

LA BIOLOGIE

Section 2. Biologie d'Urantia

Point I. Esprit et évolution

Point A. Trois niveaux de raison

Point 1. Il existe trois niveaux clairement exprimés de création et de développement de la vie.

(65:0.2) Il existe donc trois niveaux distincts de création et de développement de la vie:

(65:0.3) 1. Champ d'énergie physique - créant les conditions pour l'apparition de l'intelligence.

(65:0.4) 2. Service du mental par les esprits auxiliaires – créant les conditions pour l'émergence des facultés spirituelles.

(65:0.5) 3. La dotation de l'esprit mortel en esprit, culminant dans sa consécration à l'Ajusteur de Conscience.

Point 2. Passer par trois niveaux de raison.

(36:5.15) À mesure que l'esprit vivant acquiert la capacité d'apprendre de l'expérience, il se place sous la tutelle des Régulateurs Physiques en Chef. Jusqu'à ce que l'esprit de la créature ait développé la capacité de percevoir la divinité et de l'adorer, il est renvoyé à la sphère d'influence exclusive des esprits auxiliaires. Dès que l'esprit de la créature détecte une réponse spirituelle, elle devient porteuse du supramental, car elle est instantanément embrassée par les cycles spirituels de l'Esprit Mère de l'univers local.

Point 3. Trois niveaux évolutifs d'intelligence.

(42:10.2) Les énergies universelles non spirituelles se réunissent dans les systèmes mentaux vivants distincts de l'esprit du Créateur – cette réunification a lieu à différents niveaux, dont certains peuvent être décrits comme suit:

(42:10.3) 1. Types d'intelligence précédant l'esprit auxiliaire. Ce niveau d'intelligence non empirique sur les mondes habités est pris en charge par les Maîtres Régulateurs Physiques. Il s'agit d'un esprit mécanique – l'intelligence impossible à enseigner des formes de vie matérielle les plus primitives, mais l'esprit impossible à enseigner fonctionne à de nombreux niveaux au-delà du niveau de la vie planétaire primitive.

(42:10.4) 2. Les esprits assistants de raison font référence au service de l'Esprit Mère de l'univers local, opérant par l'intermédiaire des sept esprits assistants de raison au niveau entraînable [ou non mécanique] de l'esprit matériel. A ce niveau, l'intelligence matérielle acquiert une expérience empirique: en tant qu'intelligence sous-humaine [ou animale] - dans les cinq premiers esprits subsidiaires ; comme intellect humain [ou moral] - dans les sept esprits ; comme surhumains [ou créatures intermédiaires] - dans les deux derniers esprits.

(42:10.5) 3. Types d'Esprit Morontiel En Évolution - la conscience en expansion de personnalités en évolution lors de l'ascension de l'univers local, un don conjoint de l'Esprit Mère de l'univers local et du Fils Créateur. Ce niveau d'intelligence présuppose la création d'une coquille de vie de type morontiel - une synthèse du matériel et du spirituel, accomplie par les Contrôleurs d'Énergie Morontielle de l'univers local. Le mental morontiel fonctionne à sa manière en réponse à chacune de nos 570 vies morontiennes, démontrant une capacité croissante à s'unir au mental cosmique à des niveaux d'accomplissement plus élevés. Tel est le chemin évolutif des créatures mortelles, mais l'intelligence des catégories non morontiennes est également consacrée par le Fils Universel et l'Esprit Universel aux enfants non morontiels des créations locales.

Point B. Champ d'énergie physique

Point 1. Il existe un triple principe créateur relatif à la manifestation d'un mécanisme de la raison.

(65:0.1) La vie matérielle évolutive de base, la vie jusqu'à l'apparition de la raison, est déterminée par les formulations des Régulateurs Physiques en Chef et le ministère créateur de vie des Sept Esprits en Chef en conjonction avec la participation active des Régulateurs de Vie autorisés. Transporteurs. Grâce à l'activité concertée de ce triple principe créateur, se développent dans l'organisme les conditions physiques nécessaires au fonctionnement de la raison - les mécanismes matériels qui permettent de réagir raisonnablement à l'impact de l'environnement extérieur et plus tard - aux impacts internes, surgissant dans l'esprit lui-même.

Point 2. Nature et gouvernement des niveaux sous-humains de la raison.

(65 :0.6) Les niveaux mécaniques et inenseignables de la réponse de l'organisme à l'impact de l'environnement se réfèrent au domaine des régulateurs physiques. Les esprits aidants de l'esprit actif et régulent les types d'esprit adaptatifs - ou non mécaniques et apprenables, c'est-à-dire les mécanismes de réponse qui permettent à l'organisme d'apprendre de l'expérience. Et comme les assistants spirituels manipulent de la même manière les potentialités de la raison, les Porteurs de Vie gouvernent largement et à leur propre discrétion les aspects exogènes des processus évolutifs jusqu'à l'émergence de la volonté humaine – la capacité de connaître Dieu et la capacité de L'adorer volontairement.

Point C. Le service de la raison rendu par les esprits auxiliaires

Point 1. Similitude des esprits auxiliaires avec les centres énergétiques.

(36:5.14) Ces assistants de la raison, appartenant à l'Esprit-Mère de l'univers local, ont autant à la vie des créatures intelligentes que les centres d'énergie et les régulateurs physiques en ont aux forces inanimées de l'univers. Ils rendent un service inestimable dans les circuits mentaux des mondes habités et coopèrent avec succès avec les Régulateurs Physiques en Chef, qui servent également de régulateurs des niveaux mentaux dirigeants au-dessous des sphères d'influence des esprits auxiliaires - les niveaux inenseignables ou mécaniques.. raison.

Point 2. Fonctionnement des esprits auxiliaires au niveau animal.

(65:7.6) L'acquisition de la capacité potentielle d'apprendre de l'expérience marque le début du fonctionnement des esprits auxiliaires, depuis l'intelligence inférieure des êtres primitifs et invisibles jusqu'aux types supérieurs du spectre évolutif des créatures humaines. Ces esprits sont la source et le modèle de comportement dans le reste des réactions rapides, plus ou moins mystérieuses et mal comprises, de l'esprit à l'environnement matériel. Cette influence dévouée et infailliblement fiable devra longtemps continuer sa tutelle préliminaire avant que l'esprit animal n'atteigne les niveaux humains de réceptivité spirituelle.

Point 3. Réponse instinctive animale et comportement humain.

(16:7.2) Les réponses sélectives de l'animal sont réduites au niveau moteur du comportement. L'anticipation apparente chez les animaux supérieurs existe au niveau moteur et se produit généralement à la suite d'essais et d'erreurs moteurs. L'homme est capable de bénéficier de prédictions scientifiques, morales et spirituelles précédant toute recherche ou expérience.

Point 4. Seule la personne est capable de savoir ce qu'elle fait avant même que l'action ne soit accomplie.

(16:7.3) Seul l'individu est capable de savoir ce qu'il fait avant même que l'acte ne soit accompli ; seule la personnalité a l'expérience préalable de la compréhension. La personnalité est capable de réfléchir avant d'agir ; elle peut donc apprendre en pensant aussi bien qu'en agissant. L'animal impersonnel n'apprend généralement que par l'expérience.

Point 5. L'être moral reste rationnel.

(16:7.4) L'expérience accumulée permet à l'animal d'envisager différents chemins vers le but et de choisir un plan d'action ; mais la personne est capable de considérer le but lui-même et de tirer des conclusions sur sa dignité, sur sa valeur. L'intelligence peut également choisir les meilleurs moyens pour parvenir à ses fins ; mais l'être moral possède une perspicacité qui lui permet de s'orienter à la fois dans les fins et dans les moyens. De plus, en choisissant la vertu, l'être moral reste rationnel. Il sait ce qu'il fait, pourquoi il le fait, où il va et comment il va y arriver.

Point 6. Si une personne ne parvient pas à s'orienter dans le choix des objectifs sur son chemin mortel, elle devient un animal.

(16:7.5) Si l'homme ne parvient pas à s'orienter dans le choix des objectifs sur son chemin mortel, il descend au niveau de l'existence animale. Il n'a pas pu profiter des avantages supérieurs de l'intelligence matérielle, du sentiment moral et de la perspicacité spirituelle, qui sont une partie inaliénable de l'intelligence cosmique dont il est doté en tant que créature personnelle.

Point D. Intelligence cosmique

Point 1. L'intelligence cosmique est l'intelligence ultime.

(42:10.6) L'Esprit Cosmique est l'esprit septuple et multiple du temps et de l'espace, dont chaque aspect est présidé par l'un des Sept Maîtres Esprits dans l'un des sept superunivers. L'intelligence cosmique englobe tous les niveaux d'intelligence ultime, s'alignant empiriquement sur les niveaux de divinité évolutive de l'Intelligence Suprême et transcendantale avec les niveaux existentiels de l'intelligence absolue, les cercles immédiats du Joint Doer.

Point E. Raison absolue

Point 1. L'intelligence absolue du Ciel et l'autorité intellectuelle-gravitationnelle du Co-Exécutif.

(42:10.7) Au Paradis, la raison est absolue ; à Havona - absonite ; à Orwonton - finale. L'esprit présuppose toujours la présence et l'activité d'une tutelle vivante ainsi que la présence de divers systèmes énergétiques, et cela est vrai à tous les niveaux et dans tous les types d'esprit. Mais au-delà des limites de l'intelligence cosmique, il devient de plus en plus difficile de décrire la relation de l'intelligence à l'énergie non spirituelle. L'esprit havonien est sous-absolu mais super-évolutif ; étant existentiel-empirique, il est plus proche du niveau Absonite que tout autre concept qui vous est révélé. L'esprit céleste est inaccessible à la compréhension humaine ; elle est existentielle,

extra-spatiale et extra-temporelle. Pourtant, tous ces niveaux de raison sont éclipsés par la présence universelle du Co-Actif – par l'autorité intellectuelle et gravitationnelle du Dieu de la raison au Ciel.

Point II. Implantation de la vie par les Porteurs de Vie

(65:1.6) En préparation d'une nouvelle implantation de la vie et en sélectionnant les régions appropriées pour celle-ci, les Porteurs de Vie convoquent une commission d'archanges. Ce groupe de transformation des Porteurs de Vie se compose de dix catégories de personnalités diverses, dont les régulateurs physiques et leurs partenaires. Il est présidé par le chef des archanges, agissant en cette qualité sur ordre de Gabriel et avec l'approbation de l'Éternel Ancien. Une fois branchés sur les circuits appropriés, ces êtres sont capables de modifier les Porteurs de Vie de manière à leur permettre immédiatement d'opérer sur les niveaux physiques électrochimiques.

Point A. Conditions nécessaires à la formation de la vie sur Urantia

Point 1. La vie ne peut être initiée que dans un environnement adapté.

(58:1.2) Il est nécessaire de souligner que les Porteurs de Vie sont incapables d'initier la vie tant que la sphère n'est pas prête pour le début du cycle évolutif. Nous ne pouvons pas non plus garantir que le développement de la vie se produise à un rythme plus rapide que ne le permet le progrès physique de la planète qui soutient et accueille la vie en évolution.

Point 2. La vie sur Urantia est basée sur le chlorure de sodium.

