

علم الفلك والتنجيم

أ.د. حميد مجول النعيمي

ما هي الأبراج : هل لها علاقة بالإنسان ؟
هل للأجرام السماوية القريبة تأثير على الإنسان ؟
هل التنجيم علم ام فن؟
هل المنجم هو عالم الفلك؟

- يعد الفلك علماً له قواعده العلمية وأجهزته التكنولوجية ومعادلاته الرياضية ودلالاته الفيزيائية
- نسمي التنجيم فناً يتلاعب به من يشاء بأسس وطرق مختلفة غالباً ما يفتقر إلى الأسس العلمية

تأثير الاشعة الكهرومغناطيسية و قوى الجذب على الكائنات الحية

الأوزون	النشاط الشمسي	الأجرام السماوية القريبة
فتحة الأوزون	دورة النشاط الشمسي	الشمس
الأشعة فوق البنفسجية	الهبجان الشمسي	القمر
تأثيرات ايجابية وسلبية بعضها كبيرة وبعضها صغيرة		

١- ما هي الأبراج ومنطقة الأبراج وما أثرها على الإنسان ؟

قبل أن نتعرف على الأبراج لا بد لنا أن نعلم بأن السماء المرئية (الكرة السماوية) مقسمة فلكياً إلى تشكيلات نجمية أو تجمعات نجمية ظاهرية (Constelations)، وكل مجموعة متقاربة من النجوم الظاهرية يربطها شكل (تخيلي) معين يسمى كوكبة نجمية أو تشكيلة نجمية ، وتحمل هذه التشكيلات النجمية أسماء حسب ما تظهر للراصد ، فبعض منها يحمل أسماء حيوانات مختلفة مثل الدب أو الكلب أو العقرب أو الحوت أو الأسد .. ألخ وبعضها يحمل أسماء ابطال الأساطير مثل الجبار أو المرأة المسلسلة أو الراعي .. ألخ وبعضها الأخر يحمل أسماء أدوات لها علاقة بحياة الإنسان مثل القوس ، الميزان ، الكرسي .. الخ . وقسم آخر يحمل أسماء أخرى جزئية مثل فم الحوت و قلب العقرب ، و آخر النهر .. ألخ . نظمت هذه التشكيلات (التجمعات النجمية) في عام ١٩٢٨ من قبل الاتحاد الفلكي الدولي إلى ٨٨ مجموعة لتغطي السماء الظاهرية مع تثبيت مواقعها واحداثياتها وتنسيق الحدود المناسبة لها تسهيلاً للأرصاد الفلكية . وبسبب دوران الأرض حول الشمس مرة واحدة كل عام ، يخيل إلينا وكأن الشمس تدور حول الأرض لتكون مساراً (مسقطاً) ظاهرياً يسمى بمنطقة (حزام) الأبراج التي تعد الحزام الوهمي الذي تتواجد وتتحرك فيه الشمس وكواكبها ، ويغطي هذا الحزام حسب التقسيم القديم (١٢) اثنتا عشرة تشكيلة نجمية من الـ (٨٨) تشكيلة في السماء تسمى بالابرار Zodiac

٢- هل لهذه الأبراج تأثير على الإنسان ؟

بناءً على ما جاء في الفقرة (١) نجد بأن التشكيلة الظاهرية النجمية التي تكون البرج الواحد بعيدة جداً عن الأرض ، تبعد عشرات أو مئات أو ربما آلاف السنوات الضوئية عن الأرض (السنة الضوئية = ٩,٤٥ × مليون × مليون كيلومتر) وحتى نجوم البرج الواحد تبعد بعضها عن البعض الآخر مسافات شاسعة جداً وليست متقاربة كما يراها الإنسان ظاهرياً (أي ان نجوم البرج الواحد مشتركة مع بعضها في الموقع الظاهري للمشاهد فقط) . لذلك فإن الأبراج أو النجوم التي تحويها هذه الأبراج ليس لها أي تأثير يذكر على الإنسان اطلاقاً (أي أن الأبراج ليس لها علاقة بالإنسان) ، وبهذا نستنتج بأنه ما يكتب في الصحف والمجلات عن الأبراج ليس له أي أساس علمي اطلاقاً فالمعلومات تكتب بأشكال وطرق مختلفة وتنقل من هنا وهناك ، فعلى سبيل المثال لو قرأنا الأبراج في عدد من الصحف لليوم الواحد .. نجد أن المعلومات الواردة لكل برج تختلف عن المعلومات لنفس البرج في الصحيفة الأخرى وربما تناقضها فكيف لنا أن نصدق ذلك ؟

وتأكيداً على عدم تأثير الأبراج على الإنسان نود أن نوضح أن موقع البرج الواحد ومدة مرور الشمس فيه متغيرة كل ٢٠٠٠ سنة تقريباً ، بسبب الحركة البدارية لمحور الأرض ، اي دوران محور الأرض (المخروطي) في الفضاء (تسمى هذه الظاهرة بالترنج وأن مدته لإكمال دورة واحدة تعادل (٢٥٨٠٠) سنة تقريباً).

