

[Back to Urantia-Ottawa](#)

[Back to Translated Papers](#)

The [Ottawa Study Group](#) invites your feedback regarding the fidelity of this draft translation

The Urantia Book

PART III THE HISTORY OF URANTIA

These papers were sponsored by a Corps of
Local Universe Personalities acting by
authority of Gabriel of Salvington.

الجزء الثالث

تاريخ يورانشيا

رُعيَّت هذه المقالات بكتيبة من
شخصيات الكون المحلي عاملين
بسلطة من جبرائيل سالفينغتون

PAPER 60 URANTIA DURING THE EARLY LAND-LIFE ERA - P.685

P.685 - §1 The era of exclusive marine life has ended. Land elevation, cooling crust and cooling oceans, sea restriction and consequent deepening, together with a great increase of land in northern latitudes, all conspired greatly to change the world's climate in all regions far removed from the equatorial zone.

P.685 - §2 The closing epochs of the preceding era were indeed the age of frogs, but these ancestors of the land vertebrates were no longer dominant, having survived in greatly reduced numbers. Very few types outlived the rigorous trials of the preceding period of biologic tribulation. Even the spore-bearing plants were nearly

المقالة 60

يورانشيا في أثناء عهد حياة اليابسة الباكر

انتهى عهد الحياة البحرية المطلقة. ارتفاع اليابسة، والقشرة المتبردة والمحيطات المتبردة، ومحددات البحر ومعجمات لاحقة، سوية مع زيادة كبيرة لليابسة في الأعراض الشمالية، كلها تواطأت بكثرة لتغيير مناخ العالم في كل المناطق المنقولة ببعد من المنطقة الاستوائية.

كانت الحقبة المقفلة للعهد السابق في الحقيقة عصر الضفادع، لكن تلك الأسلاف لفقرات اليابسة لم تعد مسيطرة، تخلفت في أعداد مقللة بكثرة. أشكال قليلة جداً عاشت بعد التجارب القارصة من الفترة السابقة ذات المحن البيولوجية. حتى النباتات الحاملة هبوة انمحت

1. THE EARLY REPTILIAN AGE - P.685

P.685 - §3 The erosion deposits of this period were mostly conglomerates, shale, and sandstone. The gypsum and red layers throughout these sedimentations over both America and Europe indicate that the climate of these continents was arid. These arid districts were subjected to great erosion from the violent and periodic cloudbursts on the surrounding highlands.

P.685 - §4 Few fossils are to be found in these layers, but numerous sandstone footprints of the land reptiles may be observed. In many regions the one thousand feet of red sandstone deposit of this period contains no fossils. The life of land animals was continuous only in certain parts of Africa.

P.685 - §5 These deposits vary in thickness from 3,000 to 10,000 feet, even being 18,000 on the Pacific coast. Lava was later forced in between many of these layers. The Palisades of the Hudson River were formed by the extrusion of basalt lava between these Triassic strata. Volcanic action was extensive in different parts of the world.

P.685 - §6 Over Europe, especially Germany and Russia, may be found deposits of this period. In England the New Red Sandstone belongs to this epoch. Limestone was laid down in the southern Alps as the result of a sea invasion and may now be seen as the peculiar dolomite limestone walls, peaks, and pillars of those regions. This layer is to be found all over Africa and Australia. The Carrara marble comes from such modified limestone. Nothing of this period will be found in the southern regions of South America as that part of the continent remained down and hence

1. عصر الزواحف الباكر.

كانت الترسبات المفتتة من هذه الفترة غالباً من صخور التخم (تكتلات), وسجيل (حجر رخو), وحجر رملي. الجص والطبقات الحمراء في كل أنحاء تلك الترسبات فوق كلتا أميركا وأوروبا تشير بأن مناخ هذه القارات كان جافاً. كانت تلك الأقاليم الجافة خاضعة إلى تفتت عظيم من الأمطار العزيرة المفاجئة العنيفة والفترية على المرتفعات المحيطة.

متحجرات قليلة لتوجد في تلك الطبقات, لكن قد تلاحظ بصمات أقدم حجر رملي عديدة من زاحفات اليابسة. في مناطق كثيرة, الثلاثمائة متر من ترسبات الحجر الرملي الأحمر من هذه الفترة لا تحتوي على متحجرات. كانت حياة حيوانات اليابسة مستمرة فقط في أجزاء معينة من أفريقيا.

تتراوح تلك الترسبات في الثخانة من 900 إلى 3000 متر, حتى كأنه 5400 متراً على الشاطئ الباسيفيكي. الحمم فيما بعد ضيقت بين تلك الطبقات. تشكلت حسيكات نهر الهدسون بقذف حمم البازلت بين تلك الطبقات الترياسية. كان العمل البركاني شديداً في أجزاء مختلفة من العالم.

