بإذنه تعالى أعيد هذه المشاركة والتي فقدت عند تعطل المنتدى

السليلوز CELLULOSE

تخيل أنك الآن تجلس على أمام جهازك الحاسب تقرأ هذه الكلمات, مسنداً ذراعك على طاولة من السكّر وربما أيضاً تجلس على كرسي من السكر , وتمسك بقلماً من السكر و ربما تقضمه و أيضاً أرضية غرفتك مفروشة بالسكر ,ومارأيك بالخروج بعدها من البيت فتفتح باب الدر المشكل من السكر وتمشي على الأرض المكسوة بكميات كبيرة من السكر الملون, وتتناثر على جانبيك أعمدة كبيرة من السكر ولها تفرعات وأغصان وأوراق وكلها من السكر, ليس هذا فقط, وإنما قسم كبير من ملابسك من السكر
السيناريو السابق قد يبدو غريباً بعض الشيء, إلا أنه حقيقي تماماً, وذلك أن المكون الرئيسي لمادة الخشب مثلاً هو السليلوز وألياف القطن كمثال هي من أصفى أشكال السليلوز الطبيعية
و السليلوز -وبكل بساطة- " سكر" وهو تجمع لجزيئات عديدة من سكر الغلكوز Glucose (سكر العنب) الذي تناوله يومياً مع الشاي

كم من المجاعات حلت بكوكب الأرض وكم من الحيوانات نفقت لعدم توفر الغذاء الكافي وهو موجود ومتوفر بكميات هائلة

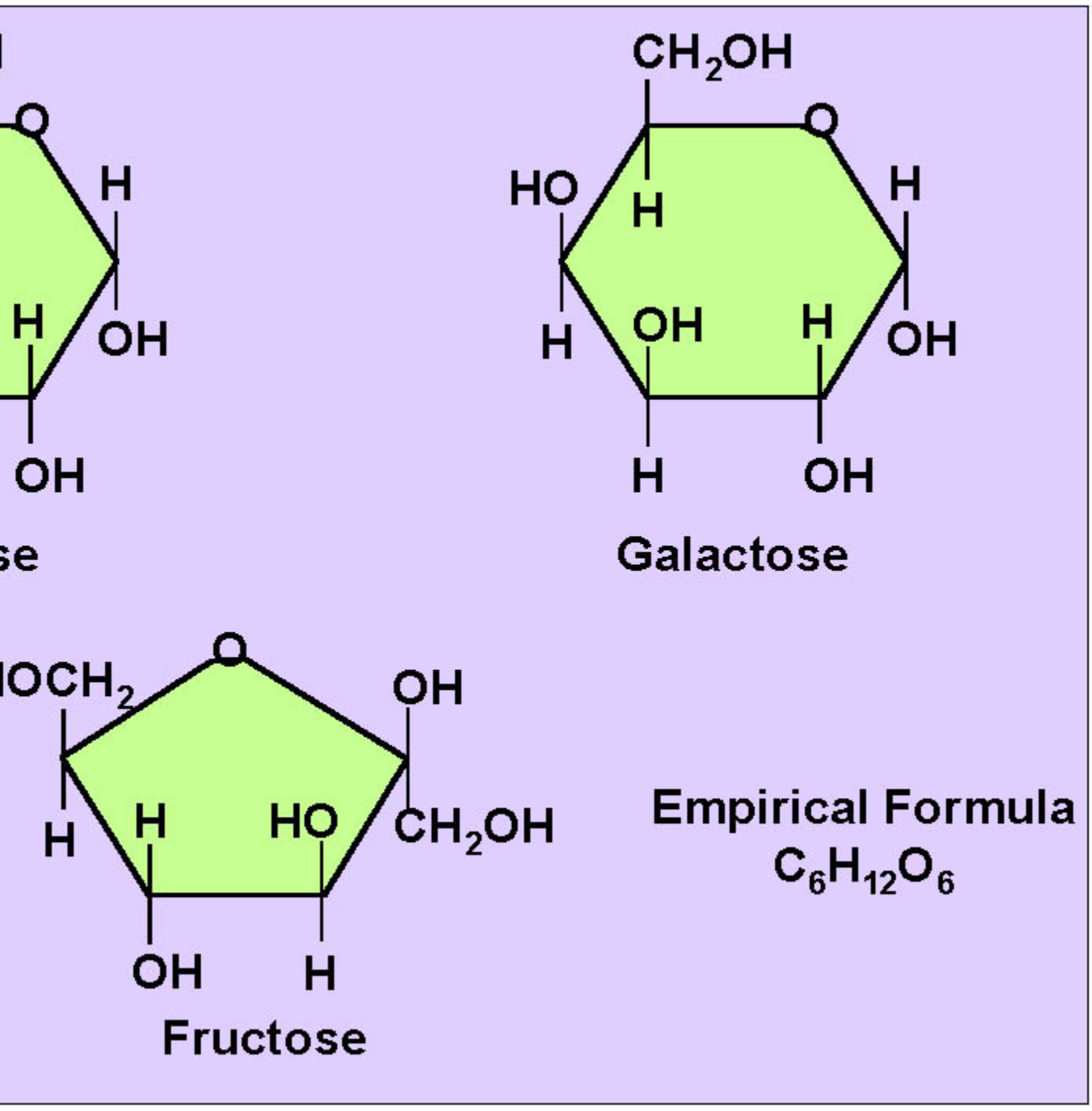
أصحاب المذاهب الإلحادية الجحودية قالوا أن الحياة نشأت من مواد غير عضوية وبطريقة خلبية " أبراكا دابرية " أصبحت خلية حية, وهذه الخلية أصبحت كائناً حياً يمتلك البلايين من الخلايا ولكنها فشلت في تطوير بروتيناً قادراً على هضم السليلوز!
كيف فشلت ملايين السنين والطفرات بانتاج ذلك البروتين؟ وأين ذهبت نظريات الانتخاب الطبيعي هنا؟
أليس من المنطقي بل والمتوجب أن تنجح عوامل البيئة القاسية والمجاعات بانتخاب الأصلح من بين الكائنات المتواجدة وتطوير ها بحيث تستطيع استقلاب أحد أهم موارد الطاقة شيوعاً وأكثرها توفراً ؟. وأين ذهبت الطفرات وأصحابها