(58:1.3) Les Porteurs de Vie de Satania ont créé un prototype de vie basé sur le chlorure de sodium ; par conséquent, toute démarche vers l'implantation de la vie était impossible tant que l'eau de l'océan n'était pas suffisamment salée. Le type urantien de protoplasme n'est capable d'exister que dans une solution saline appropriée. Toute vie ancienne, végétale et animale, a émergé dans un environnement salin. Et même les animaux terrestres les plus organisés ne pourraient pas continuer à vivre si cette solution saline nécessaire ne circulait pas dans leur corps dans la circulation sanguine, qui lave librement – littéralement immerge – chaque plus petite cellule vivante de cette « mer salée ».

Point 3. La vie primitive circulait dans l'eau salée.

(58:1.4) Vos ancêtres primitifs circulaient librement dans l'océan salé. Aujourd'hui, cette même solution saline océanique circule paisiblement dans votre corps, lavant librement chaque cellule individuelle avec une solution chimique comparable en tous paramètres essentiels à l'eau salée qui a stimulé les premières réactions protoplasmiques des premières cellules vivantes de la planète.

Point B. Trois implantations simultanées de la vie

Point 1. La vie n'a pas été apportée sur Urantia. Il est né sur cette planète.

(58:4.1) Cela ne devrait pas vous déranger que nous soyons appelés Porteurs de Vie. Nous sommes capables de transporter la vie et de la livrer aux planètes, mais nous n'avons pas apporté la vie sur Urantia avec nous. La vie urantienne est unique: elle est née sur cette planète. Ce royaume est un monde de vie modifiée, et toute vie émergente a été formulée par nous ici même, sur la planète elle-même. Et dans tout Satania, même dans tout Nébadon, il n'existe pas un seul monde avec une vie telle qu'Urantia.

Point 2. Trois implantations de vie ont été réalisées sur différents continents.

(58:4.4) Nous avons implanté la forme primitive de la vie marine dans les baies tropicales abritées des mers centrales du rift est-ouest se formant entre les continents à la dérive. En réalisant trois implantations de vie marine, nous avons voulu nous assurer qu'après la séparation des terres, les mers peu profondes de chaque vaste continent contiendraient cette vie. Nous avons prédit qu'à la fin de la vie terrestre, de vastes océans sépareraient ces masses continentales à la dérive.

Point III. Histoire biologique d'Urantia

Point A. Chronologie de la biologie d'Urantia

Point 1. Cinq périodes biologiques principales.

(59:0.1) Dans nos conceptions, l'histoire d'Urantia a commencé il y a environ un milliard d'années et couvre cinq grandes époques:

(59:0.2) **1.** L'ère précédant l'apparition de la vie couvre les quatre cent cinquante premiers millions d'années - approximativement depuis le moment où la planète a atteint sa taille actuelle jusqu'à l'apparition de la vie. Vos érudits appellent cette période l'Archaique [ou Ère Archaique].

(59:0.3) **2.** L'âge d'origine de la vie se poursuit pendant les cent cinquante millions d'années suivantes. Cette époque sépare l'ère précédant l'émergence de la vie ou l'ère des cataclysmes de la période suivante de vie marine plus développée. Cette ère est connue de vos explorateurs sous le nom de Protérozoïque [ou ère algonique].

(59:0.4) **3.** L'ère de la vie marine s'étend sur les deux cent cinquante millions d'années à venir et vous êtes connue sous le nom de Paléozoïque [ou ère Paléozoïque].

(59:0.5) **4.** L'ère des débuts de la vie terrestre se poursuit pendant les cent millions d'années suivantes et est connue sous le nom de Mésozoïque [ou ère Mésozoïque].

(59:0.6) **5.** L'ère des mammifères couvre les cinquante millions d'années à venir. Cette dernière ère est connue sous le nom de Cénozoïque [ou ère néozoïque].

Point B. Ère d'origine de la vie

Point 1. La vie a été introduite simultanément dans trois mers différentes il y a 550 000 000 d'années.

(58:4.2) Il y a 550 000 000 d'années, le corps des Porteurs de Vie retourna sur Urantia. En coopération avec les forces spirituelles et supraphysiques, nous avons organisé et implanté les prototypes originaux de la vie dans ce monde et les avons placés dans ses eaux hospitalières. Jusqu'à l'ère du Prince Planétaire Caligastia, toute vie planétaire [à l'exception des individus extra-planétaires] trouve son origine dans trois implantations initiales, identiques et simultanées de la vie marine. Ces trois implantations de la vie étaient appelées centrale [ou eurasiennne-africaine], orientale [ou australasie] et occidentale, y compris le Groenland et les Amériques.

Point 2. Il y a 500 000 000 d'années, la flore marine primitive s'est établie sur Urantia.

(58:4.3) Il y a 500 000 000 d'années, la flore marine primitive s'est fermement établie sur Urantia. Le Groenland et la masse continentale de l'Arctique, ainsi que l'Amérique du Nord et du Sud, ont commencé leur longue et lente dérive vers l'ouest. L'Afrique s'est lentement déplacée vers le sud, créant entre elle et son corps mère un versant est-ouest: le bassin méditerranéen. L'Antarctique, l'Australie et les terres que représentent les îles du Pacifique se sont séparées au sud et à l'est et ont depuis dérivé sur une grande distance.

Point 3. La transition de la vie végétale à la vie animale a eu lieu il y a 450 000 000 d'années.

(58:6.1) Il y a 450 000 000 d'années, la transition de la vie végétale à la vie animale a eu lieu. Cette métamorphose a eu lieu dans les baies et lagons tropicaux peu profonds et abrités situés le long des côtes des continents à la dérive. Et ce processus, dont toutes les phases étaient inscrites dans les prototypes originaux de la vie, s'est déroulé progressivement. Il y avait de nombreux stades intermédiaires entre les formes végétales primitives et les organismes animaux ultérieurs bien formés. À ce jour, des moisissures transitoires ont été préservées, qui ne peuvent être attribuées ni aux plantes ni aux animaux.

Point 4. Seuls quelques représentants des anciens types de plantes marines impliqués dans ces changements d'époque ont survécu.

(65:2.2) Seuls quelques représentants des anciens types de plantes marines qui ont participé à ces changements d'époque qui ont conduit à l'apparition des organismes de type animal limite par lesquels la transition progressive de la vie végétale à la vie animale a été préservée à ce jour.. Ces premières formes de transition ressemblaient beaucoup aux algues modernes, même si elles ne leur étaient pas identiques ; c'étaient de véritables organismes frontières: n'étant ni plantes ni animaux, ils ont donc donné naissance à de véritables formes de vie animales.

Point 5. Nature, évolution et régression des bactéries.

(65:2.3) Les bactéries, organismes végétaux simples d'un type très primitif, n'ont pratiquement pas changé depuis l'apparition de la vie. On y observe même une certaine régression, qui se manifeste par des propriétés parasitaires. De nombreux champignons sont également un exemple d'un mouvement inverse de l'évolution et représentent des plantes qui ont perdu la capacité de synthétiser la chlorophylle et sont devenues, plus ou moins, des parasites. Et en effet, la plupart des bactéries pathogènes et leurs assistants viraux appartiennent à ce groupe de champignons parasites modifiés. Au cours des éons, l'ensemble du vaste royaume des plantes a suivi le chemin du développement évolutif des ancêtres dont descendent également les bactéries.

Point 6. Les changements entre de grands groupes d'animaux se sont produits soudainement. Il n'y a jamais eu d'unités intermédiaires.

(58:6.2) Bien que l'on puisse retracer l'évolution de la vie végétale vers la vie animale, bien que des ordres graduellement changeants de plantes et d'animaux aient été observés, menant successivement des organismes les plus simples aux organismes les plus complexes et les plus avancés, vous ne pourrez pas trouver de tels

organismes. il n'existe aucun lien reliant les grandes divisions du règne animal, ni entre les types animaux préhumains les plus élevés et les hommes primitifs des races humaines. Les soi-disant « chaînons manquants » resteront absents pour la simple raison qu'ils n'ont jamais existé.

(58:6.3) Ils ne sont pas formés par l'accumulation graduelle de déviations mineures ; ils apparaissent comme de nouvelles catégories de vie pleinement formées et apparaissent soudainement.

(58:6.4) L'apparition soudaine de nouvelles espèces et de différentes catégories d'organismes vivants est un phénomène entièrement biologique et entièrement naturel. Il n'y a rien de surnaturel associé à ces mutations génétiques.

Point 7. Adaptation de la vie animale à l'eau salée et douce.

(58:6.5) À un niveau de salinité océanique approprié, il était relativement simple de produire de la vie animale et de permettre à l'eau salée de circuler sur le corps des animaux marins. Mais à mesure que les océans rétrécissaient et que les concentrations de sel montaient en flèche, ces mêmes animaux ont développé la capacité de réduire la teneur en sel de leurs fluides corporels, tout comme les organismes qui ont appris à vivre dans l'eau douce ont acquis la capacité de maintenir les niveaux de sodium. chlorure dans leurs fluides corporels en utilisant des méthodes élaborées de rétention du sel.

Point 8. Adaptation éternelle de la vie aux changements de l'environnement.

(58:6.6) L'étude de la vie marine fossile dans les roches révèle la volonté de ces organismes primitifs de s'adapter à leur environnement. Les plantes et les animaux n'arrêtent jamais de telles expériences adaptatives.

L'environnement est en constante évolution et les organismes vivants tentent toujours de s'adapter à ses incessantes fluctuations.

Point 9. Survie du plus fort.

(58:6.8) Au cours des cycles presque sans fin de gain et de perte, d'adaptation et de réadaptation, tous les organismes vivants s'élèvent et disparaissent d'un âge à l'autre. Ceux qui atteignent l'unité cosmique restent et ceux qui n'y parviennent pas cessent d'exister.

Point 10. La chlorophylle était un facteur important dans l'évolution des plantes.

(65:6.3) L'étape la plus importante dans cette évolution des plantes fut l'apparition de la capacité de synthétiser la chlorophylle, et le deuxième plus grand succès fut la transformation des spores en une famille complexe. La spore est un moyen de propagation plus efficace, mais son inconvénient réside dans la diversité potentielle et la polyvalence inhérentes aux graines.

Point C. L'ère de la vie marine

Point 1. L'âge de la vie marine peut être divisé en six périodes.

(59:0.7) Ainsi, l'âge de la vie marine couvre environ un quart de votre histoire planétaire. Il peut être subdivisé en six périodes étendues, dont chacune est caractérisée par certains changements évolutifs dans les domaines géologique et biologique.

Point 2. Large répartition de la végétation marine et de la vie animale.

(59:0.8) Au début de cette époque, le fond marin, les vastes plateaux continentaux et les nombreux bassins côtiers peu profonds étaient couverts d'une végétation abondante. Les formes de vie animale les plus simples et les plus primitives, déjà développées par les organismes végétaux et animaux primitifs précédents, se sont progressivement répandues le long des vastes côtes des différents continents, remplissant les nombreuses mers intérieures d'une vie marine primitive. Comme ces organismes anciens n'avaient généralement pas de coquille, seule une petite fraction d'entre eux a survécu sous forme de fossiles. Néanmoins, tout était prêt pour la création des premiers chapitres de ce gigantesque livre de pierre, qui contient en lui le récit de la vie si méthodiquement enregistré à travers les âges suivants.