قد توجد فوق أوروبا, خاصة ألمانيا وروسيا, ترسبات من هذه الفترة. في إنكلترا, ينتمي الحجر الرملي الأحمر الجديد إلى هذه الحقبة. وضع حجر الكلس في الألب الجنوبي كنتيجة لغزو البحر وقد يُشاهد الآن كحيطان, وهامات, وكأعمدة حجر كلسي محبب أو مبلور (دولمايت) خاص بتلك المناطق. هذه الطبقة لتوجد فوق كل أفريقيا وأستراليا. أتى رخام الكرار من ذلك الحجر الكلسي المكيف. لا شيء من هذه الفترة سيوجد في المناطق الجنوبية لجنوبي أميركا لأن ذلك

presents only a water or marine deposit continuous with the preceding and succeeding epochs.

P.686 - §1 150,000,000 years ago the early land-life periods of the world's history began. Life, in general, did not fare well but did better than at the strenuous and hostile close of the marine-life era.

P.686 - §2 As this era opens, the eastern and central parts of North America, the northern half of South America, most of Europe, and all of Asia are well above water. North America for the first time is geographically isolated, but not for long as the Bering Strait land bridge soon again emerges, connecting the continent with Asia.

P.686 - §3 Great troughs developed in North America, paralleling the Atlantic and Pacific coasts. The great eastern-Connecticut fault appeared, one side eventually sinking two miles. Many of these North American troughs were later filled with erosion deposits, as also were many of the basins of the fresh- and salt-water lakes of the mountain regions. Later on, these filled land depressions were greatly elevated by lava flows which occurred underground. The petrified forests of many regions belong to this epoch.

P.686 - §4 The Pacific coast, usually above water during the continental submergences, went down excepting the southern part of California and a large island which then existed in what is now the Pacific Ocean. This ancient California sea was rich in marine life and extended eastward to connect with the old sea basin of the midwestern region.

P.686 - §5 140,000,000 years ago, suddenly and with only the hint of the two prereptilian ancestors that developed in Africa during the preceding epoch, the reptiles appeared in full-fledged form. They developed rapidly, soon yielding crocodiles, scaled reptiles,

الجزء من القارة بقي تحت الماء ومن ثم يقدم فقط ترسب بحري أو مائي مستمر مع الحقبة السابقة والمنتالية.

منذ 150'000'000 سنة, بدأت الفترة المبكرة لحياة اليابسة في كل تاريخ العالم. لم تسير الحياة حسناً عموماً لكنها فعلت أفضل من عند الإقبال العدائي والعنيف لعهد الحياة البحرية.

بافتتاح هذا العهد, كانت الأجزاء الشرقية والمركزية لأميركا الشمالية, والنصف الشمالي لجنوبي أميركا, ومعظم أوروبا, وكل آسيا حسناً فوق الماء. كانت أميركا الشمالية لأول مرة منعزلة جغرافياً, لكن ليس لطويل حيث إن جسر يابسة مضيق البيرنج برز قريباً مرة أخرى, واصل القارة مع آسيا.

نشأت أحواض عظيمة في أميركا الشمالية, موازية الشواطئ الأطلسية والباسيفيكية. ظهر صدع كونكيكتك الشرقي الكبير, جانب واحد في النتيجة غرق 3200 متر. الكثير من أحواض أميركا الشمالية تلك ملئت فيما بعد بترسبات مفتتة, كما كذلك الكثير من أحواض مياه البحيرات الحلوة والمالحة في المناطق الجبلية. فيما بعد, ارتفعت انخفاضات اليابسة المملوءة تلك, بكثرة بتدفق الحمم التي حدثت تحت الأرض. الغابات المتحجرة لمناطق كثيرة تنتمي إلى هذه الحقبة.

الشاطئ الباسيفيكي, عادة فوق الماء في أثناء الانغطاسات القارية, هبط باستثناء الجزء الجنوبي من كاليفورنيا وجزيرة كبيرة كانت موجودة آنذاك في ما الآن المحيط الباسيفيكي. كان بحر كاليفورنيا القديم هذا غنياً بالحياة البحرية وامتد شرقاً ليتصل مع حوض البحر القديم لمنتصف المنطقة الغربية.

منذ 140'000'000 سنة, فجأة, و فقط مع التلميح عن سالفين سابقين للزواحف التي نشأت في أفريقيا في أثناء الحقبة السابقة, ظهرت الزواحف في شكل كامل النمو. هي نشأت بسرعة, حالاً منتجة

and eventually both sea serpents and flying reptiles. Their transition ancestors speedily disappeared.