؟
ومما يزيد من توجب حتمية تطور بروتين كهذا " وأقولها تجاوزاً " أن الكائنات الدنيا من جراثيم وفطريات تمتلكه, ولم يبقى سوى أن تمرره إلى الأخرى متعددة الخلايا بطريقة ما, أوليس الـ" د ن ا" مشكل كما يدعون بقسمه الأعظم من مورثات فيروسية وأخرى مندسة!

لنرى الآن كيف أفشل السليلوز نظرية التطور وانتخابها الطبيعي وطفراتها, ولنبدأ أولا بعرض نبذة علمية مختصرة:

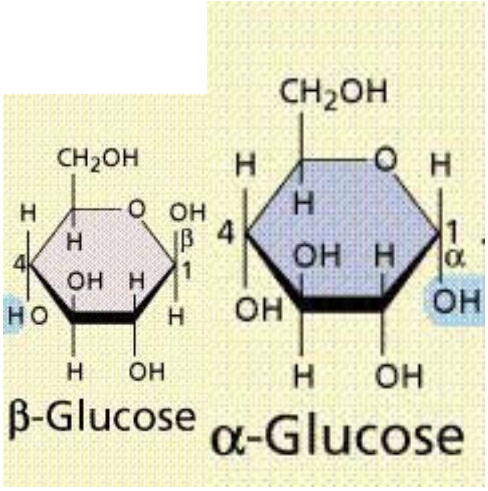
تعد السكريات من أهم مصادر الطاقة وأكثرها شيوعاً, وكيميائياً تتشكل وحداتها الأساسية (Monosaccharides) من اجتماع ذرات من الكربون والأوكسيجن و الهيدروجين
أصغر السكريات يتشكل من ثلاثة ذرات كربون (وتسمى السكريات الثلاثية(وهناك أيضاً السكريات الرباعية , والخماسية , ومن أشهر الخماسية سكر الريبوز والذي يشكل الهيكل الأساسي للحموض النووية DNA & RNA))
ومن ثم من ست ذرات كربونية (السكريات السداسية (Hexoses وهي موضوع حديثنا

السكريات السداسية :
ولها الصيغة التاليةC6H12O6 :
وأهمها ثلاثة:
الغلوكوز (سكر العنبGlucose):(
الفراكتوز (سكر الفواكهFructose):(
الغالاكتوز (سكر الحليبGalactose):(
وهذه الأنواع الثلاثة لها نفس عدد الذرات (C6H12O6) وإنما تختلف بطريقة ترتيبها بشكل بسيط
Error!