Point 3. En Amérique du Nord, les fossiles de la vie marine se trouvent dans deux strates distinctes.

(59:0.9) Le continent nord-américain possède une étonnante collection de gisements riches en fossiles couvrant toute l'ère de la vie marine. Les strates les plus anciennes et les plus anciennes sont séparées des strates les plus récentes de la période précédente par d'importants dépôts d'érosion, séparant clairement ces deux étapes de l'évolution planétaire.

Point 4. Amibes - organismes typiques du stade initial de développement de la vie animale.

(59:1.1) Depuis l'aube de cette période de relative tranquillité à la surface de la terre, la vie était limitée par les diverses mers intérieures et les côtes océaniques ; aucune forme d'organisme terrestre n'existait encore. Les

animaux marins primitifs se sont bien acclimatés et étaient prêts pour la prochaine étape de leur évolution. Les amibes sont des survivants typiques de cette étape initiale du développement de la vie animale: elles sont apparues vers la fin de la période de transition précédente.

Point 5. L'amibe est un type primitif de vie animale dont le développement a échoué.

(65:2.4) Bientôt – et soudainement – un type supérieur de vie animale protozoaire est apparu. Depuis ces temps lointains, l'amibe – un organisme animal unicellulaire typique – est restée presque inchangée. Il se développe encore aujourd'hui comme à cette époque, lorsqu'il constituait la plus grande réussite de l'évolution. Cette créature microscopique et ses parents protozoaires sont aussi importants pour le règne animal que les bactéries le sont pour le règne végétal ; ils sont un exemple d'organismes préservés au premier stade évolutif de la différenciation de la vie, tout comme ils sont un exemple d'un développement ultérieur raté.

Point 6. Début de la vie terrestre.

(59:1.2) Il y a 400 000 000 d'années, la vie marine végétale et animale s'est répandue avec succès à travers le monde. Le climat mondial est devenu légèrement plus chaud et plus uniforme. Une submersion générale se produisait sur les côtes maritimes des différents continents, notamment de l'Amérique du Nord et de l'Amérique du Sud. De nouveaux océans sont apparus et des étendues d'eau plus anciennes se sont considérablement étendues.

(59:1.3) La végétation a d'abord rampé sur la terre ferme et a rapidement fait des progrès considérables dans son adaptation à un habitat non marin.

(59:1.4) Soudain, et sans formation de formes intermédiaires, les premières multicellulaires sont apparues. Les trilobites sont apparus, qui sont restés pendant de nombreux siècles le type dominant de la faune marine. Du point de vue de la vie marine, l'ère des trilobites était arrivée.

Point 7. La vie marine à l'ère des trilobites – la période cambrienne.

(59:1.18) La vie marine était à peu près la même partout dans le monde et se composait d'algues, d'organismes unicellulaires, des champignons les plus simples, de trilobites et d'autres crustacés: crevettes, crabes et homards. À la fin de cette période, trois mille variétés de brachiopodes étaient apparues, dont seulement deux cents ont survécu. Ces animaux représentent l'une de ces variétés de vie ancienne qui sont parvenues jusqu'à nos jours pratiquement inchangées.

(59:1.19) Mais les êtres vivants prédominants étaient les trilobites. Ces animaux multisexes existaient sous de nombreuses formes ; étant de mauvais nageurs, ils pataugeaient langoureusement à la surface ou rampaient le long du fond marin, se recroquevillant en état de légitime défense lorsqu'ils étaient attaqués par des ennemis qui apparaissaient ensuite. Ils mesuraient de cinq à trente centimètres de long et se répartissaient en quatre groupes distincts: carnivores, herbivores, omnivores et « carnivores ». C'est la capacité de ces derniers à subsister principalement de matière inorganique – et ils constituaient le dernier groupe d'animaux multicellulaires possédant une telle capacité – qui explique l'énorme augmentation de leur population et leur longue existence.

Point 8. Développement évolutif à l'âge des vertébrés – la période ordovicienne.

(59:2.9) Cette période devint la grande époque de l'évolution individuelle des organismes animaux, bien que de nombreux changements fondamentaux – comme la transition de la vie végétale à la vie animale – se soient produits plus tôt. Le niveau de développement de la faune marine est indiqué par le fait que parmi les fossiles contenus dans les gisements de cette période, toutes les formes de vie jusqu'aux vertébrés sont représentées. Mais tous ces animaux sont des organismes marins. Les animaux terrestres n'étaient pas encore apparus, à l'exception de certaines espèces de vers qui s'enfouissaient dans la terre au bord de la mer, tout comme les plantes n'étaient pas encore omniprésentes. Il y avait encore trop de dioxyde de carbone dans l'air pour que des créatures respirant l'atmosphère apparaissent. Au stade initial de leur développement, tous les animaux, à l'exception de certaines des formes les plus primitives, dépendent directement ou indirectement de la vie végétale.

(59:2.10) Le groupe dominant restait les trilobites. Ces minuscules animaux existaient dans des dizaines de milliers d'espèces et étaient les précurseurs des crustacés modernes. Chez certaines espèces, il y avait de vingt-cinq à quatre mille petits yeux ; chez d'autres, les yeux étaient réduits. Vers la fin de cette période, les trilobites dominaient les mers avec d'autres types d'invertébrés. Mais ils s'éteignirent complètement au début de la période suivante.

(59:2.11) Les algues sécrétant du calcaire se sont répandues. Des milliers d'espèces sont devenues les ancêtres des coraux. Les vers marins étaient représentés en abondance et de nombreuses variétés de méduses existaient, aujourd'hui disparues. Des coraux et plus tard des variétés d'éponges sont apparus. Les céphalopodes, conservés sous forme de mollusques perlés modernes, de poulpes, de seiches et de calmars, ont atteint un bon développement.

(59:2.12) Il existait de nombreuses variétés de conques dont les coquilles n'étaient pas aussi nécessaires à la protection qu'à des époques ultérieures. Dans les mers anciennes, les gastéropodes ont évolué, notamment des mollusques à coquille entière, des escargots de rivage et des escargots similaires. Les gastéropodes bivalves, qui ont survécu au cours des millions d'années, réunissent des mollusques d'eau douce et marins, des palourdes, des huîtres et des coques. Des organismes à coquilles fermées sont également apparus, et ces organismes, ressemblant

extérieurement à des diptères, habitaient à bien des égards les mers anciennes telles qu'elles existent aujourd'hui ; leurs coques étaient déjà équipées de dispositifs de fermeture, de rainures et de sillons, ainsi que d'autres types de dispositifs de protection.

Point 9. La période silurienne - Période corail - Âge des brachiopodes.

(59:3.5) Les trilobites déclineront rapidement, leur place étant prise par des mollusques ou céphalopodes plus gros. Ces animaux, atteignant cinq mètres de long et trente centimètres de diamètre, devinrent les maîtres des mers. Ce type d'animaux est apparu soudainement et est devenu la forme prédominante de la vie marine.

(59:3.11) Vers la fin de la submersion finale du Silurien, il y eut une grande augmentation du nombre d'échinodermes - des nénuphars - comme en témoigne le dépôt de calcaire à crinoïdes. Les trilobites ont presque complètement disparu et les mollusques sont restés les rois des mers ; considérablement accéléré la formation des récifs coralliens. A cette époque, dans les endroits les plus favorables, sont apparus pour la première fois les scorpions d'eau primitifs. Peu de temps après, et soudainement, les véritables scorpions sont apparus – des animaux possédant leur propre type de respiration atmosphérique.

Point 10. La période Dévonienne - la période de la vie végétale sur terre - l'âge des poissons.

a. Émergence d'invertébrés.

(59:4.3) L'extraordinaire variété de la vie marine à cette époque s'explique par la division précoce des espèces, mais par la suite ces différentes formes se sont librement mélangées et unies. Les brachiopodes, qui atteignirent rapidement l'apogée de leur développement, furent remplacés par des arthropodes et les premiers crustacés apparurent. Mais l'événement le plus important fut l'apparition soudaine du poisson. L'ère du poisson a commencé – une période de l'histoire du monde caractérisée par les vertébrés.

(65:6.4) L'un des épisodes les plus utiles et les plus complexes de l'évolution des types d'animaux supérieurs fut l'apparition de la capacité du fer présent dans les cellules sanguines à remplir la double fonction de fournir de l'oxygène et de libérer du dioxyde de carbone. Une telle fonction des globules rouges illustre la capacité des organismes en évolution à s'adapter à des environnements variables ou changeants. Les animaux supérieurs, y compris l'homme, oxydent leurs tissus à l'aide du fer contenu dans les globules rouges, qui transporte l'oxygène jusqu'aux cellules vivantes et libère ainsi efficacement le dioxyde de carbone. Mais d'autres métaux peuvent également servir à cet effet. Pour cela, les seiches utilisent du cuivre et les ascidies utilisent du vanadium.

(59:4.9) Il y a 250 000 000 d'années sont apparus les poissons, les vertébrés, qui sont devenus l'une des étapes les plus importantes de l'évolution jusqu'à l'apparition de l'homme.

(59:4.10) Les ancêtres des premiers vertébrés étaient les arthropodes ou crustacés. Les ancêtres de la famille des poissons étaient deux arthropodes modifiés ; l'un d'eux avait un long corps reliant la tête et la queue, tandis que la deuxième espèce était un pré-poisson sans épines et sans mâchoires. Mais ces formes préliminaires furent rapidement détruites après l'apparition soudaine des premiers vertébrés venus du nord.

(59:4.11) À cet âge appartiennent bon nombre des vrais poissons les plus grands ; certaines variétés dentées atteignaient une longueur d'environ huit à dix mètres. Les requins modernes sont les seuls représentants existants de ces poissons anciens. Équipés d'une armure et de poumons, les poissons ont atteint leur apogée évolutive et, à la fin de cette époque, ils s'étaient adaptés à la fois à l'eau douce et à l'eau salée.

(59:4.12) Dans les dépôts formés vers la fin de cette période, on peut rencontrer des lits d'os entiers constitués de dents et de squelettes de poissons, ainsi que de riches strates fossiles se trouvant le long de la côte de Californie, pour de nombreuses baies abritées de l'océan Pacifique. sur les terres de cette région.

b. Émergence de fougères.

(59:4.13) La terre se recouvrait rapidement d'une nouvelle végétation terrestre. Jusqu'alors, les plantes poussaient principalement près de l'eau ; c'est alors qu'apparut soudain une famille prolifique de fougères, qui s'étendit rapidement sur la surface des terres qui s'élevaient rapidement. Bientôt, trois espèces se formèrent, ayant un diamètre de soixante centimètres et une hauteur de douze mètres, des feuilles apparurent plus tard, mais dans ces premières variétés elles n'étaient qu'à l'état rudimentaire. De nombreuses petites plantes existaient, mais leurs restes fossiles n'étaient pas préservés car ils étaient généralement détruits par les bactéries les plus anciennes.

(59:4.17) Le soulèvement des continents s'est poursuivi et l'atmosphère est devenue saturée d'oxygène. Le sol était couvert de vastes espaces envahis de fougères s'élevant à trente mètres de hauteur, et d'arbres insolites de cette époque: dans les forêts silencieuses, il n'y avait pas un bruit ni un mouvement de feuilles, car ces arbres étaient sans feuilles.

