشأ فيما بينها من العلا ئق والقابليات ليتم بناء الأشياء والأجسام والكواكب والأجرام بلا روية أجالها ولافكرة أدامها