أما فراغياً فتأخذ شكل حلقي , وبحسب اتجاه زمرة الهايدروكسيل (OH-)
الموجودة على الكربون رقم واحد (الموجودة في أقصى اليمين من الشكل
السداسي (تسمى ألفا أو بيتا

ففي ألفا (α) غلوكوز مثلاً تتواجدزمرة الـ (-OH)فراغياً تحت الحلقة,
أما في بيتا (β) غلوكوز فتتواجد فوق الحلقة
وجسم الأنسان يحوي في الحالة الطبيعية هذين النوعين في حالة توازن دائمة,
ويمكن التحول من أحدهما للآخر بسهولة



أما الغالاكتوز, فكما هو واضح من الصورة أعلاه, فهو يشبه الغلوكوز تماماً (قد يكون ألفا أوبيتا على الكربون الأول) والفرق الوحيد بين السكرين يكمن أيضاً في زمرة الهايدروكسيل, وإنما هذه المرة الزمرة المرتبطة بالكربون الرابع ففي حين تتجه في الغلوكوز دائماً نحو الأسفل (أي تحت الحلقة فراغياً) , فإنها تتجه دائماً للأعلى في الغالاكتوز (أي فوق الحلقة فراغياً(
وجسم إلإنسان يحتوي على أنظيم قالب) epimerase (يستطيع قلب زمرة الهايدروكسيل للأعلى أو للأسفل وبدون صرف طاقة وذلك حسب الحاجة لأحد السكرين

وكما سبق, فالسكريات السابقة تسمى السكريات الأحادية, واجتماع إثنان منها يسمى بالسكريات الثنائية disaccharide لها الصيغة الكيميائية التالية C12H22O11 . أما اجتماع أكثر ثلاثة فأكثر فيعطي السكريات العديدة Polysaccharides

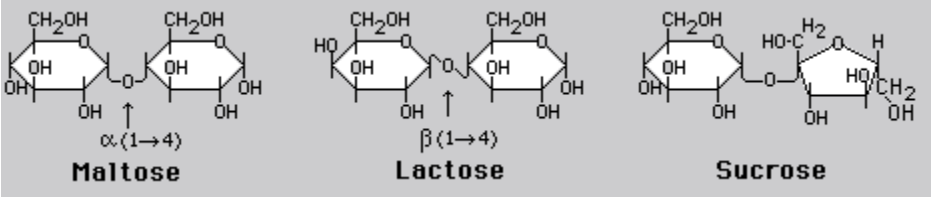
ولتشكيل هذه السكريات المركبة, يتم ربط كل إثنين منها برابط سكري (glycosidic bond)والارتباط يكون بين الكربون الأول من السكر الأول (من اليسار) مع الكربون الرابع من السكر التالي (إلى يمينه) وبذلك يسمى الرابط رابطاً سكرياً من النوع (1-4)

وطبعاً حسب تواجد الـ OH-- إلى الأعلى أو الأسفل فهناك نوعين من الروابط :

α-1,4

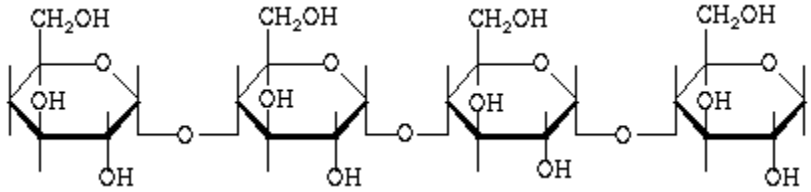
β-1,4

ومن هذه السكريات الثنائية سأذكر هنا أربعة منها على قدر من الأهمية سواء للجسم أولبحثنا هنا:



الأول : سكر القصب (السكروز (Sucrose وهو سكر المائدة الذي نستخدمه يومياً , هو سكر ثنائي ناتج عن ارتباط وحدة من ألفا الغلوكوز ووحدة من الفركتوز , وبالتالي الرابط هو(α-1,4)
وعند تناوله فإن أنظيم السكريز Sucrase في الأمعاء يقوم بفصل الرابط السابق (ألفا1-4) محرراً السكريين الأحاديين, ليتم امتصاصهما عبر الأمعاء ومن ثم استخدامهما في توليد الطاقة

الثاني : سكر الشعير (المالتوز (Maltose فهو اجتماع إثنان من الألفا غلوكوز بالرابط(α-1,4)
,وبتتابع الرابط السابق يتشكل الأميلوز ومن ثم النشاء Starch



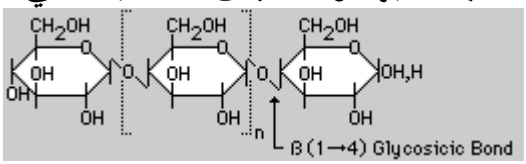
وعند تناول النشاء فإن أنظيم الأميليز amylase المتواجد في اللعاب يبدأ بقصقصة المركبات النشوية إلى وحدات أصغر عن طريق قطع الرابط ألفا بينهم , ويتم إكمال العمل في الأمعاء بواسطة الأميليز البانكرياسي منتجاً الوحدات الأولية لسكر العنب (الغلوكوز) والذي يتم امتصاصه عبر جدار الأمعاء إلى الدم حيث سيستخدم لتوليد الطاقة

الثالث: سكر الحليب (لاكتوز (Lactose فهو سكر ثنائي من اجتماع

وحدة من الغلوكوز ووحدة من الغالاكتوز بواسطة الرابط السكري بيتا-β) 1,4)
وعند تناول الحليب فإن أنظيم اللاكتيز Lactase المتواجد في الأمعاء يقوم بتفكيكه إلى وحدتيه الأساسيتين عن طريق فك الرابط بيتا(β-1,4)

وهكذا ومن دراسة السكريات السابقة يتم الاستنتاج أن الإنسان و الحيوان على حد سواء لهما القدرة على استقلاب تلك السكريات سواء أكان الرابط من النوع ألفا (α-1,4) أو من النوع بيتا (β-1,4)
كما رأينا أن أن الغالاكتوز يشبه الغلوكوز وإنما يختلف عنه بفرق بسيط (زمرة OH–) عند الكربون الرابع تتجه فراغياً لأعلى الحلقة بدلاً من الأسفل ويمكن للجسم التحويل بينهما وبسهولة

أما الرابع فهو السيلوبيوز Cellobiose, وهو سكر ثنائي ناتج عن ارتباط جزيئتين من سكر الغلوكوز برباط من النوع بيتا
وبانضمام المزيد من الوحدات يتشكل السليلوز Cellulose و هو أحد المركبات الأساسية في النباتات , وهو الأخشاب التي نبني بها و الأوراق التي نكتب عليها والملابس القطنية التي نرتديها .....إلخ



ولتفكيك واستقلاب هذا السكر العديد نحتاج لأنظيم السيليوليز Cellulase وهو غير متوفر , حيث أن جميع الكائنات الحية تفتقر إليه) باستثناء بعض الفطريات و الجراثيم) وعدم وجوده هو دليل كبير على فشل فرضيات التطور و الإنتقاء الطبيعي والاصطناعي وانتخاب الأصلح والأسوء وما إلى ذلك من ترّهات والأسباب كثيرة ومنها:,

(1السليلوز من أكثر مصادر الطاقة شيوعاً في الطبيعة , وهو متوافر في كل البقاع, وبالتالي " تطورياً " التنافس نحو الغذاء و الطفرات عبر ملايين السنين , كان لابد أن تدفع باتجاه الحصول على هذا الأنظيم وهو مالم يحصل ,حيث لم يثبت وجوده عند أي كائن حي متعدد الخلايا قديماً وحديثاً