لذلك فإن موقع الأبراج بالنسبة للأرض والشمس وفترة مكوث الشمس في كل برج قد تغيرت عن السابق ، واستناداً إلى الدراسات الفلكية فإن المسار الظاهري للشمس الآن يمسح ثلاثة عشر برجاً (لادنى سمك من حزام الابراج) بدلاً من اثنتا عشرة برجاً حيث أضيف برج الحواء ، وكذلك فترة مكوث الشمس في كل برج قد تغيرت بسبب اضافة البرج الثالث عشر (واذا اخذنا اقصى سمك لحزام الابراج فنجد ان عدد الابراج قد تصل إلى ٢٣ برجا تقريباً) . والجدول التالي يبين

فترة الأبراج الثلاثة عشرة مع مدة مكث الشمس في كل برج ، ونلاحظ أن هذه الأبراج تختلف عن الأبراج السابقة من حيث الموقع ومدة مكث الشمس في كل برج .

مواعيد مرور الشمس في منطقة البروج حالياً

التسلسل	البرج	فترة البروج من ١٩٢٨ إلى الآن	مدة المكث بالأيام	فترة البروج المستعملة حالياً عند المنجمين	مدة المكث (بالأيام)
١	الحوت	٤/١٨ - ٣/١١	٣٨	٣/٢٠ - ٢/١٩	٣٠
٢	الحمل	٥/١٣ - ٤/١٨	٢٥	٤/٢٠ - ٣/٢١	٣٠
٣	الثور	٦/٢١ - ٥/١٣	٣٩	٥/٢١ - ٤/٢١	٣٠
٤	التوأمان / الجوزاء	٧/٢٠ - ٦/٢١	٢٩	٦/٢١ - ٥/٢٢	٣٠
٥	السرطان	٨/١٠ - ٧/٢٠	٢١	٧/٢٢ - ٦/٢٢	٣٠
٦	الأسد	٩/١٦ - ٨/١٠	٣٧	٨/٢٢ - ٧/٢٣	٣٠
٧-	العذراء	١٠/٣٠ - ٩/١٦	٤٤	٩/٢٢ - ٨/٢٣	٣٠
٨-	الميزان	١١/٢٢ - ١٠/٣٠	٢٣	١٠/٢٢ - ٩/٢٣	٣٠
٩-	العقرب	١١/٢٩ - ١١/٢٢	٧	١١/٢١ - ١٠/٢٣	٣٠
١٠-	الحواء	١٢/١٧ - ١١/٢٩	١٨		
١١-	القوس	١/٢٠ - ١٢/١٧	٣٤	١٢/٢١ - ١١/٢٢	٣٠
١٢-	الجدي	٢/١٦ - ١/٢٠	٢٧	١/٢٠ - ١٢/٢٢	٣٠
١٣-	الدلو	٣/١١ - ٢/١٦	٢٤	٢/١٨ - ١/٢١	٣٠

٣- تأثير الأجرام السماوية القريبة على الإنسان :-

بعد أن لاحظنا بأن النجوم التي تشكل البرج الواحد ليس لها أي علاقة أو تأثير على الإنسان بسبب بعدها الشاسع عن الأرض ، نجد أن الذي يؤثر حسب الاحصائيات العلمية هو الشمس والقمر وبعض الكواكب السيارة القريبة (الكواكب المرئية بالعين المجردة) عندما تكون في البرج المعني ، فعندما يولد الشخص (س) مثلاً ، فإنه سيولد في وقت ومكان معينين ، وستكون الشمس والقمر وبعض الكواكب القريبة من الأرض في موقع ما تكون الأبراج خلف مسارها لذلك يسمى الشخص (س) باسم البرج الذي كانت الشمس فيه عند لحظة ولادته . تصل الوليد عند الولادة كم من الطاقة الشمسية والأشعة المنعكسة من القمر وبعض الكواكب القريبة ، لذلك فإن نمو جسمه سيتأثر مع هذا الكم من الأشعة والطاقة وأن التأثيرات هنا ستكون بايولوجية وفسولوجية وصحية ونفسية وليست تأثيرات توضح مستقبل هذا الشخص ، وهناك طرق وأدوات رياضية لحساب الخارطة الصحية لهذا الشخص من معرفة وقت ولادته وموقعها الجغرافي وبالتالي تحديد موقع الشمس والقمر والكواكب القريبة عند لحظة ولادته وبالتالي حساب كم الطاقة الواصلة إلى جسم الوليد (تكون هذه الحسابات عادة تقديرية).

تعطي هذه الخارطة معلومات تقريبية عن صحة وبيولوجية وطبيعة هذا الشخص إلا أنها لا يمكن أن تعطي المستقبل والأحداث التي تحصل لهذا الشخص فإله سبحانه وتعالى هو الوحيد العالم بالغيب وبمستقبل الفرد .