Point 11. Période carbonifère - âge des grenouilles

a. L'âge des fougères

(59:5.2) Il y a 220 000 000 d'années, de nombreuses zones de la masse continentale, y compris une grande partie de l'Amérique du Nord, étaient au-dessus du niveau de l'eau. La terre se couvrit d'une végétation luxuriante ; l'ère des fougères est arrivée. Le dioxyde de carbone est toujours présent dans l'atmosphère, mais sa quantité diminue.

b. Âge des grenouilles et des insectes.

(59:5.5) Lorsque le niveau de l'eau atteignit son maximum, un nouvel événement évolutif se produisit soudainement: l'apparition inattendue des premiers animaux terrestres. Il existait de nombreuses espèces de ces animaux capables de vivre à la fois sur terre et dans l'eau. Ces amphibiens à respiration aérienne ont évolué à partir d'arthropodes dont la vessie natatoire s'était transformée en poumons.

(59:5.6) Des escargots, des scorpions et des grenouilles rampèrent hors de l'eau de mer salée jusqu'à la terre. Aujourd'hui encore, les grenouilles laissent tous leurs œufs dans l'eau, et les plus jeunes ressemblent à des petits poissons, des têtards. Cette période pourrait plus correctement être appelée l'Âge des Grenouilles.

(59:5.7) Bien plus tard, des insectes sont apparus qui, avec les araignées, les scorpions, les cafards, les grillons et les sauterelles, se sont rapidement répandus sur tous les continents. L'envergure des libellules atteignait soixante-quinze centimètres. Un millier d'espèces de blattes sont apparues, dont certaines mesuraient dix centimètres de long.

c. La vie marine continue d'évoluer.

(59:5.8) Deux groupes d'échinodermes étaient particulièrement bien développés et constituent en fait les principaux fossiles de cet âge. Les requins mollusques, qui ont dominé les océans pendant près de cinq millions d'années, ont également atteint un haut niveau de développement. Le climat, comme auparavant, était doux et uniforme, la vie marine n'a pratiquement pas changé. Des poissons d'eau douce sont apparus et des trilobites ont disparu de la surface de la terre. Les coraux étaient rares et une grande partie du calcaire s'est déposée au détriment des nénuphars. À cette époque, des dépôts de calcaire de construction en lits plus minces se sont formés.

d. Formation de charbon.

(59:5.14) La terre s'élevait et s'abaissait périodiquement à mesure que le niveau de la mer fluctuait en raison des processus se produisant au fond de l'océan. L'état agité de la croûte - la sédimentation et le soulèvement des terres, combinés à la riche végétation des marais côtiers, ont contribué à la formation d'importants gisements de charbon, c'est pourquoi cette période est connue sous le nom de Carbonifère. Partout dans le monde, la douceur du climat a été maintenue.

(59:5.15) Les lits de charbon alternaient avec du schiste, du schiste et du conglomérat. Ces veines de charbon situées dans le centre et l'est des États-Unis varient en épaisseur de douze à quinze mètres. Mais bon nombre de ces dépôts ont été emportés lors du soulèvement ultérieur des terres. Dans certaines régions d'Amérique du Nord et d'Europe, l'épaisseur de la couche de charbon atteint 5 400 mètres.

(59:5.16) La présence de racines d'arbres qui poussaient dans la couche d'argile sous-jacente aux lits de charbon d'aujourd'hui indique que le charbon s'est formé aux endroits mêmes où on le trouve aujourd'hui. Le charbon est le reste, conservé dans l'eau et altéré par la pression, d'une végétation luxuriante existant à cette époque reculée dans les marécages des côtes submergées. Les gisements de charbon contiennent souvent à la fois du gaz et du pétrole. Les couches de tourbe - restes de végétation ancienne, se transformeraient en l'un des types de charbon si elles étaient soumises à la pression et à la température élevée nécessaires. L'anthracite a subi une pression et un chauffage plus importants que les autres types de charbon.

(59:5.22) Les plantes de cette période avaient des spores et le vent les emportait partout. Les troncs des arbres du Carbonifère mesuraient généralement deux mètres de diamètre et atteignaient souvent près de quarante mètres de hauteur. Les fougères modernes sont en effet des reliques de ces époques révolues.

Point 12. La période Permienne - période des plants à graines - âge des bouleversements biologiques.

a. Période de changement climatique.

(59:6.1) Cette période marque la fin du développement évolutif principal de la vie marine et le début de la période de transition menant aux âges ultérieurs des animaux terrestres.

(59:6.2) Durant cette époque, la vie fut considérablement appauvrie. Des milliers d'espèces marines ont disparu et la vie sur terre commençait à peine à s'implanter. C'était une époque de bouleversements biologiques, une époque où la vie disparaissait presque complètement de la surface des terres et des profondeurs de l'océan. À la fin de la longue époque de la vie marine, près de cent mille espèces d'êtres vivants existaient sur terre. À la fin de la période de transition, moins de cinq cents survivants.

(59:6.3) Les particularités de cette nouvelle période n'étaient pas tant liées au refroidissement de la croûte terrestre, ou à l'absence prolongée d'activité volcanique, qu'à la combinaison inhabituelle de facteurs primaires et établis de longue date - le rétrécissement de la surface volcanique. des mers et l'élévation croissante de vastes masses de sécheresse. Le doux climat maritime d'autrefois appartenait au passé ; une formation de plus en plus rapide d'un climat de type continental plus marqué s'est produite.

b. Développement de plants à graines.

(59:6.7) Tout au long de cette période de transformations climatiques, d'énormes changements se produisirent également parmi les plantes terrestres. Les plantes à graines sont apparues pour la première fois, grâce auxquelles la nutrition des animaux terrestres s'est améliorée, dont le nombre a ensuite augmenté. Des changements radicaux ont eu lieu chez les insectes. Des diapauses se sont produites, représentant des périodes d'activité réduite en hiver et pendant les sécheresses.

c. Dures épreuves de la vie marine.

(59:6.9) Le refroidissement progressif de l'eau a grandement affecté la destruction de la vie océanique. Les animaux marins de cette époque trouvèrent un abri temporaire dans trois refuges favorables: dans la région actuelle du golfe du Mexique, dans le golfe du Gange en Inde et dans le golfe de Sicile du bassin méditerranéen. C'est de ces trois régions qu'ont ensuite émergé les nouvelles espèces marines qui, après avoir subi de dures épreuves, ont rempli à nouveau la mer.

d. Changement de vie dans une période d'épreuves - crise de la vie marine.

(59:6.8) Quant aux animaux terrestres, les grenouilles, qui à l'époque précédente atteignirent le sommet de leur développement, tombèrent rapidement en déclin, mais elles survécurent au prix de pouvoir vivre longtemps même en se tarissant. lacs et réservoirs en ces temps lointains et extrêmement durs. Pendant la période de déclin des grenouilles en Afrique, le premier changement évolutif vers la transformation des grenouilles en reptiles a eu lieu. Et alors que les masses continentales continuaient à se rejoindre, cette créature doreptilienne ayant une respiration de type atmosphérique s'est répandue à travers le monde. À cette époque, l'atmosphère avait tellement changé qu'elle permettait une respiration supérieure de type terrestre. Peu de temps après l'apparition des grenouilles doreptiliennes, l'Amérique du Nord a été temporairement isolée, coupée de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique du Sud.

e. Fin des chocs biologiques.

(59:6.10) Il y a 160 000 000 d'années, la terre était principalement couverte de végétation pouvant servir de nourriture aux animaux terrestres, et l'atmosphère est devenue idéale pour leur respiration. Ainsi prit fin une période de déclin de la vie marine et une période difficile de bouleversements biologiques qui anéantirent toutes les formes de vie à l'exception de celles qui possédaient des qualités de survie, leur permettant de devenir les précurseurs d'une vie à développement plus rapide et très diversifiée dans les époques ultérieures de l'évolution planétaire..

(59:6.11) La fin de cette période de bouleversement biologique, connue par vos chercheurs sous le nom de Permien, marque également la fin du Paléozoïque, une ère couvrant un quart de toute l'histoire planétaire et durant deux cent cinquante millions d'années.

f. Diminution de l'importance de la mer dans le développement de la vie, lorsque commence la deuxième étape de l'évolution sur terre.

(59:6.12) Le vaste berceau océanique de la vie sur Urantia a rempli son objectif. Au cours de longues périodes, lorsque la terre n'était pas adaptée à la vie – jusqu'à ce que l'atmosphère soit suffisamment saturée d'oxygène pour soutenir la vie des animaux terrestres supérieurs – la mer a soigné et nourri la vie ancienne de ce monde. À partir de ce moment, l'importance biologique de la mer a progressivement diminué, jusqu'à ce que la deuxième étape de l'évolution commence à se dérouler sur terre.

Point D. Ère des débuts de la vie terrestre

(60:0.1) Fin de l'ère de la vie exclusivement marine. Le soulèvement des terres, le refroidissement de la croûte et des océans, la contraction et l'approfondissement ultérieur des mers ainsi que l'augmentation significative des terres émergées dans les latitudes septentrionales - tout cela a eu un impact énorme sur le changement du climat mondial dans tous les domaines. régions éloignées de l'équateur.

(60:0.2) Les dernières époques de l'ère précédente étaient bien les époques des grenouilles, mais ces ancêtres des vertébrés terrestres ne constituaient plus le groupe dominant, et le nombre de la population survivante fut fortement réduit. Seul un petit nombre de types ont survécu aux cruelles épreuves de la période précédente de catastrophes biologiques. Même les plantes à spores sont pratiquement mortes.

Point 1. Période du Trias - âge des premiers reptiles.

a. Début de la vie terrestre.

(60:1.5) Il y a 150 000 000 d'années dans l'histoire du monde commençait la première période de la vie terrestre. En général, les êtres vivants n'ont pas eu la vie facile, mais ils ont fait plus de progrès que dans la période dure et hostile de la fin de l'ère de la vie marine.

b. Apparition soudaine des reptiles.

(60:1.9) Il y a 140 000 000 d'années apparurent soudainement des reptiles entièrement formés, précédés seulement par deux espèces doreptiloïdes qui avaient habité l'Afrique au cours des époques précédentes. Ils ont évolué rapidement et ont rapidement donné naissance aux crocodiles et aux reptiles à armure écailleuse, et plus tard aux serpents de mer et aux reptiles volants. Leurs prédécesseurs éphémères ont rapidement disparu.

c. L'ère des dinosaures

(60:1.10) Les dinosaures appartenant à l'ordre reptilien se sont rapidement développés et sont devenus les maîtres de leur époque. Ils appartenaient aux ovipares, et se distinguaient de tous les animaux par un petit cerveau qui, pesant moins de quatre cent cinquante grammes, gouvernait le corps, qui atteignait ensuite quarante tonnes. Mais les premiers reptiles étaient de petits carnivores et se déplaçaient sur leurs pattes postérieures, comme un kangourou. Les os du squelette étaient creux et ressemblaient à ceux d'oiseaux, et seulement trois orteils sont apparus plus tard sur les pattes postérieures, de sorte que de nombreuses empreintes fossilisées de ces animaux sont confondues avec des traces d'oiseaux géants. Plus tard, des dinosaures herbivores sont apparus. Ils marchaient à quatre pattes et l'une des branches de ce groupe acquit une armure de protection.

d. Échec des mammifères non placentaires.