(2العديد من المجاعات حدثت وأدت لنفوق جماعي للكائنات الجائعة . ولم نجد أي كائن حي ينتهز الفرصة عن طريق طفرة وخلافه , رغم توفر الغذاء بصورة مذهلة على شكل السليلوز . وهذا الأمر يشبه أحداً ما مات من العطش وهو يبحث عن الماء, رغم أن الماء ليس فقط محيط به ومن جميع الجهات, بل ويغمره حتى رأسه

وكما هو معروف فقد أرجع كبير التطوريين (تشارلز دارون) أحد أهم محركات التطور والانتقاء الطبيعي إلى المجاعات التي تسمح بالأفراد ذات الصفة الملائمة بالتطور , حيث يقول في كتابه عن أصل الأنواع Thus, :

from the war of nature, from famine and death, the most exalted object which we are capable of conceiving, namely, the production of higher animals, directly follows.

وكما يقول الجيولوجيون, فإن مستحاثات النباتات ترجع إلى الحقبة الأوردفيسية Paleozoic (Ordovician period)من العصور القديمة (Era (وذلك لخمسمائة (500) مليون سنة خلت, وقد تكاثرت وملئت سطح الأرض بالغابات, ولذلك سمي أحد العصور اللاحقة بالكربوني (Carboniferous Periodوخلال هذه الفترات الزمنية الموغلة في القدم , كانت الفرصة مواتية لبقية الأحياء بتطوير ذلك البروتين القادر على قص السليلوز والإستفادة منه, وهو مالم يحصل, بل وأكثر من ذلك, فقد شهدت العصور الجيولوجية إنقراض مجموعات كبيرة من الكائنات الحية وذلك لأسباب شتى, ويعتقد أن نوعية الأشجار والنباتات وتوزعها - مثلاً- كان له دور كبير بإنقراض الكثير من الأحياء في نهاية البرميان (Permian) وبداية التریاسي (Triassic) من العصور الوسطى (Mesozoic Era)

وأيضاً من المرجح أن إنقراض الغالبية العظمى من الديناصورات العملاقة (the sauropods) والذي حدث في نهاية الحقبة الجوراسية (Jurassic Periodله علاقة مباشرة بقلة عدد إحدى أنواع الأشجار (cYCADS)من فصيلة النخليات , وسيادة أنواع أخرى من النباتات

المزهرة والتي تحتوي على كميات أكبر من السليلوز

وعلى امتداد التاريخ لم تتوقف المجاعات الغذائية عن الفتك بالمصابين, ومن الأمثلة في عصورنا هذه ماحدث في إيرلندا مابين 1846-1849 حيث مات أكثر من مليون إنسان بسبب مرض فطري أصاب محصول البطاطا مما أدر إلى تلفها مؤدية مما أدى إلى المجاعة

(3من الثابت أن بعض من الفطريات والجراثيم (وحيدات الخلايا (تملك أنظيم السليليز, ونظراً لقول التطوريين بن عديدات الخلايا تشكلت إبتداءً من تجمع وانقسام لوحيدات الخلايا, فإنه أصبح من غير المفهوم ولا المنطقي أن لا تنتقل صفة هذا الأنظيم من الجراثيم التي تحتويه إلى عديدات الخلايا المتشكلة عنها, بطريقة أوبأخرى, فكما هو مألوف الباع الطويل و التفسيرات الايديولوجية المكسورة التي لايفتئ بني جاحد من أصحاب التطور تسويقها لتخدم توجهاتهم, من مثل أن الميتوكوندريا كانت جرثوم مستقل ثم تعايشت مع الجسم عن طريق الاندماج داخل الخلية, فلماذا هنا لانشهد تعايش هذه الجراثيم المنتجة للسليليز داخل خلايا الإنسان , أو الحيوانات المهددة بالانقراض جوعاً لاسيما أن السليلوز متوافر بشكل كبير مادام الماء وضوء الشمس متوافرين!