فنحن فلكياً لا نوافق ولا نؤمن بالتنجيم اطلاقاً فهو فن يتصرف به بعض الأشخاص حسب ما يشائون ، لذلك نجد المنجم يكون بارعا بالكلام وفن الاقتناع بمعني آخر أن المنجم ليس هو الفلكي أو الفيزيائي الفلكي الذي يعتمد في حساباته على الأرصاد الفلكية الدقيقة ولكن أغلب المنجمين يطلقون على أنفسهم فلكيون وهذا غير صحيح . ولكن هناك بعض الأشخاص يتمتعون بقدرات خارقة قد تكون هذه القدرات بالرياضيات أو بالموسيقى أو بالرياضة أو بالفلسفة أو بالتنجيم أو بإمكانية معرفة معلومات عن الشخص المقابل ، هنا ستكون المعلومات المعطاة من قبل الأشخاص ذوي القدرة لها نوع من الصحة .

تشير الاحصائيات بأن ١% من الأشخاص تقريباً لهم احدى القدرات الخارقة المذكورة في أعلاه ، فالأشخاص الذين لهم قدرات خارقة بتحليل الشخصية ، يستطيعون إعطاء معلومات عن الآخرين فيها بقدر من الصحة ، واغلب هؤلاء يكونون في نهاية المطاف من المنجمين أو المتنبئين . وطبعاً يشمل هذا الموضوع أمور كثيرة بضمنها قراءة فنجان القهوة أو الكف أو الوجه أو الجبين .. الخ فالقراءة ناتجة عن مقدار القدرة الخارقة التي يتمتع بها هذا الشخص أو ذاك وليس كما يتصور الشخص القارئ بأنه يقرأ العلامات الموجودة في الفنجان ، غير أنه في الواقع له قدرة استلام الأشعة غير المرئية من الشخص المقابل ، التي تجعله يتكلم بطلاقة عن الشخص المقابل من خلال فنجان القهوة.

٤- أما ما يتعلق بتأثير الأجرام السماوية على الإنسان نود أن نشير إلى الآتي :

يعلم الجميع بقوى الجذب الموجودة بين كل جسمين (يجذب كل جسمين في الكون احدهما الاخر بقوة تتناسب طردياً مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة بينهما (قانون الجذب العام لنيوتن))، فالأرض مثلاً تجذب إليها القمر بقوة كافية تحفظ له مساره ، والقمر بدوره يدور حول الأرض مرة واحدة كل ٢٧,٣ يوماً تقريباً (الدورة النجمية) ، أو ٩٢,٥٣ يوماً تقريباً (الدورة الاقترانية) . أما الكرة الأرضية فتغطي القمر كل أوجهها كل ٢٤,٨ ساعة وهذا يعني أن مياه الأرض كلها تتعرض لجاذبية القمر مرة كل يوم تقريباً ، فتجذب مرتفعة ثم تسقط ثانية كلما ابتعدت عن مواجهة القمر وهذا ما نسميه بظاهرة المد والجزر العاديين .

تستجيب كل نقطة ما في المحيطات لهذه القوة و يشعر كل كائن أو نبات بحري بهذا الايقاع ، فيؤثر هذا الشعور والإدراك على حياة هذه الكائنات ، وبصفة خاصة تلك التي تعيش على شاطئ البحر ، فالمحار مثلاً .. يفتح صدفتيه ليتناول طعامه أثناء المد ، ويغلقها عندما يحل الجزر تفادياً للضرر والجفاف .

كذلك فإن ايقاع الانسان اليومي الطبيعي ، يتوافق بشكل كبير مع دورة اليوم القمري ، الذي يحدد حركة المد والجزر فيه مع اليوم الشمسي ، لذلك تحدث العديد من الدورات المتزامنة بايولوجيا (Chronobiologic) ايقاعاً في اوقات مختلفة من النهار ، أو من الليل ، أي ايقاع الحياة في النباتات مثلاً أو في بعض الحيوانات ، وتفتح بعض الزهور تويجاتها وتغلقه في اوقات معينة من اليوم ، وتزهو النباتات في الوقت ذاته من كل يوم ، وتهاجر الطيور في هذا الفصل أو ذاك.... الخ .

٥- الإيقاع الشهري للمد والجزر :

يتبع هذا الايقاع دورة القمر حول الأرض بالمدة ٢٩,٥٣ يوماً من اكتمال البدر وحتى اكتمال البدر التالي ، ولمرتين خلال هذه الدورة ، يحدث أن يصطف القمر والشمس والأرض في خط واحد ، وبهذا تزداد جاذبية القمر بما يضاف إليها من جاذبية الشمس ، فيحدث على الأرض المد والجزر أقوى من المعتاد وعندما تعاكس جاذبية الشمس جاذبية القمر ، يحدث أيضاً لمرتين خلال دورة القمر . أي ينخفض المد والجزر على معدله المعتاد .