(60:1.11) Après plusieurs millions d'années, les premiers mammifères sont apparus. Ils n'avaient pas de placenta et disparurent bientôt complètement ; aucun n'a survécu. Il s'agissait d'une tentative expérimentale visant à améliorer les types de mammifères, mais elle ne réussit pas sur Urantia.

Point 2. La période jurassique - l'âge des reptiles.

a. L'ère des reptiles.

(60:2.1) Il y a 120 000 000 d'années, une nouvelle période de développement reptilien a commencé. Cette étape a été marquée par l'évolution et le déclin des dinosaures. En termes de taille, les animaux terrestres ont atteint la limite de leur développement et, à la fin de cette période, ont pratiquement disparu de la surface de la terre. Il y avait des dinosaures de toutes tailles, depuis les espèces mesurant moins de deux pieds de long jusqu'aux gigantesques dinosaures non carnivores mesurant vingt-trois mètres de long ; aucun être vivant n'a atteint de telles dimensions depuis lors.

(60:2.2) Les plus grands dinosaures sont apparus dans l'ouest de l'Amérique du Nord. Ces gigantesques reptiles sont enterrés dans toute la région des Montagnes Rocheuses, le long de la côte atlantique de l'Amérique du Nord, sur le territoire de l'Europe occidentale, de l'Afrique du Sud et de l'Inde, mais pas en Australie.

(60:2.3) À mesure qu'elles grandissaient, ces créatures massives devenaient de moins en moins mobiles et moins fortes, mais elles avaient besoin d'une telle quantité de nourriture, et la terre en était si remplie, qu'elles commencèrent littéralement à mourir de faim et à mourir - ils manquaient d'intelligence pour les aider à faire face à la situation donnée.

b. Ère du monde végétal.

(60:2.7) Comparé à l'époque précédente, le monde végétal n'a pratiquement pas changé. Les fougères ont survécu et les pins et autres espèces de genévriers ressemblaient de plus en plus aux variétés actuelles. La formation de charbon s'est poursuivie en petites quantités le long de la partie nord de la côte méditerranéenne.

c. La vie marine a continué d'évoluer et certains dinosaures sont revenus à la mer.

(60:2.9) Il y a 110 000 000 d'années, les potentialités de la vie marine ont continué à se développer. L'un des mutants les plus importants de son époque était l'oursin. Les crabes, les homards et les crustacés modernes ont atteint leur plein développement. Des changements notables se produisirent parmi les poissons, où le premier esturgeon apparut, mais les mers continuèrent à pulluler de féroces serpents de mer, qui jaillissaient des reptiles terrestres et menaçaient tous les poissons.

(60:2.10) Avant tout ce temps restait l'âge des dinosaures. Ils ont rempli les terres à tel point que lors de la précédente invasion de la mer, deux espèces sont passées dans l'eau à la recherche de nourriture. D'un point de vue évolutif, ces serpents marins représentent un pas en arrière. Si certaines espèces évoluent, d'autres lignées restent inchangées ; tandis que d'autres encore régressent et reviennent à leur état antérieur. C'est ce qui est arrivé à ces deux types de reptiles lorsqu'ils ont quitté les terres.

d. Échecs de certaines espèces dans la lutte pour la survie.

(60:2.11) Avec le temps, les serpents de mer ont atteint une taille telle qu'ils sont devenus extrêmement indolents et ont fini par mourir parce que leur cerveau n'était pas de taille suffisante pour protéger leur énorme corps. Avec un poids cérébral inférieur à soixante grammes, ces ichtyosaures géants atteignaient quinze mètres de long, la plupart des spécimens dépassant dix mètres de long. Les crocodiles marins étaient également un exemple de mutation inverse des reptiles terrestres, mais contrairement aux serpents marins, ces animaux retournaient toujours sur terre pour pondre leurs œufs.

(60:2.12) Peu de temps après, lorsque deux espèces de dinosaures, dans une vaine tentative de survie, émigrèrent dans l'eau, deux autres furent poussées dans les airs par la lutte acharnée pour l'existence sur terre. Mais ces ptérosaures volants n'étaient pas les précurseurs des véritables oiseaux des époques ultérieures. Ils descendaient des dinosaures sauteurs, dont le squelette était constitué d'os creux et dont les ailes, semblables à celles des souris volantes, avaient une envergure de six à huit mètres. Ces anciens reptiles volants mesuraient plus de trois mètres de long et avaient des mâchoires fendues rappelant les serpents modernes. Au début, ils ont réussi, mais leur développement n'a pas suivi le chemin qui leur permettrait de prendre vie en tant que créatures volantes. Ils représentent des lignées non survivantes d'ancêtres oiseaux.

(60:2.13) Au cours de cette période, le nombre de tortues apparues pour la première fois en Amérique du Nord a augmenté. Leurs ancêtres ont émigré ici depuis l'Asie via le pont terrestre du nord.

e. La fin de l'ère des dinosaures.

(60:2.14) Il y a 100 000 000 d'années, l'ère reptilienne prenait fin. Malgré leur énorme masse, les dinosaures étaient des animaux pratiquement insensés, dépourvus de l'intelligence nécessaire pour fournir à leur énorme corps la nourriture nécessaire ; c'est pourquoi ces reptiles terrestres paresseux disparaissaient en nombre toujours croissant. À partir de ce moment-là, l'évolution sera déterminée par l'élargissement du cerveau, et non par la masse physique, et c'est le développement du cerveau qui caractérisera chaque âge ultérieur de progrès évolutif animal et planétaire.

Point 3. La période du Crétacé - la période des angiospermes - l'âge des oiseaux.

a. Apparition soudaine des angiospermes et leur répartition sur tous les continents.

(60:3.7) Il y a 90 000 000 d'années, des anciennes mers du Crétacé sont venues les angiospermes, qui ont bientôt rempli tous les continents. Des plantes terrestres sont soudainement apparues, notamment des figuiers, des magnolias et des magnolias nord-américains. Peu de temps après, les figuiers, les arbres à pain et les palmiers se sont répandus à travers l'Europe et les plaines occidentales de l'Amérique du Nord. Aucune nouvelle espèce d'animaux terrestres n'est apparue.

b. Fermeture du détroit de Béring et modification de la vie marine.

(60:3.8) Il y a 85 000 000 d'années, le détroit de Béring fermait et isolait les eaux de refroidissement des mers du nord. Jusqu'alors, la vie marine de l'Atlantique et du golfe du Mexique était très différente de la vie marine de l'océan Pacifique, ce qui s'expliquait par la différence de température de ces deux plans d'eau ; maintenant la température est devenue la même.

c. Émergence d'arbres modernes, de céréales, de graminées et de plantes à fleurs.

(60:3.19) Ce fut une époque de grande évolution du monde végétal. Parmi les plantes terrestres, les plantes à fleurs prédominaient et de nombreux arbres d'aujourd'hui sont apparus, notamment le hêtre, le bouleau, le chêne, le noyer, le sycomore, l'érable et les palmiers modernes. Il y avait une abondance de fruits, d'herbes et de céréales, et ces herbes et arbres à graines étaient pour le monde végétal ce que les ancêtres de l'homme étaient pour le monde animal – juste derrière l'apparition de l'homme lui-même en termes d'importance évolutive. Soudain, et sans étapes transitionnelles préalables, la vaste famille des plantes à fleurs mute. Et cette nouvelle flore s'est rapidement répandue dans le monde entier.

d. Les dinosaures ont continué à régner sur la terre, conditions propices à l'apparition des oiseaux.

(60:3.20) Il y a 60 000 000 d'années, malgré le déclin des reptiles terrestres, les dinosaures ont continué à régner sur la terre, et les formes les plus mobiles et actives des dinosaures carnivores, se déplaçant à pas de kangourous, sont apparues. Mais quelque temps auparavant, de nouveaux types de dinosaures herbivores sont apparus ; la croissance rapide de leur population s'explique par de nouveaux types de végétation herbacée au sol. L'un de ces nouveaux dinosaures herbivores était un véritable quadrupède, armé de deux cornes et d'une crête en forme de cape. Le type terrestre de tortue est apparu, atteignant six mètres de diamètre, ainsi que le crocodile moderne et les véritables serpents du type moderne. D'énormes changements se produisaient également parmi les poissons et autres représentants de la vie marine.

(60:3.21) Les anciens ancêtres des oiseaux échassiers et échassiers n'avaient pas beaucoup de succès dans les airs, pas plus que les dinosaures volants. Ces derniers furent de courte durée et s'éteignirent bientôt. Le sort des dinosaures, leur destruction, a été déterminé parce que leur cerveau était trop petit par rapport à leur corps. Cette seconde tentative visant à créer des animaux volant dans les airs échoua, tout comme les vaines tentatives visant à créer des mammifères à cette époque et aux époques précédentes avaient échoué.

e. Apparition soudaine des oiseaux et déclin des dinosaures.

(60:3.22) Il y a 55 000 000 d'années, le développement évolutif fut marqué par l'apparition soudaine du premier des vrais oiseaux, une petite créature ressemblant à un pigeon qui devint l'ancêtre de tout le règne des oiseaux. Pour la

troisième fois, une créature volante est apparue sur Terre, et elle descendait directement du groupe reptilien, et non de leurs contemporains dinosaures volants ou des types d'oiseaux terrestres à dents antérieurs. Ainsi, cette période fut connue sous le nom d'Âge des oiseaux, tout comme le déclin des reptiles.

f. Fin du Crétacé et de l'ère Mésozoïque.

(60:4.5) Tant sur le plan biologique que géologique, ce fut une période mouvementée et active sur terre et sous l'eau. La population d'oursins a augmenté et la quantité de coraux et de nénuphars a diminué. Les Ammonites, influence dominante au cours des époques précédentes, ont également connu un déclin rapide. Sur terre, les forêts de fougères ont été en grande partie remplacées par des pins et d'autres espèces d'arbres modernes, notamment des séquoias géants. Vers la fin de cette période, même si les mammifères placentaires n'étaient pas encore apparus, toutes les conditions biologiques étaient créées pour l'apparition, dans l'ère ultérieure, des ancêtres anciens des futurs mammifères.

Point D. Âge des mammifères

(61:0.2) Durant le Cénozoïque, le paysage du monde offrait un spectacle attrayant: des hauteurs vallonnées, des vallées spacieuses, des rivières à plein débit et de vastes forêts. Deux fois au cours de cette période, l'isthme de Panama s'est élevé et s'est abaissé ; trois fois, cette section a atteint le pont du détroit de Béring. Les types d'animaux étaient aussi nombreux que variés. Les forêts regorgeaient d'oiseaux et le monde entier était un paradis pour les animaux, malgré la lutte continuelle des espèces évolutionnaires pour la suprématie.

Point 1. Éocène - ère des premiers mammifères.

a. Apparition soudaine de mammifères en Amérique du Nord.

(61:1.1) Il y a 50 000 000 d'années, les continents étaient généralement soit au-dessus du niveau de la mer, soit à peine cachés sous l'eau.