P.686 - §6 These rapidly evolving reptilian dinosaurs soon became the monarchs of this age. They were egg layers and are distinguished from all animals by their small brains, having brains weighing less than one pound to control bodies later weighing as much as forty tons. But earlier reptiles were smaller, carnivorous, and walked kangaroolike on their hind legs. They had hollow avian bones and subsequently developed only three toes on their hind feet, and many of their fossil footprints have been mistaken for those of giant birds. Later on, the herbivorous dinosaurs evolved. They walked on all fours, and one branch of this group developed a protective armor.

P.686 - §7 Several million years later the first mammals appeared. They were nonplacental and proved a speedy failure; none survived. This was an experimental effort to improve mammalian types, but it did not succeed on Urantia.

P.686 - §8 The marine life of this period was meager but improved rapidly with the new invasion of the sea, which again produced extensive coast lines of shallow waters. Since there was more shallow water around Europe and Asia, the richest fossil beds are to be found about these continents. Today, if you would study the life of this age, examine the Himalayan, Siberian, and Mediterranean regions, as well as India and the islands of the southern Pacific basin. A prominent feature of the marine life was the presence of hosts of the beautiful ammonites, whose fossil remains are found all over the world.

P.686 - §9 130,000,000 years ago the seas had changed very little. Siberia and North America were connected by the Bering Strait land bridge. A rich and unique marine life appeared on the Californian Pacific coast, where over one thousand species of

تماسيح, وزواحف ذات حراشف, وفي النتيجة كإلا حيات بحرية وزواحف طائرة. اختفت أسلافها الانتقالية بسرعة.

قريباً صارت تلك الزواحف الديناصورية المتطورة بسرعة ملوك هذا العصر. كانت واحة بيض ومتميزة عن كل الحيوانات بأدمغتها الصغيرة, لديها أدمغة تزن أقل من 450 غرام لتتحكم بأجسام تزن فيما بعد حتى الأربعين طناً. لكن الزواحف الأكبر كانت أصغر وأكلة لحوم, ومشيت مثل الكنغارو على أرجلها الخلفية. كانت لديها عظام طيور مجوفة ولاحقاً نشأت بثلاثة أصابع فقط على أقدامها الخلفية, وكثير من بصمات أقدامها المتحجرة قد أخطئ بظنها لطيور ضخمة. فيما بعد, تطور الديناصور الأكل أعشاب. مشيت على كل الأربعة, وفرع واحد من هذه الفئة أنمت درعاً وقائياً.

عدة ملايين السنين فيما بعد, ظهرت الثدييات الأولى. كانت بدون رحم وبرهنت كفضل سريع; ولا أحد منها بقي. هذا كان جهداً بالاختبار لتحسين الأنواع الثديية, لكنه لم ينجح على يورانتيا.

كانت الحياة البحرية لهذه الفترة يسيرة لكنها تحسنت بسرعة مع الغزو الجديد للبحر, الذي أنتج مرة أخرى خطوط شواطئ متسعة لمياه قليلة الغور. حيث إنه كان يوجد ماء قليل الغور أكثر حول أوروبا وآسيا, أغنى أحواض المتحجرات لتوجد حوالي تلك القارات. اليوم, إذا درست حياة هذا العصر, افحص مناطق الحملايا, وسيبيريا, والبحر الأبيض المتوسط, بالإضافة إلى الهند وجزائر حوض الباسيفيكي الجنوبي. كانت الهيئة البارزة للحياة البحرية حضور حشد من الأصداف المتحجرة (الأمونايت) الجميلة التي بقايا متحجراتها موجودة فوق كل العالم.

منذ 130'000'000 سنة, تغيرت البحور قليلاً جداً. كانت سيبيريا وأميركا الشمالية متصلتين بجسر يابسة مضيق البيرنغ. ظهرت حياة بحرية فريدة وغنية على شاطئ كاليفورنيا الباسيفيكي,

ammonites developed from the higher types of cephalopods. The life

P.687 - §0 changes of this period were indeed revolutionary notwithstanding that they were transitional and gradual.

P.687 - §1 This period extended over twenty-five million years and is known as the Triassic.

2. THE LATER REPTILIAN AGE - P.687

P.687 - §2 120,000,000 years ago a new phase of the reptilian age began. The great event of this period was the evolution and decline of the dinosaurs. Land-animal life reached its greatest development, in point of size, and had virtually perished from the face of the earth by the end of this age. The dinosaurs evolved in all sizes from a species less than two feet long up to the huge noncarnivorous dinosaurs, seventy-five feet long, that have never since been equaled in bulk by any living creature.

P.687 - §3 The largest of the dinosaurs originated in western North America. These monstrous reptiles are buried throughout the Rocky Mountain regions, along the whole of the Atlantic coast of North America, over western Europe, South Africa, and India, but not in Australia.

P.687 - §4 These massive creatures became less active and strong as they grew larger and larger; but they required such an enormous amount of food and the land was so overrun by them that they literally starved to death and became extinct--they lacked the intelligence to cope with the situation.