يعتمد بقاء جنس بعض الأسماك واتصال سلاتنها على استجابتها الدقيقة لحركة القمر . فبعد اكتمال القمر خلال الشهر ، تظهر هذه الأسماك على الشاطئ وما أن يكتمل البدر ويحدث المد الأكبر ، حتى تخرج هذه الأسماك مع الأمواج إلى الشاطئ الرملّي. إذ تضع بيضها على الرمال المبتلة ، وبعد اسبوعين تماماً تحل موجة المد العالي التالية ، فعندما يصل الماء إلى موقع البيض الذي يكون قد تهيأ للفقس . ومع اللمسة الباردة الأولى للماء يفسق البيض ويندفع السمك الصغير (البلاعيط) إلى الماء . ونجد كذلك بعض الديدان (التي تعيش في صخور البحار) في جزء من ذنبها خلايا تناسلية ، تتحرر لتصعد إلى السطح خلال يومي الربع الاخير للقمر في شهري تشرين الاول/نوفمبر وتشرين الثاني/ديسمبر ، كما أجريت تجارب على البطاطا والجزر وبعض ديدان التربة وعلى الطحالب ، فاذا عزلت في احواض صلبة معرضة لضغط وحرارة ثابتتين فانها ستظل تستهلك الاوكسجين وفقاً للإيقاع القمري ، أي استهلاك ادنى عندما يكون القمر هلالاً ، واستهلاك اقصى عندما يكون القمر بدراً .

٦- تأثير القمر على الإنسان (احصائيات فقط) :

الارتباط بين القمر والولادة : تشير بعض الإحصائيات بوجود زيادة في عدد المواليد مع زيادة القمر بحيث تصل أعلى معدل لها بعد اكتمال القمر مباشرة ، واقل معدل مع مولد القمر الجديد . وهناك علاقة بين الولادة وظاهرة المد والجزر . ففي المجتمعات التي تعيش على ساحل البحر ، ترتفع نسبة المواليد عادة مع المد العالي . (معنى ذلك أن الذي يتحكم في انقباضات الرحم ، ليس هو المد والجزر في حد ذاته ، لكنه القمر الذي يؤثر على الظاهرتين معاً) .

يرتبط موعد الولادة مباشرة بموعد الحمل ، وهذا يرتبط بالدورة الشهرية عند المرأة وقد لوحظ ان الدورة الشهرية عند المرأة اكثر ما تكون عندما يكون القمر صاعداً (أي بين البدر والهِلال) . (من الملاحظ أن هناك تطابق بين متوسط مدى الدورة الشهرية عند الأنثى وبين الزمن الذي يمضي من اكتمال البدر حتى البدر التالي) . ان التطابق بين دورة القمر والدورة الشهرية للمرأة ، وكذلك التشابه بين شكل الهلال والمرأة الحامل قد يكون السبب في ذلك هو أن :

المنهاج الذي يعد بداية دورة الشهر الأول للحيض وليس الحدث البيولوجي الأكثر أهمية ، الا وهو اطلاق البويضة القابلة للتخصيب . تعيش البويضة أقل من ٤٨ ساعة ، وما لم تقابل حيواناً منوياً يخصبها خلال هذه الفترة ، تموت . وهكذا تتركز احتمالات الحمل عند الأنثى خلال هذه الفترة الزمنية القصيرة .

استطاع أحد الباحثين أن يصل إلى علاقة ثابتة بين القمر ووقت انطلاق البويضة . واستطاع أن يثبت أن قابلية المرأة البالغة للحمل ترتفع في حالة القمر المناظرة للحالة التي كان عليها لحظة ولادتها هي ، إذا كانت قد خرجت إلى الحياة عندما كان القمر بدراً ، فإن أعلى احتمالات الحمل عندها عندما يكتمل البدر (جاءت هذه المعلومة باستخدام الطرق الاحصائية وليس العملية) .

- الإرتباط بين القمر والنزيف الدموي :-
يقول بعض الباحثين أن ٨٢% من نوبات النزف الدموي الحاد تتم بين الربع الأول والأخير للقمر ، مع ارتفاع هذه النسبة إلى أوجها عند اكتمال القمر في منتصف هذه الفترة .
لذلك يتجنب بعض الأطباء إجراء العمليات الجراحية في الليالي المقمرة وإنما يؤجلها إلى الليالي المظلمة
- علاقة الجرائم بالقمر
كان القانون الانجليزي منذ مائتي عام يفرق في نصوصه بين المجانين ، فالذين يعود جنونهم إلى اثر القمر عليهم والجرائم التي كان يرتكبها عند اكتمال البدر ، كانت تنظر بها المحاكم بكثير من الرفق والتسهل .
ومن التقاليد التي رسخت في مصحات الأمراض العقلية ، إلغاء إجازات العاملين بالمصحة والمشرفين عليها عند اكتمال البدر توقعاً لتأثير القمر على المرضى.

و في القرن الثامن كان يجري ضرب المرضى في اليوم السابق لاكتمال القمر كإجراء وقائي في وجه العنف المتوقع منهم طوال اليوم التالي ،

نشر المعهد الأمريكي لعلم طب المناخ تقريراً عن تأثير القمر على التصرف الانساني وجاء في التقرير أن الجرائم التي تتم بتأثير المرض العقلي الشديد ، مثل الحريق المتعمد ، وجرائم جنون السرقة ، والتي تتم تحت الدوافع التخريبية القسرية ، والقتل تحت تأثير ادمان الخمر ، كل هذه الجرائم تصل إلى ذروتها عند اكتمال القمر (علماً أن إختفاء البدر وراء السحب الكثيفة لا يمنع أو يعطل هذه الظاهرة) .