(61:1.2) La formation et le dépôt au cours de cette période sont à la fois terrestres et marins, mais principalement terrestres. Au fil du temps, la terre s'est élevée, entraînant simultanément les basses terres et les mers. Au début de cette période, les mammifères placentaires sont soudainement apparus en Amérique du Nord, ce qui représente l'événement évolutif le plus important à ce jour. Ils ont été précédés par les espèces de mammifères non placentaires, mais ce nouveau type est né directement et soudainement de l'ancien ordre reptilien, dont les descendants ont réussi à survivre à l'ère du déclin des dinosaures. Le père des mammifères placentaires était un petit dinosaure très mobile, carnivore et sauteur.

b. Avantages des mammifères ruminants

(61:1.3) Chez ces anciens mammifères, les instincts animaux fondamentaux ont commencé à apparaître. Les mammifères ont un avantage colossal dans la lutte pour la survie par rapport aux autres formes de vie animale en raison des capacités caractéristiques suivantes:

(61:1.4) 1. Ils donnent naissance à une progéniture relativement mature et bien formée.

(61:1.5) 2. Ils nourrissent, protègent tendrement et soigneusement leur progéniture.

(61:1.6) 3. Ils utilisent leur cerveau plus développé pour préserver l'espèce.

(61:1.7) 4. Ils utilisent leur mobilité accrue pour échapper aux ennemis.

(61:1.8) 5. Utiliser leur plus grande intelligence pour s'ajuster et s'adapter à l'environnement.

c. Développement des mammifères.

(61:1.9) Il y a 45 000 000 d'années, les dorsales continentales se sont élevées avec la submersion simultanée et universelle des côtes. Les mammifères ont évolué rapidement. Un type de petit mammifère reptilien pondteur a prospéré et les ancêtres des kangourous ultérieurs ont rempli toute l'Australie. De petits chevaux, des rhinocéros aux pieds rapides, des tapirs trompes, des cochons primitifs, des écureuils, des lémurins, des opossums et plusieurs tribus d'animaux ressemblant à des singes sont bientôt apparus. Ils étaient tous petits, primitifs et mieux adaptés à la vie dans les forêts de montagne. Le grand oiseau terrestre ressemblant à une autruche a atteint une hauteur de trois mètres et a pondu un seul œuf mesurant vingt-trois centimètres sur trente-trois. Ces oiseaux étaient les prédécesseurs des oiseaux passagers géants qui sont apparus plus tard - des créatures très intelligentes qui transportaient autrefois les gens dans les airs.

(61:1.10) Les mammifères du début du Cénozoïque vivaient sur terre, sous l'eau, dans les airs et dans les arbres. Chez ces animaux, il y avait de une à onze paires de glandes mammaires, et toutes avaient une couverture dense ressemblant à de la fourrure. Comme chez les espèces suivantes, ils ont développé deux rangées successives de dents et un cerveau de grande taille, par rapport à leur taille corporelle. Mais parmi eux, il n'y avait toujours pas de mammifères modernes.

Point 2. Période oligocène - ère de mammifères plus développés.

a. Emergence de mammifères herbivores et omnivores.

(61:2.1) Cette période a été caractérisée par l'évolution plus rapide et plus poussée des mammifères placentaires, avec l'apparition d'espèces de mammifères plus avancées.

(61:2.2) Bien que les premiers mammifères placentaires descendent de leurs ancêtres carnivores, les branches herbivores apparurent bientôt, et après elles les familles de mammifères omnivores. La principale nourriture des mammifères à reproduction rapide était les plantes à fleurs, car la flore terrestre moderne comprenait la plupart des plantes et des arbres d'aujourd'hui apparus dans des périodes plus anciennes.

b. Âge de la domination mondiale des mammifères placentaires.

(61:2.3) Il y a 35 000 000 d'années commençait l'ère de la domination mondiale des mammifères placentaires. Le large pont terrestre du sud a reconnecté le vaste continent antarctique d'alors avec l'Amérique du Sud, l'Afrique du Sud et l'Australie. Malgré la concentration des terres principalement dans les hautes latitudes, le climat mondial est resté relativement doux en raison de l'augmentation colossale de la superficie des eaux des mers tropicales. De plus, le soulèvement des terres était insuffisant pour la formation des glaciers. De vastes coulées de lave ont été observées au Groenland et en Islande, et une certaine quantité de charbon s'est déposée entre ces couches.

c. Dominance des mammifères terrestres dans le déclin des dinosaures.

(61:2.5) Sur terre, cet âge est devenu principalement une période de renouvellement et de propagation des mammifères. Plus d'une centaine d'espèces de mammifères primitifs et primitifs ont disparu à la fin de cette période. Bientôt, les grands mammifères dotés de petits cerveaux disparurent également. À mesure que la sélection naturelle se poursuivait, le cerveau et l'agilité ont remplacé l'armure et la taille. Dans les conditions du déclin des dinosaures, les mammifères ont progressivement envahi le territoire, détruisant rapidement et complètement les restes de leurs ancêtres reptiliens.

(61:2.6) Parallèlement à l'extinction des dinosaures de la famille des lézards, d'autres changements cardinaux ont eu lieu. Les représentants survivants des anciens reptiles sont les tortues, les serpents et les crocodiles, ainsi que l'honorable grenouille - le seul groupe préservé représentant les anciens ancêtres de l'homme.

(61:2.7) Les différents groupes de mammifères sont issus d'un animal unique et aujourd'hui disparu. Cette créature carnivore était quelque chose entre un chat et un phoque ; très intelligent et extrêmement actif, il pourrait exister aussi bien sur terre que dans l'eau. Des ancêtres de familles canines sont apparus en Europe, ce qui a rapidement donné naissance à de nombreuses espèces de chiens de petite taille. À peu près à la même époque sont apparus les rongeurs, notamment les castors, les écureuils, les lalugers, les souris et les lapins apprivoisés, qui sont rapidement devenus une forme de vie substantielle, peu modifiée depuis leur apparition. Les dépôts ultérieurs de cette époque contiennent les restes fossiles d'anciennes espèces de chiens, de chats, de rats laveurs et de belettes.

d. Augmentation de la diversité des mammifères.

(61:2.8) Il y a 30 000 000 d'années, les mammifères modernes ont commencé à apparaître. Jusque-là, les types de bêtes de montagne, habitant principalement les hauteurs, prédominaient ; soudain commença l'évolution du type plat ou ongulé - l'espèce brouteuse, par opposition aux carnivores ongulés. Ces animaux brouteurs descendaient d'un ancêtre commun possédant cinq orteils et quarante-quatre dents disparu avant la fin de cette époque. Durant cette période, le développement des doigts n'atteignit que le stade à trois doigts.

(61:2.9) Le cheval – un excellent exemple d'évolution – habitait à la fois l'Amérique du Nord et l'Europe à cette époque, bien que son développement ne fut pleinement achevé qu'à la fin de la période glaciaire. Le rhinocéros, apparu vers la fin de cette époque, connut plus tard sa plus grande diffusion. Une petite créature ressemblant à un cochon est également apparue, qui est devenue l'ancêtre de nombreuses espèces de porcs, de sangliers et d'hippopotames. Les chameaux et les lamas sont apparus en Amérique du Nord vers le milieu de cette période et se sont répandus dans les plaines occidentales. Plus tard, les lamas ont migré vers l'Amérique du Sud et les chameaux vers l'Europe, et tous deux ont rapidement disparu en Amérique du Nord, bien que certains chameaux y aient survécu jusqu'à la période glaciaire.

e. Apparition des ancêtres des vrais lémuriens en Amérique du Nord.

(61:2.10) Vers cette époque, un événement important se produisit dans l'ouest de l'Amérique du Nord: les premiers ancêtres des anciens lémuriens apparurent. Bien que ces animaux ne doivent pas être considérés comme de véritables lémuriens, leur apparition a marqué la formation d'un ordre évolutif dans lequel les vrais lémuriens sont apparus par la suite.

Point 3. La période Miocène - l'âge de l'éléphant et du cheval.

a. Evolution des mammifères de type prairie.

(61:3.2) Une grande variété de nouvelles graminées apparurent, et la modification progressive des dents de nombreux mammifères conduisit à l'établissement du type broutant actuel.

b. L'âge d'or des mammifères.

(61:3.4) Il y a 20 000 000 d'années commençait l'âge d'or des mammifères. Le pont terrestre traversant le détroit de Béring a permis à de nombreux groupes d'animaux de migrer vers l'Amérique du Nord depuis l'Asie, notamment des mastodontes à quatre défenses, des rhinocéros à pattes courtes et de nombreuses espèces de la famille des chats. (61:3.5) Les premiers cerfs sont apparus, et bientôt l'Amérique du Nord s'est remplie de ruminants - cerfs, taureaux, chameaux, bisons et plusieurs espèces de rhinocéros, mais les cochons géants, atteignant une hauteur de près de deux mètres, ont disparu.

(61:3.6) Les énormes éléphants de cette période et des périodes ultérieures possédaient à la fois un gros cerveau et un corps volumineux, et remplirent bientôt le monde entier, à l'exception de l'Australie. Le seul dominant au monde était un énorme animal, dont le cerveau était suffisamment grand pour assurer son existence. Dans les conditions de vie hautement intelligente de cette époque, aucun animal de la taille d'un éléphant ne pouvait survivre s'il ne possédait un cerveau grand et parfait. En termes de capacités mentales et d'adaptabilité, seul le cheval se rapproche de l'éléphant, et seul l'homme lui-même le surpasse. Néanmoins, sur les cinquante espèces d'éléphants qui existaient au début de cette période, seules deux ont survécu.

c. L'âge de l'éléphant et du cheval.

(61:3.10) L'évolution des mammifères s'est poursuivie. Dans les vallées occidentales de l'Amérique du Nord, d'immenses troupeaux de chevaux rejoignaient les chameaux ; cette époque était bien l'âge du cheval, tout comme c'était l'éléphant. Le cerveau du cheval est le deuxième parmi les animaux en qualité après celui de l'éléphant, mais sur un point il est nettement inférieur, car le cheval n'a jamais complètement surmonté sa tendance profondément enracinée à s'enfuir lorsqu'il a peur. Le cheval n'a pas le contrôle émotionnel inhérent à l'éléphant, et celui-ci est extrêmement limité par sa taille et sa faible mobilité. Durant cette période, l'animal, quelque chose entre l'éléphant et le cheval, est apparu, mais il a été rapidement exterminé par la famille des chats, qui se multipliait rapidement.

(61:3.11) Alors qu'Urantia entre dans ce qu'on appelle « l'ère sans cheval », cela vaut la peine de réfléchir à la signification que le cheval avait pour vos ancêtres. L'homme l'a utilisé pour se nourrir, puis pour le transport et même plus tard, pour l'agriculture et la guerre. Le cheval a longtemps servi l'humanité et a joué un rôle important dans le développement de la civilisation.

d. Evolution des singes.

(61:3.12) Le développement biologique au cours de cette période a grandement contribué à la création des conditions nécessaires à l'apparition ultérieure de l'homme. En Asie centrale, de véritables types de singes primitifs et de gorilles ont émergé et partageaient un ancêtre commun non préservé. Mais aucune de ces espèces n'a rien à voir avec la lignée d'êtres vivants qui furent par la suite destinés à devenir les ancêtres de l'Homme.

e. Représentants de la famille des chats et des chiens.