P.687 - §5 By this time most of the eastern part of North America, which had long been elevated, had been leveled down and washed into the Atlantic Ocean so that the coast extended several hundred

حيث نشأ فوق ألف صنف من أصداف الأمونايت من أعلى أشكال ذوات القوائم الرأسية. كانت تغييرات الحياة @ لهذه الفترة في الحقيقة ثورية بالرغم من أنها كانت انتقالية وتدرجية.

امتدت هذه الفترة فوق خمسة وعشرين مليون سنة ومعروفة بالعصر الترياسي.

2. عصر الزواحف المتأخر.

منذ 120'000'000 سنة, بدأ طور جديد من عصر الزواحف. كانت الحادثة العظيمة لهذه الفترة تطور وانحطاط الديناصورات. وصلت حياة حيوانات اليابسة أعلى نشوئها, في نقطة الحجم, وانمحت فعلاً عن وجه الأرض بنهاية هذا العصر. تطورت الديناصورات في كل الأحجام من أصناف أقل من سنتين سنتيمتراً في الطول إلى الديناصورات الآكلة للحوم الضخمة, ذات طول من اثنين وعشرين متراً, ومنذ ذلك الحين لم تُساوى في الحجم بأي مخلوق حي.

تأصلت أكبر الديناصورات في غربي أميركا الشمالية. تلك الزواحف المسيخة مدفونة في كل أنحاء مناطق جبال الروكي, على طول كل الشاطئ الأطلسي لأميركا الشمالية, وفوق غربي أوروبا, وجنوبي أفريقيا, والهند, لكن ليس في أستراليا.

أصبحت تلك المخلوقات الضخمة أقل نشاطاً وقوة بينما نمت أكبر وأكبر؛ لكنها تطلبت كميات هائلة من الطعام وكانت اليابسة غاشية بهذه الحيوانات بحيث حرفياً جاعت حتى الموت وأصبحت بائدة - نقصها الذكاء للتصرف حسب الوضع.

بهذا الوقت, معظم الجزء الشرقي من أميركا الشمالية الذي ارتفع منذ طویل, انخفض نزولاً وغسل نحو المحيط الأطلسي بحيث إن الشاطئ امتد مئات الكيلومترات أبعد مما هو الآن. كان الجزء الغربي

miles farther out than now. The western part of the continent was still up, but even these regions were later invaded by both the northern sea and the Pacific, which extended eastward to the Dakota Black Hills region.

P.687 - §6 This was a fresh-water age characterized by many inland lakes, as is shown by the abundant fresh-water fossils of the so-called Morrison beds of Colorado, Montana, and Wyoming. The thickness of these combined salt- and fresh-water deposits varies from 2,000 to 5,000 feet; but very little limestone is present in these layers.

P.687 - §7 The same polar sea that extended so far down over North America likewise covered all of South America except the soon appearing Andes Mountains. Most of China and Russia was inundated, but the water invasion was greatest in Europe. It was during this submergence that the beautiful lithographic stone of southern Germany was laid down, those strata in which fossils, such as the most delicate wings of olden insects, are preserved as of but yesterday.

P.687 - §8 The flora of this age was much like that of the preceding. Ferns persisted, while conifers and pines became more and more like the present-day varieties. Some coal was still being formed along the northern Mediterranean shores.

P.687 - §9 The return of the seas improved the weather. Corals spread to European waters, testifying that the climate was still mild and even, but they never again appeared in the slowly cooling polar seas. The marine life of these times improved and developed greatly, especially in European waters. Both corals and crinoids temporarily appeared in larger numbers than heretofore, but the ammonites dominated the invertebrate life of the oceans, their average size ranging from three to four inches, though one species attained a diameter of eight feet. Sponges were everywhere, and

من القارة لا يزال فوق الماء, لكن حتى تلك المناطق غُزيت فيما بعد بكلاً البحرين الشمالي والباسيفيكي, الذي امتد شرقاً إلى منطقة التلال السوداء في داكوتا.

هذا كان عصر ماء عذب متصف ببحيرات كثيرة داخل اليابسة, كما ظاهر بوفرة متحجرات الماء العذب لما يُدعى أحواض موريسون في كولورادو, ومونتانا, وويومنج. تتراوح ثخانة متحجرات الماء العذب والمالح تلك من 600 متر إلى 1500 متر؛ لكن أحجار كلس قليلة جداً موجودة في تلك الطبقات.

ذات البحر القطبي الذي امتد نزولاً فوق أميركا الشمالية غطى بالمماثلة كل أميركا الجنوبية باستثناء جبال الأنديس الظاهرة قريباً. كان معظم الصين وروسيا مغموراً لكن كان غزو الماء الأعظم في أوروبا. لقد كان في أثناء هذا الغرق حينما وُضع حجر الطباعة الجميل لجنوبي ألمانيا, تلك الرقائق المحتوية متحجرات, مثل الأجنحة الأكثر رقة لحشرات قديمة, محفوظة كأنها منذ البارحة.