وتمكن بعض علماء النفس من اكتشاف علاقة سايبولوجية مباشرة بين الإنسان والقمر ، وذلك من خلال قياس الفرق في الطاقة الكهربائية الكامنة بين رأس الانسان وصدرة ، فأجرى تجارب على نماذج عشوائية اختيرت بمحض الصدفة ، وكانت نتيجة هذه التجارب بأن جميع الناس يتغير عندهم الفارق الكهربائي من يوم إلى آخر. وأن أعظم فارق بين قراءة كهربائية الصدر والرأس يكون عند اكتمال القمر . وبصفة خاصة بين مرضى العقل . كما ان هناك علاقة بين اشكال القمر والتهاب الرئة ، وبين كمية حامض البوليك في الدم .

كما هو معروف فيزيائياً فإن القمر يؤثر على المجال المغناطيسي الأرضي، وأن هذا التأثير يسبب الأزمات عند الأشخاص الذين يختل توازنهم العقلي. في الواقع أن الانسان مثل الآلة الكهربائية إذ تقوم الغدة الصنوبرية في دماغ الإنسان مقام قطب مغناطيسي لذلك فإن الإنسان يتأثر بالتغيرات الكونية الدورية الناتجة من الأجرام السماوية القريبة ، كما في حالة جاذبية القمر وتعمل هذه العوامل على تعميق انعدام التوازن وتؤكد الصراعات الموجودة عند الانسان .
يأتي الموت بتأثير مرض التدرن الرئوي غالباً قبل اكتمال القمر بسبعة أيام. ولهذا صلة بأثر الدورة القمرية على التوازن بين نسبة الفلويات والأحماض في الدم .

٧. تأثير الشمس :-

الشمس عبارة عن نجم ذا كتلة ضخمة من الغازات الملتهبة المتوهجة ، إذ يبلغ حجمها بما يعادل ١,٣ مليون أرض ، تبعث طاقتها بسبب الاحتراق النووي الداخلي الذي يسبب حرق الهيدروجين لتحويله إلى هيليوم ، إذ يتحطم في كل ثانية أربعة ملايين طن من نوى الهيدروجين ، لترفع درجة حرارة مركزها إلى ١٥ مليون درجة مئوية ، ويندفع لهبها إلى آلاف الكيلومترات في الفضاء بجميع الاتجاهات. تندفع الرياح الشمسية على شكل عواصف ساخنة يتخللها سيل من الالكترونات الساخنة ذات الحركة السريعة لتصطدم بالأجسام التي تصادفها في مجموعتنا الشمسية (Solar System) ، والأرض كاحد الكواكب السيارة التسعة تقع تحت طائلة تلك التأثيرات الشمسية ، وتتعرض بصفة دائمة للتغيرات التي تحدث داخل ذلك القرص الملتهب .

وتنتشر على طبقة الفوتوسفير (الطبقة المرئية) بقع سوداء (Sun Spots) تدعى بالكلف الشمسي ذات نشاط أكثر قوة ، تهيج وتلتهب من وقت لآخر ، يقدر معدل حجم الواحدة من هذه البقع بقدر حجم الأرض أو أكثر. وعندما تهيج هذه البقع الشمسية ، تتولد العواصف المغناطيسية التي تهدد الغلاف الجوي .

هذه العواصف المغناطيسية القادمة من الشمس ، هي المسؤولة عن اختلال الاستقبال الإذاعي والتلفزيوني ولها تأثير واضح على الاتصالات الفضائية وحتى على الأقمار الصناعية الموجودة في مدارات حول الأرض ، وكذلك مسؤولة عن الاضطراب الكبير في الطقس . كما أن نشاط البقع الشمسية يزيد من احتمال الأعاصير والزوايع فوق المحيطات. وقد وجد العالم هرتشل في عام ١٨٠١، بان نشاط البقع الشمسية يتبع دورة تتكرر كل ١١ سنة ، وقد ثبت علمياً بأن لهذه الدورة ارتباطاً وثيقاً بكثير من مظاهر الحياة، فتؤثر على مستوى الماء في البحار والبحيرات ، واشتداد الجفاف في المناطق الجافة . ويمكن أن نشاهد تسجيلاً دقيقاً لهذه الدورات في مقطع أي شجرة ، فالمعروف أننا إذا قطعنا جذع الشجرة رأينا في المقطع عدداً من الحلقات متحدة المركز ، وكل حلقة من هذه الحلقات تدل على سنة من عمر الشجرة ، ومجموع هذه الحلقات يحدد لنا عمرها . وقد لاحظ العلماء أن الحلقة الحادية عشرة ومضاعفاتها تكون أكثر سمكاً من غيرها ، كونها مرتبطة ارتباطاً تاماً بالدورات الشمسية .