(61:3.13) La famille des chiens était représentée par plusieurs groupes, parmi lesquels se trouvaient les loups et les renards, et parmi la famille des chats, les panthères et les grands tigres à dents de sabre ; ces tigres sont apparus pour la première fois en Amérique du Nord. Partout dans le monde, le nombre de représentants modernes de la famille des chats et des chiens augmentait. Les belettes, les écureuils, les loutres et les rats laveurs ont prospéré et se sont développés sous toutes les latitudes septentrionales.

Point 4. Période pliocène - dernière grande migration de mammifères.

a. Dernière migration animale mondiale

(61:4.3) En peu de temps, tous les continents, à l'exception de l'Australie, furent réunis et une migration animale mondiale eut lieu. L'Amérique du Nord était reliée à l'Amérique du Sud et à l'Asie, et un énorme échange d'animaux avait lieu entre ces continents. Des paresseux asiatiques, des tatous, des antilopes et des ours sont apparus en Amérique du Nord, et des chameaux nord-américains se sont installés en Chine. Les rhinocéros ont migré vers tous les continents à l'exception de l'Australie et de l'Amérique du Sud, mais ils ont disparu dans l'hémisphère occidental vers la fin de cette période.

(61:4.4) En général, la vie héritée de la période précédente a continué à se développer et à se propager. Parmi les animaux, la famille des chats prédominait et la vie marine n'a pratiquement pas changé. Beaucoup de chevaux restaient à trois doigts, mais les types modernes faisaient déjà leur apparition ; dans les plaines de pâturage, des lamas et des chameaux ressemblant à des girafes se mêlaient aux chevaux. Une girafe est apparue en Afrique, dont le cou était aussi long à cette époque qu'il l'est aujourd'hui. Des paresseux, des fourmiliers et des singes primitifs de type sud-américain sont apparus en Amérique du Sud. Même avant la division définitive des continents, les énormes mastodontes ont migré vers tous les coins du monde, à l'exception de l'Australie.

b. Émergence du cheval en Amérique du Nord.

(61:4.5) Il y a 5 000 000 d'années, le type moderne de cheval est apparu et s'est répandu d'Amérique du Nord à travers le monde. Mais le cheval a disparu sur son continent natal bien avant l'apparition de l'homme rouge.

Point 5. La période du Pléistocène - la période glaciaire.

a. Les animaux nord-américains du début de la période glaciaire.

(61:5.7) En Eurasie, ces deux invasions de glace n'étaient pas étendues. Au début de la période glaciaire, l'Amérique du Nord regorgeait de mastodontes, de mammoths laineux, de chevaux, de chameaux, de cerfs, de mouflons d'Amérique, de bisons, de paresseux terrestres, de castors géants, de tigres à dents de sabre, de paresseux de la taille d'un éléphant et de nombreux groupes de la famille des chats et des chiens. Mais à partir de ce moment, leur nombre a rapidement diminué en raison du refroidissement croissant. En Amérique du Nord, la plupart de ces animaux ont disparu vers la fin de la période glaciaire. Loin de la glace, la vie terrestre et aquatique a peu changé.

b. Émergence des premiers ancêtres humains.

(61:6.1) Un événement important au cours de cette période glaciaire fut l'évolution de l'homme primitif. Un peu à l'ouest de l'Inde, dans la zone aujourd'hui sous l'eau, parmi les descendants de l'ancien type de lémurien nord-américain qui ont migré vers l'Asie, sont soudainement apparus les mammifères qui sont devenus les premiers ancêtres de l'homme. Ces petits animaux marchaient principalement sur leurs pattes postérieures et possédaient un gros cerveau par rapport à leur taille et comparé à celui des autres animaux. À la soixante-dixième génération, un nouveau groupe, plus développé, s'est soudainement séparé de ce type d'êtres vivants. Ces nouveaux mammifères - les ancêtres intermédiaires de l'homme, qui mesuraient presque deux fois la taille de leurs ancêtres et possédaient un cerveau proportionnellement plus gros - étaient à peine établis que soudain survint la troisième mutation la plus importante: les primates apparurent. [A cette époque, à la suite du développement inverse des ancêtres intermédiaires de l'homme, les singes anthropoïdes sont apparus ; depuis cette époque jusqu'à nos jours, la branche humaine a progressé aux dépens d'une évolution graduelle, tandis que les singes sont restés inchangés et ont même quelque peu régressé.]

c. L'émergence de l'homme.

(61:6.2) Il y a 1 000 000 d'années, Urantia fut enregistrée comme monde habitable. La mutation survenue dans la tribu des primates progressistes a soudainement produit deux humains primitifs – les véritables ancêtres de l'humanité.

d. Conséquences de la période glaciaire.

(61:6.3) Cet événement a coïncidé avec la troisième avancée glaciaire ; il est donc évident que vos anciens ancêtres sont nés et ont grandi dans un environnement stimulant, tempérant et difficile. Et les seuls descendants survivants de ces aborigènes australiens, les Esquimaux, préfèrent toujours vivre dans les régions difficiles du nord.

(61:6.4) Dans l'hémisphère occidentale, les hommes ne sont apparus que peu de temps avant la fin de la période glaciaire. Mais dans les interglaciaires, ils se sont déplacés vers l'ouest autour de la Méditerranée et se sont rapidement répandus à travers l'Europe. Dans les grottes d'Europe occidentale, on trouve des ossements humains mélangés à des restes d'animaux tropicaux et arctiques. Cela prouve que l'homme a vécu dans ces régions lors des dernières périodes glaciaires.

Point IV. Un aperçu de l'évolution

Point A. Panorama évolutif

(65:2.1) L'histoire de l'ascension de l'homme des algues jusqu'à la domination de la création terrestre est un récit fascinant de la lutte biologique et de la survie de la raison. Les ancêtres originels de l'homme étaient littéralement le limon et la boue du fond des océans, dans les eaux chaudes et lentes des baies et des lagons le long des vastes rivages des anciennes mers intérieures ; ce furent ces mêmes eaux dans lesquelles les Porteurs de Vie effectuèrent trois implantations distinctes de vie sur Urantia.

Point 1. Seuls quelques représentants des anciens types de plantes marines ont survécu

(65:2.2) Seuls quelques représentants des anciens types de plantes marines qui ont participé à ces changements d'époque qui ont conduit à l'apparition des organismes de type animal limite par lesquels la transition progressive de la vie végétale à la vie animale a été préservée à ce jour.. Ces premières formes de transition ressemblaient beaucoup aux algues modernes, même si elles ne leur étaient pas identiques ; c'étaient de véritables organismes frontières: n'étant ni plantes ni animaux, ils ont donc donné naissance à de véritables formes de vie animales.

Point 2. Types unicellulaires d'organismes animaux réunis en colonies

(65:2.5) Bientôt, les premiers types d'organismes animaux unicellulaires se regroupèrent en colonies – d'abord du type Volvox, puis sous la forme d'hydres et de méduses. Plus tard encore sont venus les étoiles de mer, les nénuphars, les oursins, les concombres de mer, les mille-pattes, les insectes, les araignées, les crustacés et les groupes apparentés de vers de terre et de sangsues, suivis par les mollusques - huîtres, poulpes et escargots. Plusieurs centaines d'espèces intermédiaires sont apparues et ont disparu ; nous rappelons seulement ceux qui ont survécu à une longue lutte. Avec les poissons ultérieurs, ces espèces non évolutives représentent aujourd'hui les types immuables des animaux primitifs et primitifs - des branches de l'arbre de vie qui ont arrêté leur développement.

Point 3. Développement des plantes, amphibiens, reptiles, oiseaux.

(65:2.6) Ainsi tout était prêt pour l'apparition des premiers vertébrés, les poissons. Deux modifications uniques en ont émergé: la grenouille et la salamandre. C'est la grenouille qui a initié la série de différenciations progressives de la vie animale qui ont conduit à l'apparition de l'homme lui-même.

(65:2.7) La grenouille est l'un des ancêtres les plus anciens de la race humaine, mais elle aussi a cessé son développement, restant aujourd'hui à peu près ce qu'elle était à cette époque lointaine. La grenouille est le seul ancêtre survivant des races anciennes. Aucun ancêtre intermédiaire de la race humaine n'a été conservé entre la grenouille et l'Esquimau.

(65:2.8) Des grenouilles sont nés les reptiles, ce type d'animal énorme et pratiquement éteint qui, avant de cesser d'exister, a donné naissance à toute une famille d'oiseaux et à de nombreuses classes de mammifères.

(65:2.9) Le plus grand saut évolutif de toute l'histoire jusqu'à l'apparition de l'homme fut probablement la transformation de l'espèce reptile en oiseau. Les types d'oiseaux modernes - aigles, canards, pigeons et autruches - descendent d'énormes reptiles qui vivaient dans un passé lointain.

(65:2.10) Le royaume reptilien, issu de la famille des grenouilles, est représenté aujourd'hui par quatre groupes survivants, les crocodiles et les tortues. Les deux sont des serpents et des lézards non progressifs, ainsi que leurs cousins, les alligators et les tortues ; un groupe est partiellement progressif - c'est la famille des oiseaux ; le quatrième groupe représente les ancêtres des mammifères et forme la lignée menant directement à l'espèce humaine. Mais malgré leur extinction il y a longtemps, la taille des reptiles mourants a trouvé son reflet dans l'éléphant et le mastodonte, et leurs formes particulières ont été immortalisées dans le kangourou bondissant.

Point 4. Développement des mammifères placentaires et des types préhumains.

(65:2.12) C'est du dinosaure reptilien mobile, petite créature carnivore, possédant cependant un cerveau relativement gros, que les mammifères placentaires sont soudainement survenus. Ces mammifères ont évolué rapidement et de manière diversifiée, donnant non seulement naissance aux variétés modernes communes, mais également à des types marins - comme les baleines et les phoques, et également à des créatures volantes - comme les souris volantes.

(65:2.13) Ainsi l'homme est né des mammifères supérieurs, tirant son origine principalement de l'implantation occidentale de la vie dans les anciennes mers abritées s'étendant dans une direction est-ouest. Dans les premiers stades, les groupes orientaux et centraux d'organismes vivants se sont développés avec succès dans le sens d'atteindre les niveaux d'existence animale préhumains. Mais le temps a montré que le centre oriental d'introduction de la vie n'a pas atteint un niveau satisfaisant de développement de la raison avant l'apparition de l'homme, parce que les pertes répétées et irrémédiables de types supérieurs de matériel génétique que ce centre a subies l'ont privé à jamais de la possibilité de restaurer les potentiels humains.

Point 5. Impacts de l'environnement afin de créer les conditions de l'émergence de l'homme.

(65:2.14) Comme ce groupe oriental était si clairement inférieur aux deux autres en termes de capacité et de développement mental, les Porteurs de Vie - avec le consentement des êtres supérieurs - ont influencé l'environnement de manière à limiter davantage ces lignes primitives d'évolution. vie. Selon toute apparence extérieure, cette destruction des groupes inférieurs de créatures était accidentelle – en fait, elle était intentionnelle.

(65:2.15) Selon le développement évolutif de la raison, les ancêtres lémuriens de l'homme se sont révélés considérablement plus développés en Amérique du Nord que dans d'autres régions. Par conséquent, la migration dirigée depuis la zone d'activité de l'implantation occidentale de la vie - à travers le pont terrestre de Bering et le long de la côte, les a conduits vers l'Asie du Sud-Ouest, où ils ont continué à se développer, en utilisant avec succès certains facteurs héréditaires apportés par le groupe central de la vie. Ainsi, l'homme est né de certaines variétés de vie occidentales et centrales, mais dans les régions centrales et proches de l'Est.