كانت النباتات الإقليمية لهذا العصر كثيراً مثل تلك السابقة. استمرت السراخس, بينما صارت نباتات الأثمار المخروطية والصنوبريات أكثر وأكثر مثل أنواع اليوم الحاضر. كان بعض الفحم لا يزال يُشكّل على طول الشواطئ الشمالية لبحر الأبيض المتوسط.

عودة البحور حسّنت الطقس. انتشر المرجان إلى المياه الأوروبية, شاهد بأن المناخ لا يزال لطيفاً ومتساوياً, لكنه لم يظهر مرة أخرى في البحور القطبية المتبردة ببطء. تحسنت الحياة البحرية لتلك الأزمنة ونشأت بكثرة, خاصة في المياه الأوروبية. كلاً المرجان والزنبقيات ظهرت مؤقتاً في أعداد أكبر من إي وقت مضى, لكن الأمونايت سيطرت على الحياة الغير فقيرة للمحيطات, تتراوح حجمها المتوسط من سبعة إلى عشرة سنتيمترات, ولو إن أحد أصنافها أحرز

both cuttlefish and oysters continued to evolve.

P.688 - §1 110,000,000 years ago the potentials of marine life were continuing to unfold. The sea urchin was one of the outstanding mutations of this epoch. Crabs, lobsters, and the modern types of crustaceans matured. Marked changes occurred in the fish family, a sturgeon type first appearing, but the ferocious sea serpents, descended from the land reptiles, still infested all the seas, and they threatened the destruction of the entire fish family.

P.688 - §2 This continued to be, pre-eminently, the age of the dinosaurs. They so overran the land that two species had taken to the water for sustenance during the preceding period of sea encroachment. These sea serpents represent a backward step in evolution. While some new species are progressing, certain strains remain stationary and others gravitate backward, reverting to a former state. And this is what happened when these two types of reptiles forsook the land.

P.688 - §3 As time passed, the sea serpents grew to such size that they became very sluggish and eventually perished because they did not have brains large enough to afford protection for their immense bodies. Their brains weighed less than two ounces notwithstanding the fact that these huge ichthyosaurs sometimes grew to be fifty feet long, the majority being over thirty-five feet in length. The marine crocodilians were also a reversion from the land type of reptile, but unlike the sea serpents, these animals always returned to the land to lay their eggs.

P.688 - §4 Soon after two species of dinosaurs migrated to the water in a futile attempt at self-preservation, two other types were driven to the air by the bitter competition of life on land. But these flying pterosaurs were not the ancestors of the true birds of subsequent ages. They evolved from the hollow-boned leaping

قطر من 240 سنتيمتر. كانت الإسفنجيات في كل مكان, واستمرت كلا الحبار والقواقع بالتطور.

منذ 110'000'000 سنة, كانت إمكانيات الحياة البحرية تنبسط باستمرار. كانت توتياء البحر أحد التغييرات المتميزة لهذه الحقبة. نضجت السراطين, والكركنادات, والأشكال الحديثة من القشريات. حدثت تغييرات معلومة في عائلة السمك, شكل من سمك الحفش أول ما ظهر, لكن ثعابين البحر الكاسرة, انحدرت من زاحفات اليابسة, كانت لا تزال تبثلي كل البحور, وهددت بإهلاك كامل عائلة السمك.

هذا استمر ليكون, بتفوق, عصر الديناصورات. هي غشت كل اليابسة بحيث صنفان توجهها إلى الماء للتقوت في أثناء الفترة السابقة من تجاوز البحر. تلك الثعابين البحرية مثلت خطوة رجعية في التطور. بينما بعض الأصناف الجديدة تتقدم, سلالات معينة تبقى ثابتة وأخرى تنجذب رجعية, راجعة إلى حالة سابقة. وهذا ما حدث عندما هذان الصنفان من الزواحف هجرا اليابسة.

بمرور الوقت, نمت الثعابين البحرية إلى حجم بحيث أصبحت بطيئة جداً وفي النتيجة انمحت لأن لم تكن لديها أدمغة كبيرة بكفاية لتمنح حماية لأجسامها الضخمة. كان وزن أدمغتها أقل من 60 غراماً, بالرغم من الواقع بأن أفاعي البحر الضخمة المنقرضة (الإشتوزوروس) تلك نمت أحياناً إلى 15 متراً في الطول, الأكثرية كائنة فوق العشرة أمتار في الطول. كانت التماسيح البحرية كذلك ارتداداً من شكل اليابسة للزواحف, لكن ليس مثل الثعابين البحرية, تلك الحيوانات عادت دائماً إلى اليابسة لتضع بيضها.