وقد تمكن العلماء من قياس هذه الظاهرة بشكل أكثر دقة عن طريق دراسة طبقات الطمي المتحجرة في الحفريات ، وقد تبين في بعض الأبحاث حول حفريات يرجع عمرها إلى ٥٠٠ مليون سنة. يخضع سمك طبقاتها لدورة تتكرر كل ١١ سنة

وهناك إحصائيات تشير الى أن حوادث السير(السيارات) تزداد إلى أربعة أضعاف عند الهيجان الشمسي أي ان لظاهرة الكلف الشمسي علاقة وثيقة بزيادة حوادث الطرق على الارض , بسبب تآثر المجال المغناطيسي الارضي جراء زيادة عدد البقع الشمسية , والتي تسبب الازمات عند بعض الاشخاص الذين يختل توازن الجهاز العصبي لديهم , وذلك لان الغدة الصنوبرية في دماغ الانسان تقوم (كما اسلفنا) مقام قطب مغناطيسي يجعل الانسان اكثر بطناً في الاستجابة للمؤثرات الخارجية , مما يسبب في سوء القيادة (أي عدم السيطرة) . كما ان للشمس تأثير كبير على التغيرات الجوية (الطقس) الذي يؤثر بدوره على الانسان , وهناك علاقة وثيقة بين المناخ وصحة الانسان , اذ ظهر العديد من البحوث عن معدلات الوفيات , ومعدلات الإصابة بامراض متعددة وعلاقة ذلك بالتغيرات المناخية , وقد جرت دراسات مكثفة عن الخصائص المناخية لعدد من المنتجات الصحية المعروفة , كما تجري دراسات لمعرفة تأثير كهربائية الجو والضجيج في عدد من مراكز البحوث العلمية , اذ تم بناء غرف كبيرة مكيفة المناخ تتسع لاعداد كبيرة من مرضى المستشفيات لاغراض دراسة تأثير المناخ على مختلف الحالات .

يقول عدد من الباحثين , إن الاوبئة الخطرة مثل , الطاعون والكوليرا في أوروبا , والتايفويد في روسيا والحصبة الوبائية في امريكا (التي حدثت سابقاً), كلها حدثت عند أوج النشاط الشمسي الذي يحدث كل ١١ سنة . وأظهرت بعض النتائج الطبية ان النشاط الشمسي يؤدي إلى زيادة في عدد الولادات الطبيعية , والى زيادة في نسبة الزلازل في الدم , وهبوط نسبة الخلايا اللمفاوية في الدم عن معدلها الطبيعي , وهذا يؤدي إلى زيادة عدد المرضى الذين يعانون في نقص الخلايا اللمفاوية , وهناك العديد من الامراض الاخرى التي تتأثر مباشرة بالعواصف المغناطيسية التي يسببها الكلف الشمسي مثل :- مرض الجلطة , والتدرن الرئوي , من هنا وجد ان الكثير من وظائف الجسم تتأثر بالتغيرات التي تحدثها الشمس في المجال المغناطيسي الارضي , وهنا يجعلنا نتوقع التأثير الاكبر الذي يكون منصبا على الجهاز العصبي , لاعتماده اساساً على نظام خاص من المنبهات والمؤثرات الكهربائية .

وعلى سبيل المثال فان الدورة الاخيرة للهيجان الشمسي كانت الدورة (٢٣) , استمرت حوالي سنتين , وصلت ذروتها في الشهر الخامس من عام ٢٠٠٠م , لذلك كان الارتفاع بدرجات الحرارة للسنوات ٢٠٠٠ , ٢٠٠١ , على الكرة الأرضية واضحاً بسبب التلوث الكبير الموجود في الغلاف الأرضي والذي سبب احتباساً حرارياً غير طبيعياً . سبب تأثير الشمس على الكائنات الحية :

من المعروف أن الماء مركب كيميائي , يتألف من عنصرين أساسيين هما : الأوكسجين والهيدروجين , فالماء من المواد القليلة جداً التي تكون أثقل في حالتها الصلبة (الإنجمادية)ولهذا يطفو الثلج فوق الماء. والماء يتفاعل في نفس الوقت كحامض وقاعدة . وبهذا يمكن للماء أن يتفاعل مع نفسه تحت ظروف خاصة .

نحن نعلم بأن الماء مادة ضعيفة التركيب , قابلة للتغيير تحت ضغط أضعف المؤثرات. فهو يشكل ٧٥% تقريباً من وزن الجسم (كمعدل) , وهو الوسيط الأمثل لإتمام العمليات الحيوية في الجسم . وقد بينت التجارب أنه يمكن تغيير قدرة الماء على توصيل الكهرباء بتعرضه لمجال مغناطيسي ضعيف . كما اجريت عدة تجارب في مركز أبحاث الفضاء ببولورادو , تثبت أن الماء شديد الحساسية للتغيرات الكهرومغناطيسية. وهو حساس لأقل هذه التأثيرات , قادرة على التغيير والتبدل والتكيف الذاتي عند أي تغيير في محيطه, وبشكل لا يتحقق لأي سائل آخر. بل أن الماء يصل إلى أعلى قدرة له على التغيير والتكيف بين درجتي ٣٥ , ٤٠ درجة مئوية , وهي درجة حرارة الجسم عند الكائنات الحية النشيطة .