(65:2.16) Ainsi, la vie implantée sur Urantia s'est développée jusqu'à l'ère glaciaire, lorsque l'homme lui-même est apparu et a commencé son voyage planétaire mouvementé. Et cette apparition sur Terre de l'homme primitif pendant la période glaciaire n'était pas un simple accident ; elle était intentionnelle. Les difficultés et la rigueur du climat de la période glaciaire étaient en tous points compatibles avec l'objectif: contribuer à la création d'un type d'homme endurci doté d'une capacité de survie colossale.

Point B. Divers aspects de l'évolution

Point 1. Changements dans la nature et le fonctionnement des Porteurs de Vie après l'apparition de créatures volontaires - les humains.

(65:1.7) Une fois les prototypes de vie formulés et la préparation matérielle nécessaire achevée, immédiatement les forces supra-matérielles pertinentes pour la reproduction de la vie sont activées et la vie surgit. Les Porteurs de Vie retournent alors immédiatement à leur état de personnalité normal, en phase intermédiaire, dans lequel ils sont capables de manipuler des éléments vivants et d'affecter des organismes en évolution, bien qu'ils soient complètement privés de la capacité d'organiser - de créer de nouveaux modèles de substance vivante.

(65:1.8) À l'achèvement d'un certain stade de l'évolution organique, et après que le libre arbitre du type humain soit apparu dans les organismes en évolution supérieure, les Porteurs de Vie sont obligés soit de quitter la planète, soit de prêter serment d'engagement. renonciation; cela signifie qu'ils sont tenus de promettre solennellement de s'abstenir de toute nouvelle tentative visant à influencer le cours de l'évolution organique. Suite au vœu volontaire des Porteurs de Vie qui souhaitaient rester sur la planète en tant que futurs conseillers des individus qui seraient chargés d'aider au développement de nouveaux êtres volontaires, une commission de douze êtres fut convoquée sous la direction du chapitre Evening Star. , autorisé par un Seigneur du Système et agissant avec le consentement de Gabriel. Et ces Porteurs de Vie sont immédiatement transférés vers la troisième phase de l'existence de la personnalité – le niveau semi-spirituel de l'être. J'opère sur Urantia dans cette troisième phase de l'être depuis l'époque d'Andon et Fonta.

Point 2. Régression bactérienne biologique et susceptibilité aux maladies dues à la transgression d'Adam.

(65:5.2) Mais la cause de la déception la plus profonde tout au long de toute l'épopée biologique fut le retour étendu et inattendu de certaines formes primitives de vie végétale au niveau de bactéries parasitaires pré-chlorophylles. Cette circonstance imprévue dans l'évolution de la vie végétale a conduit à de nombreuses maladies pénibles chez les mammifères supérieurs, en particulier chez les espèces humaines les plus vulnérables. Face à cette situation complexe, nous n'avons, dans une certaine mesure, attaché aucune importance aux complications possibles, car nous savions que l'infusion ultérieure de plasma vital adamique serait en mesure d'élever à un tel point la résistance du nouveau métis. qu'il deviendrait pratiquement insensible à toutes les maladies. causée par des organismes de type végétal. Mais nos espoirs ont été anéantis par le malheur de la transgression d'Adam.

Point 3. Le processus inexorable de l'évolution.

(65:3.3) Vous savez déjà que les mortels d'Urantia descendent de la grenouille primordiale, et que le matériel héréditaire qui a conduit au niveau de développement supérieur et a potentiellement abouti à un individu était dans un cas sur le point de périr. Mais il ne faut pas en conclure qu'un tel accident mettrait un terme à l'évolution de l'humanité. À ce stade, nous avons observé l'existence et la capacité de développement de pas moins d'un millier de génotypes mutants différents et très espacés qui pourraient être intégrés dans divers prototypes de développement pré-humain. L'ancêtre grenouille en question était le troisième candidat que nous avons sélectionné. Les deux génotypes précédents se sont éteints malgré toutes nos tentatives pour les préserver.

(65:3.4) Même la destruction d'Andon et de Fonta jusqu'à l'apparition d'une progéniture en eux n'aurait pas pu empêcher l'évolution de l'homme, bien qu'elle l'aurait retardée. Après l'apparition d'Andon et de Fonta, et jusqu'à ce que le potentiel de mutation de la vie animale soit épuisé, pas moins de sept mille variétés favorables sont apparues qui ont pu être injectées dans l'un des types de développement humain. Et nombre de ces meilleures lignées furent ensuite assimilées par diverses branches de l'espèce humaine en pleine expansion.

(65:3.5) Bien avant l'arrivée sur la planète des perfectionneurs biologiques, Adam et Ève, les potentiels humains des espèces animales en évolution étaient épuisés. Cet état biologique de la vie animale est révélé aux Porteurs de Vie à travers le phénomène de mobilisation des esprits auxiliaires de la troisième phase, qui se produit automatiquement avec l'épuisement de la capacité de toute vie animale à produire les potentiels mutationnels des individus préhumains.

Point 4. Caractéristiques uniques de l'expérience Urantia.

(65:4.7) L'expérience Urantia avait de nombreuses caractéristiques uniques. Mais les deux épisodes les plus importants furent l'apparition des Andonites jusqu'à l'émergence des six races colorées et l'apparition simultanée ultérieure des mutants Sangik dans une même famille. Urantia est le premier monde de Satania où les six races colorées sont issues de la même famille humaine. Habituellement, ils représentent diverses branches, remontant à des mutations indépendantes dans les populations animales préhumaines, et apparaissent généralement sur terre une à la fois sur de longues périodes, en commençant par l'homme rouge et en atteignant - à travers les autres couleurs - jusqu'à l'indigo..

(65:4.8) Un autre écart significatif par rapport à la norme fut l'arrivée tardive du Prince Planétaire. En règle générale, l'arrivée du Prince coïncide à peu près avec l'élaboration du testament. Et si tel était le cas, Caligastia

aurait pu arriver sur Urantia dès la vie d'Andon et de Fonta, et pas près de cinq cent mille ans plus tard, en même temps que les six races sangiques apparaissent.

Point 5. L'énigme de l'évolution.

(65:6.6) Pourtant, de nombreuses adaptations apparemment mystérieuses d'organismes vivants sont de nature purement chimique et entièrement physique. À tout moment, plus de 15 000 000 de réactions chimiques entre les hormones sécrétées par une douzaine de glandes endocrines peuvent avoir lieu dans le sang de chaque personne. (65:6.8) La chimie et la physique à elles seules ne suffisent pas à expliquer le développement de l'homme à partir du protoplasme primitif des mers anciennes. La capacité d'apprendre, la mémoire et diverses réponses à l'impact de l'environnement sont des propriétés de l'esprit. Les lois de la physique sont insensibles à l'entraînement ; ils sont inapplicables et immuables. Les réactions chimiques ne changent pas sous l'influence de l'éducation, elles sont uniformes et déterministes. Hormis la présence de l'Absolu Inconditionné, les réactions électriques et chimiques sont prévisibles. Mais l'esprit est capable de bénéficier de l'expérience et d'apprendre les réponses comportementales qui se produisent en réponse à des stimulations répétées.

Point 6. Raisons du lent processus d'évolution.

(65:8.2) Si vous êtes perplexe devant le fait que tant de temps soit perdu pour provoquer des changements évolutifs dans la vie, j'aimerais souligner ce qui suit: nous sommes incapables d'accélérer le processus de la vie, de le faire fonctionner plus vite que la transformation physique de la planète permet de le faire. Nous devons suivre le développement physique naturel du monde. Nous n'avons absolument aucun moyen d'influencer l'évolution géologique. Si les conditions physiques le permettaient, nous terminerions l'ensemble du cycle d'évolution beaucoup plus rapidement qu'en un million d'années. Mais nous sommes tous en possession des Hauts Souverains du Ciel, et le temps n'existe pas au Ciel.

(65:8.3) Pour un individu, la mesure du temps est la durée de sa vie. De cette manière, toutes les créatures sont conditionnées par le temps et, par conséquent, pour elles, l'évolution est un processus qui s'étend sur une période prolongée. Pour ceux d'entre nous dont la durée de vie n'est pas limitée par le temps, l'évolution ne semble pas être un processus si long. Au Ciel, où le temps n'existe pas, tout est présent dans l'esprit de l'Infini et les actions de l'Éternité.

Conclusion

(32:3.10) Du point de vue de l'univers, le fait de l'origine animale ne stigmatise aucun individu, car il s'agit d'une méthode spéciale de création de l'un des deux types fondamentaux de créatures sensibles à la volonté ultime. Lorsque les sommets de la perfection et de l'éternité sont conquis, l'honneur est d'autant plus grand pour celui qui a commencé au point le plus bas et a gravi joyeusement les échelons de la vie, et qui, atteignant les sommets de la félicité, acquiert une expérience personnelle, qui comprend la connaissance pure de chaque étape de la vie, du début au sommet.

(4:2.3) La nature est le résultat spatio-temporel de deux facteurs cosmiques: le premier est l'incontestabilité, la perfection et la pureté morale de la Divinité du Paradis, et le second est les plans expérimentaux, les lacunes dans l'exécution, le caractère pécheur de la rébellion. , l'incomplétude du développement et la sagesse imparfaite de l'extérieur Les créatures célestes - du plus haut au plus bas. La nature porte donc en elle un fil continu, immuable, majestueux et étonnant de perfection, s'étendant du cercle de l'éternité ; mais dans chaque univers, sur chaque planète et dans chaque vie individuelle, cette nature est modifiée, déterminée et finalement corrompue par les actions, les erreurs et les déloyautés des créatures des systèmes et des univers évolutionnaires ; par conséquent, tout en restant stable dans ses fondements, la nature sera toujours changeante, capricieuse et modifiée selon les normes dominantes de l'univers local respectif.

(4:2.7) Les défauts apparents du monde naturel ne témoignent pas de défauts similaires dans la personnalité de Dieu. Au contraire, de telles imperfections visibles sont tout simplement des arrêts inévitables dans la démonstration du ruban sans fin du scénario infini. Ce sont ces défauts qui interrompent la perfection ininterrompue qui permettent à l'esprit fini de l'homme matériel d'entrevoir pendant un instant la réalité divine du temps et de l'espace. Les manifestations matérielles de la divinité semblent imparfaites à l'esprit évolutionnaire de l'homme uniquement parce que l'homme mortel persiste à voir les phénomènes naturels à travers ses yeux naturels, en utilisant la vision humaine sans l'aide des devises morontielles ou de la révélation qui le compense dans les mondes du temps.

(4:5.7) Mais les habitants d'Urantia doivent se débarrasser de ces anciennes illusions et préjugés païens concernant la nature du Père Universel. La révélation de la vérité sur Dieu est en train d'être révélée, et la race humaine est sur le point de connaître le Père Universel dans toute la beauté de son caractère et l'attrait des attributs si magnifiquement décrits par le Fils Créateur qui a vécu sur Urantia en tant que Fils de Dieu. Homme et Fils de Dieu.

(196:3.33) Ne vous découragez pas. L'évolution humaine se poursuit et la révélation de Dieu au monde - en Jésus et avec son aide - est couronnée de succès.