(4الحيوانات العاشبة ومنذ القدم تلجأ لطريقة معقدة للاستفادة من السليلوز , فالبقرة مثلاً لها معدة كبيرة مشكلة من أربعة أقسام وتتسع لما يقرب من 100-150لتراً من العشب المحاط بالسوائل الهاضمة , وحيث بعد التهام العشب يتم تخزينه لساعات طويلة في القسم الأول , وخلال هذا الوقت تقوم الجراثيم بتفكيك و تخمير السليلوز إلى حموض دهنية (حمض الخل وحمض البروبيونيك وحمض الزبدة acetic acid , propionic acid , butyric acid) والتي تستفيد منها البقرة, ومن ثم تعاود اجترار الطعام ولفترات طويلة تصل إلى عشر ساعات باليوم من أجل خلط ومزج للطعام قبل أن تبتلعه مرة أخرى
هذه العملية المعقدة والتي تستغرق معظم وقت " الكائن الحي "المجتر ,ويقدر أن البقرة يومياً تقوم بـ 40.000- 60.000 حركة مضغ , بالإضافة لقلة فعاليتها مقارنة مع أنظيم يفك الروابط بين جزيئات سكر الغلوكوز بدلاً من

تخميرها وضياع قسم من الطاقة, بالإضافة إلى تعقد العملية الكبير وتطلبها تغيراً تشريحياً في جسم البقرة للحصول على المعدة ذات الأربعة حجرات, وتغيراً فيزيولوجياً من أجل الحفاظ على الجراثيم حية وعدم تلفها بحموضة المعدة وتغيراً عصبياً للقيام بالمهام الإشرافية على عملية الهضم والاجترار , وكل هذه الأمور لاداعي لها في حال حدوث طفرة على الأنظيمات التي تقوم بعمل مشابه " ولانقول إنشاء أنظيم من جديد تجاوزاً" , فكما أن أنظيم التربسين مثلاً يهضم ويفكك لبروتينات إلى الحموضوالأمينية بدون تخصص, أصبح من المفروض - نظرياً- حسب التطور أن يتطفر قليلاً الأميليز أو اللاكتيز وبالتالي يفك روابط السليلوز, ولكن هيهات, عندما نحتاج للطفرة, وكل العوامل تقف إلى صالح حدوثها فإننا لا نعثر على أي بصيص من النور مهما شحب

(5وبعض الحيوانات تذهب لأبعد من الحيوانات المجترة , حيث يقوم الحصان (وليس لديه معدة كبيرة مقسمة كالبقر ,(يقوم بابتلاع برازه coprophagy بعد أن يتخمر داخل الأمعاء (الأعور (بفعل الجراثيم وبذلك يحصل على نواتج السليلوز المخمر ايستفيد منها
والأمر أكثر تخصصاً عند الفئران حيث تنتج نوعين من البراز, فبعد التهام وجبة نباتية, يبقي الفأر الطعام الممضوغ داخل أمعائه لفترة زمنية ليترك الفرصة للجراثيم لتقوم بتخمير وتفكيك السليلوز (وطبعاً بعد أن يهيأ لها الشروط التشريحية والفيزيولوجية وغيرها من أجل ضمان نمو الجراثيم المطلوبة) وبعد ذلك فإنه يتبرز هذا الطعام المخمر على شكل سائل حيث يتناوله مجدداً ليقوم بهضمه والاستفادة من نواتج التخمير وبعدها فإنه ينتج فضلاته القاسية , وكل ذلك يحصل بدون أن يختلط الأول بالثاني
كل هذه العملية المعقدة والأجهزة المخصصة لاداعي لها لو توفرت " الطفرة " اللازمة

الكائنات الحية المتواجدة حالياً مختلفة ومتباينة بشكل كبير (ثديات وزواحف وأسماك وطيور وحشرات....) فهل يعقل أنها جميعها تطورت عن أصل مشترك وأصبح لها أشكال وألوان مختلفة, فمنها اللاحم ومنها العاشب, ومنها من له ثمانية أرجل ومنها من يطير ولكنها جميعها فشلت في تطوير بروتين يكفل لها الاستفادة من من أكثر مصادر الطاقة شيوعاً!

طبعاً لن يجيب المستلحدين على هذا المأزق, وسيبقى السليلوز وهضمه غصة في الحلوق ودليل على فشل نظريات التطور المعروفة

}وكذلك نفصل الآيات ولتستبين سبيل المجرمين.{