٨. تأثير الكواكب السيارة القريبة :

وهناك تأثير أخير قد يكون قليلاً إلا أنه لا بد من أخذه بنظر الاعتبار وهو تأثير اصطافاف كواكب المجموعة الشمسية , فإن الكواكب التسعة تصطف (أي تكون على خط مستقيم) مع الشمس كل ١٧٦ عاماً . وقد شاهدنا في الخامس من أيار من عام ٢٠٠٠م اصطافاف خمس كواكب مع القمر والشمس وهم عطارد والزهرة والمريخ والمشتري وزحل وبالرغم من أن تأثيرها كان قليلاً جداً يكاد لا يذكر إلا أنها ظاهرة فلكية مثيرة تستحق الدراسة وقد سبق وأن حدث مثل هذا الاصطفاف عام ١٩٦٢ أما بالنسبة لتأثير كل كوكب على الكائنات الحية فيكاد ولا يذكر .

٩- ماذا عن آثار انعدام الجاذبية :

فبالنسبة لآثار انعدام الوزن والجاذبية على الإنسان (لناخذ على سبيل المثال رواد الفضاء) , نلاحظ بأن القلب يضعف عن توزيع كمية الدم داخل الجسم بأجزائه المختلفة , وينتقل ما يتراوح بين لتر إلى لترين من الدم من الجزء السفلي للجسم لتتركز في الرأس والعنق والصدر , وهذا يفسر تورم وجوه رواد الفضاء وتقلص الأطراف السفلى (مثل أرجل

الدجاج) ، إذ تؤدي هذه التغيرات إلى تغير في إفرازات الغدد الصماء (تغيرات هرمونية) وأخرى (كيميائية / أيضية) ونتيجة لذلك ، يحصل فقدان في الماء والمعادن وزيادة إفراز البول ونقص في كمية البلازما ، وهكذا بعد أيام قليلة يتوقف الماء ويصبح الوزن ثابتاً (بسبب تكيف الجسم مع الظروف الجديدة) . وكذلك يتأثر الجهاز الحركي (أي العضلات والهيكل العظمي) ، بمعنى حصول إرتخاء جزئي في الهيكل العظمي والعضلات ، فتتمدد الأقرص الموجودة بين الفقرات مما يسبب زيادة في الطول ، قد تصل إلى عدد من السنتيمترات ، فضلاً عن حدوث ظواهر الضمور في الهيكل العظمي والعضلات . ومن المحتمل أن تحدث تغيرات في الدم والجهاز الهضمي وفي مناعة الجسم ، كما يتوقف توازن الشخص ووضع جسمه وانضباط حركاته على الظواهر الانعكاسية التي تنشأ في العضلات والأوتار والمفاصل والجلد والعينين ... الخ .

١٠- بايولوجيا الفلك / علميا وفلكياً :

بايولوجيا الفلك :-

هو العلم الذي يهدف إلى فهم أصل بناء الخلايا الحية وكيفية تجمع مركبات الجينات الحيوية لتكوين الحياة ، كيف تأثرت وتطورت هذه الجسيمات أو الخلايا الحية بالمحيط في هذا الكون الواسع ؟ وكيف يمكن أن تكون الحياة في كواكب أخرى في المجرة أو في الكون وماهي طبيعتها وأشكالها .

علماء بايولوجيا الفلك Astrobiologists :

وهم الذين يبحثون ويهدفون إلى كيفية توفير فلسفات وبرمجيات دراسات وبحوث الخلية الأولى وموقعها وكيفية توطن الحياة في الكون .

كما قال آينشتين :- " للكون اسرار وغرائب ، لذلك فعلى علماء بايولوجيا الحياة عدم التوقف عن البحث لمعرفة طبيعة وأسرار الحياة في الكون " الأسئلة المطروحة في بايولوجيا الفلك :

- ١ . كيف استقرت الحياة وتأثر بعضها على البعض الآخر في الكون ؟
- ٢ . ما هو تاريخ تكون الحياة ؟
- ٣ . ما هي الخطوات اللازمة والأساسية لتكوين الحياة من أبسط تفاعلاتها الكيميائية ؟
- ٤ . كيف ولماذا تكونت الحياة على سطح الأرض ، وما احتمالية وجود حياة مشابهة في الكون ؟
- ٥ . ما هي المقاييس الكوكبية الكبرى ، وما هو النظام البيئي المطلوب لاتلاف وتكوين الخلايا الحية ؟
- ٦ . ما هي عوامل الحماية للبيئة الكوكبية ؟
- ٧ . كيف تكونت الكواكب الخارجية خارج نظامنا الشمسي وما وضعها البايولوجي ؟
- ٨ . ما إمكانية الاتصال بحياة ذكية أخرى إن وجدت داخل المجرة وخارجها ؟
- ٩ . كيف تطور الانسان على كوكب الأرض ، وما هو نظامه العصبي، وكيف تتناغم (وتتطبع) مع المؤثرات (البيئة) الكونية الأخرى ؟
- ١٠ . ماذا يحصل لأنظمة العظام والعضلات في الانسان في بيئة فقدان الوزن " الجاذبية " ؟
- ١١ . هل عملية تكوين الحياة طبيعية مع تكوين الكواكب ؟
- ١٢ . كيف تكونت الحياة البدائية وتوزعت وتكررت في الكون ؟
- ١٣ . ما هي أصغر مستويات الحياة ، وكيف تأثرت وتناغمت مع الجاذبية ؟
- ١٤ . ما هي الظروف المناسبة التي تجعل الحياة الخارجية تتكيف مع البيئة الفضائية وعلى سطوح الكواكب الخارجية الأخرى ؟
- ١٥ . كيف تتطور وتتكيف طبيعة الانسان مع بيئة الكواكب الخارجية ؟
- ١٦ . ماذا يجعل الانسان طموحا لترك الأرض والتخليق في الفضاء لاستكشاف الكون ؟