قريباً بعد ما هاجر صنفان من الديناصورات إلى الماء في محاولة عقيمة لحفظ الذات, شكلان آخران انساقا إلى الهواء بالمضاربة المرة للحياة على اليابسة. لكن تلك الديناصورات المجنحة لم تكن أسلاف الطيور الحقيقية لعصور لاحقة. هي تطورت من الديناصورات

dinosaurs, and their wings were of batlike formation with a spread of twenty to twenty-five feet. These ancient flying reptiles grew to be ten feet long, and they had separable jaws much like those of modern snakes. For a time these flying reptiles appeared to be a success, but they failed to evolve along lines which would enable them to survive as air navigators. They represent the nonsurviving strains of bird ancestry.

P.688 - §5 Turtles increased during this period, first appearing in North America. Their ancestors came over from Asia by way of the northern land bridge.

P.688 - §6 One hundred million years ago the reptilian age was drawing to a close. The dinosaurs, for all their enormous mass, were all but brainless animals, lacking the intelligence to provide sufficient food to nourish such enormous bodies. And so did these sluggish land reptiles perish in ever-increasing numbers. Henceforth, evolution will follow the growth of brains, not physical bulk, and the development of brains will characterize each succeeding epoch of animal evolution and planetary progress.

P.688 - §7 This period, embracing the height and the beginning decline of the reptiles, extended nearly twenty-five million years and is known as the Jurassic.

3. THE CRETACEOUS STAGE THE FLOWERING-PLANT PERIOD THE AGE OF BIRDS - P.688

P.688 - §8 The great Cretaceous period derives its name from the predominance of the prolific chalk-making foraminifers in the seas. This period brings Urantia to near the end of the long reptilian dominance and witnesses the appearance of flowering plants and bird life on land. These are also the times of the termination

القافزة ذوات العظام الفارغة, وكانت أجنحتها من تشكيلات شبيهة بالطيور. مع انتشار لستة إلى سبعة أمتار ونصف المتر. نمت تلك الزواحف الطائرة القديمة لتكون ثلاثة أمتار في الطول, وكانت لديها فكاك قابلة للانفصال تشبه كثيراً تلك لحيات حديثة. لوقت, بدت تلك الزواحف الطائرة لتكون نجاحاً, لكنها فشلت لتتطور على طول خطوط ستقدرها للبقاء كملاحات هواء. هي تمثل السلالات المنقرضة لأسلاف الطيور.

تزايدت السلاحف في أثناء هذه الفترة, أولاً ظهرت في أميركا الشمالية. أتت أسلافها من آسيا بطريق جسر اليابسة الشمالي.

منذ مائة مليون سنة كان عصر الزواحف يقترب من الإقفال. كانت الديناصورات, بسبب كتلتها الهائلة, حيوانات بدون أدمغة, ينقصها الذكاء لتزويد طعام كافٍ لتغذية تلك الأجسام الضخمة. وهكذا انمحت زاحفات اليابسة البطيئة تلك في أعداد متزايدة. من الآن فصاعداً سيتبع التطور نمو الأدمغة, وليس الحجم الفيزيائي, وسيتصف نشوء الأدمغة بكل حقبة تالية من التطور الحيواني والتقدم الكوكبي.

هذه الفترة, ضمت علو وبداية انحطاط الزواحف, ممتدة حوالي خمسة وعشرون مليون سنة ومعروفة **بالعصر الجوراسي**.

3. المرحلة الطباشيرية, فترة النباتات المزهرة, عصر الطيور.

اشتقت الفترة الطباشيرية العظيمة اسمها من سيطرة المثقبات الصانعة للطباشير المخصبة في البحور. هذه الفترة أحضرت يورانشيا إلى قرب نهاية سيطرة الزواحف الطويل العهد, وشهدت ظهور نباتات مزهرة وحيات طيور على اليابسة. هذه كانت كذلك أزمنة نهاية @ الانجراف الغربي والجنوبي للقارات, مُرافقة بتشوهات قشرية جسيمة

وملازمة مع تدفق حمم واسع الانتشار ونشاطات بركانية عظيمة.

P.689 - §0 of the westward and southward drift of the continents, accompanied by tremendous crustal deformations and concomitant widespread lava flows and great volcanic activities.

P.689 - §1 Near the close of the preceding geologic period much of the continental land was up above water, although as yet there were no mountain peaks. But as the continental land drift continued, it met with the first great obstruction on the deep floor of the Pacific. This contention of geologic forces gave impetus to the formation of the whole vast north and south mountain range extending from Alaska down through Mexico to Cape Horn.

P.689 - §2 This period thus becomes the modern mountain-building stage of geologic history. Prior to this time there were few mountain peaks, merely elevated land ridges of great width. Now the Pacific coast range was beginning to elevate, but it was located seven hundred miles west of the present shore line. The Sierras were beginning to form, their gold-bearing quartz strata being the product of lava flows of this epoch. In the eastern part of North America, Atlantic sea pressure was also working to cause land elevation.

P.689 - §3 100,000,000 years ago the North American continent and a part of Europe were well above water. The warping of the American continents continued, resulting in the metamorphosing of the South American Andes and in the gradual elevation of the western plains of North America. Most of Mexico sank beneath the sea, and the southern Atlantic encroached on the eastern coast of South America, eventually reaching the present shore line. The Atlantic and Indian Oceans were then about as they are today.

P.689 - §4 95,000,000 years ago the American and European land masses again began to sink. The southern seas commenced the

قرب إقفال الفترة الجيولوجية السابقة, كان الكثير من اليابسة القارية فوق الماء, على أن حتى آنذاك لم تكن هناك قمم جبال. لكن بينما استمر انجراف اليابسة القارية, التقى مع العرقلة الكبيرة الأولى على القاع العميق للباسيفيكي. هذا النزاع للقوى الجيولوجية أعطى قوة دافعة لتشكيل كامل سلسلة جبال شاسعة شمالية وجنوبية ممتدة من آلاسكا نزولاً خلال المكسيك إلى رأس القرن.

أصبحت هذه الفترة بهذا **مرحلة بناء الجبال الحديثة** في التاريخ الجيولوجي. سابق إلى هذا الوقت كانت توجد قمم جبال قليلة, محض سلاسل يابسة مرتفعة ذات عرض كبير. الآن بدأت سلسلة الشاطئ الباسيفيكي لترتفع, لكنها كانت واقعة 1120 كيلومتراً غرب خط الشاطئ الحاضر. كانت جبال السيراس تبدأ لتتشكل, رقائقها من الكوارتز الحامل للذهب كائن نتيجة تدفق الحمم من هذه الحقبة. في الجزء الشرقي لأميركا الشمالية, كان ضغط البحر الأطلسي كذلك يعمل ليسبب ارتفاع لليابسة.

منذ 100'000'000 سنة, كانت قارة أميركا الشمالية وجزء من أوروبا حسناً فوق الماء. استمر اعوجاج القارات الأميركية, حاصل في تطویر جبال الأنديس في أميركا الجنوبية وفي الارتفاع التدريجي للسهول الغربية في أميركا الشمالية. غرق معظم المكسيك تحت البحر, وتخطى الأطلسي الجنوبي على الشاطئ الشرقي لأميركا الجنوبية, في النتيجة واصل خط الشاطئ الحاضر. كان المحيطان الأطلسي والهندي عندئذٍ حيث هما اليوم.

منذ 95'000'000 سنة, بدأت كتل اليابسة الأميركية والأوروبية لتغرق مرة أخرى. بدأت البحور الجنوبية غزو أميركا

invasion of North America and gradually extended northward to connect with the Arctic Ocean, constituting the second greatest submergence of the continent. When this sea finally withdrew, it left the continent about as it now is. Before this great submergence began, the eastern Appalachian highlands had been almost completely worn down to the water's level. The many colored layers of pure clay now used for the manufacture of earthenware were laid down over the Atlantic coast regions during this age, their average thickness being about 2,000 feet.

P.689 - §5 Great volcanic actions occurred south of the Alps and along the line of the present California coast-range mountains. The greatest crustal deformations in millions upon millions of years took place in Mexico. Great changes also occurred in Europe, Russia, Japan, and southern South America. The climate became increasingly diversified.

P.689 - §6 90,000,000 years ago the angiosperms emerged from these early Cretaceous seas and soon overran the continents. These land plants suddenly appeared along with fig trees, magnolias, and tulip trees. Soon after this time fig trees, breadfruit trees, and palms overspread Europe and the western plains of North America. No new land animals appeared.

P.689 - §7 85,000,000 years ago Bering Strait closed, shutting off the cooling waters of the northern seas. Theretofore the marine life of the Atlantic-Gulf waters and that of the Pacific Ocean had differed greatly, owing to the temperature variations of these two bodies of water, which now became uniform.

P.689 - §8 The deposits of chalk and greensand marl give name to this period. The sedimentations of these times are variegated, consisting of chalk, shale, sandstone,

P.690 - §0 and small amounts of limestone, together with inferior

الشمالية وامتدت تدريجياً شمالاً لتتصل مع محيط القطب الشمالي، مؤلفة الغرق الأعظم الثاني للقارة. عندما انسحب هذا البحر أخيراً، ترك القارة تقريباً كما هي الآن. قبل ما يبدأ هذا الغرق العظيم، كانت مرتفعات الأبالاشيان الشرقية تقريباً مهترئة تماماً نزولاً إلى مستوى الماء. الطبقات الملونة الكثيرة من الصلصال النقي الذي يُستعمل الآن لأجل صناعة الفخار وُضعت فوق مناطق الشاطئ الأطلسي في أثناء هذا العصر، ثخانتها المتوسطة كائنة حوالي 600 متر.