- وهكذا فهناك الكثير والكثير من الاسئلة التي تتراود للانسان ولا بد من الاجابة عليها .

في الواقع ان علوم بايولوجيا الفلك من العلوم الحديثة والمهمة جدا للانسان وتقوم على اساس علمي وتجريبي وارصادي باستخدام احدث التقنيات الارضية والفضائية ومن نتائج ابحاث هذه العلوم فقد تمت الاجابة على العديد من الاسئلة اعلاه والمشابهة لها ، ليس مثل التنجيم الذي بقي منذ قديم الزمان فنا يتلاعب به من يشاء باس تفنن الى اسس علمية وتكنولوجية ولكن لازال الكثير من الناس يؤمنون به ويمارسونه ويعتبروه اقوى من علم الفلك .

الخلاصة

وأخيراً لا بد لنا أن نقول بأن الاحصائيات الحسابية العلمية تشير بأن هناك تأثيرات واضحة لبعض الأجرام السماوية والظواهر الكونية العليا على الانسان والكائنات الحية الأخرى .

فالجاذبية العامة للأجرام السماوية القريبة من الأرض والأشعة الكهرومغناطيسية وطاقة الرياح والإنفجارات الشمسية لها تأثير واضح على الظروف الفيزيائية للأرض وبالتالي على طبيعة الانسان والحيوان وحتى النبات .

إذ تتلقى الكائنات الحية بما فيها الإنسان في كل ثانية على سطح الأرض ومنذ ولادتها وحتى مماتها خليط معقد من الأشعة المرئية وغير المرئية المنبعثة من الشمس والمنعكسة من بعض الأجرام السماوية القريبة ، لذلك فإن هذه الكائنات تتأثر بشكل ملموس ويتغير طباعها تبعاً لكمية هذه المؤثرات فضلاً عن تأثير قوى الجذب ومؤثرات أخرى مثل التقلبات الجوية والانفجارات الشمسية.

وفيما يبين خلاصة تأثير الاجرام السماوية على الكائنات الحية

اولاً: المجموعة الشمسية :

الأرض والقمر والكواكب السيارة القريبة من الأرض :- تتماز بقوة الجذب وتأثير الأشعة الكهرومغناطيسية الواصلة إلى سطح الأرض وقوتي المد والجزر : تسبب , تحطيم عضلي , تقلص وانكماش , زيادة ونقصان في النزف حسب الحالة الصحية , علاقة بالولادة والحمل , زيادة حوادث الانسان اليومية والدورية

- ظاهرة اصطافاف الكواكب على خط مستقيم بالنسبة للأرض (تأثير قليل جدا) .
- المذنبات :- تأثيرات نفسية ليست فيزيائية .
- الشهب والنيازك :- سقوط اترية وغازات تؤثر قليلا على الاشخاص المصابين بامراض الصدر . اما سقوط النيازك (الصخور النيزكية الكبيرة) فتأثيرها يكون في موقع سقوطها على سطح الأرض .

الشمس :- تأثير الأشعة تحت الحمراء والمرئية وفوق البنفسجية والراديوية : تؤثر على الغلاف الجوي الأرضي وتسبب تغيرات في المجالات المغناطيسية وبالتالي على الكائنات الحية : تغيرات سلوكية , (مثلاً : في الجهاز العصبي , لاعتماد عمله اساساً على نظام خاص من المنبهات والاشارات الكهربائية وحتى في حوادث يومية اخرى مثل حوادث السير (المرور) .. اضافة إلى تأثيرات الهيجان الشمسي على النبات وعلى الاتصالات وحركة الاقمار الصناعية... الخ .

ثانياً : الاجرام السماوية البعيدة :- مثل النجوم والتجمعات النجمية والمجرات... الخ) : تأثيراتها صغيرة جداً تكاد ان تكون صفراً (لهذا فانه ليس لنجوم البرج الواحد أي تأثير على الانسان) .
والله اعلم

مع أطيب التمنيات جمعية الإمارات للفلك

نسخ الموضوع من جمعية الإمارات للفلك (<http://www.falak.ae>)

لمزيد من المعلومات الاتصال على البريد الإلكتروني: alshukri@kfupm.edu.sa