حدثت أعمال بركانية عظيمة جنوبي الألب وعلى طول خط سلاسل جبال شاطئ كاليفورنيا الحالي. التشويه القشري الأعظم في ملايين فوق ملايين من السنين حصل في المكسيك. حدثت تغييرات عظيمة كذلك في أوروبا، وروسيا، واليابان، وجنوبي أميركا الجنوبية. أصبح المناخ متنوعاً بتزايد.

منذ 90'000'000 سنة، برزت النباتات الوعائية البذور من تلك البحور الطباشيرية المبكرة وقريباً غشت القارات. ظهرت نباتات اليابسة تلك فجأة سوية مع أشجار التين، والمغوليا، وأشجار الخزامى. قريباً بعد هذا، انتشرت أشجار تين، وأشجار ثمر الخبز، والبلح فوق أوروبا والسهول الغربية لأميركا الشمالية. لم تظهر حيوانات يابسة جديدة.

منذ 85'000'000 سنة، أقفل مضيق البيرنغ، مغلق المياه المبردة من البحور الشمالية. قبل ذلك الوقت، اختلفت بكثرة الحياة البحرية لمياه الخليج الأطلسي وتلك للمحيط الباسيفيكي، نظراً إلى تغييرات حرارة هذين الجسمين من الماء، اللذان أصبحا الآن متناسقين.

ترسبات الطباشير ومرل الرمل الأخضر أعطت اسماً إلى هذه الفترة. الترسبات من تلك الأزمنة مرقشة، تتألف من طباشير، وسجيل، وحجر رملي، @ وكميات صغيرة من حجر الكلس، سوية مع فحم وضيع أو خشب معدني (ليجنايت)، وفي مناطق كثيرة احتوت زيت.

coal or lignite, and in many regions they contain oil. These layers vary in thickness from 200 feet in some places to 10,000 feet in western North America and numerous European localities. Along the eastern borders of the Rocky Mountains these deposits may be observed in the uptilted foothills.

P.690 - §1 All over the world these strata are permeated with chalk, and these layers of porous semirock pick up water at upturned outcrops and convey it downward to furnish the water supply of much of the earth's present arid regions.

P.690 - §2 80,000,000 years ago great disturbances occurred in the earth's crust. The western advance of the continental drift was coming to a standstill, and the enormous energy of the sluggish momentum of the hinter continental mass upcrumpled the Pacific shore line of both North and South America and initiated profound repercussional changes along the Pacific shores of Asia. This circumpacific land elevation, which culminated in present-day mountain ranges, is more than twenty-five thousand miles long. And the upheavals attendant upon its birth were the greatest surface distortions to take place since life appeared on Urantia. The lava flows, both above and below ground, were extensive and widespread.

P.690 - §3 75,000,000 years ago marks the end of the continental drift. From Alaska to Cape Horn the long Pacific coast mountain ranges were completed, but there were as yet few peaks.

P.690 - §4 The backthrust of the halted continental drift continued the elevation of the western plains of North America, while in the east the worn-down Appalachian Mountains of the Atlantic coast region were projected straight up, with little or no tilting.

تتراوح تلك الطبقات في الثخانة من ستين متر في بعض الأماكن إلى 3000 متر في غربي أميركا الشمالية، وفي أمكنة أوروبية عديدة. على طول الحدود الشرقية لجبال الروكي قد تلاحظ تلك الترسبات في التلال السريعة الانحدار عند قاعدة الجبل.

في كل أنحاء العالم، تلك الرقائق متخللة بالطباشير. وتلك الطبقات من أشباه الصخور المسامية تأخذ ماءً عند الطبقات السطحية المنعطفة وتنقله نزولاً لتزود مصدر الماء لكثير من مناطق الأرض القاحلة الحاضرة.

منذ 80'000'000 سنة، حدثت اضطرابات عظيمة في قشرة الأرض. التقدم الغربي للانجراف القاري آت للتوقف، والطاقة الهائلة للزخم البطيء للكتلة القارية المذكورة جعدت عالياً خط الشاطئ الباسيفيكي لكتلتا أميركا الشمالية وأميركا الجنوبية، واستهلكت تغييرات ترددية متعمقة على طول الشواطئ الباسيفيكية لآسيا. هذا الارتفاع لليابسة الذي أحاط بالباسيفيكي، والذي بلغ ذروته في سلاسل جبال اليوم الحاضر، هو أطول من أربعين ألف كيلومتراً في الطول. وكانت الثورانات الملازمة لمولده أعظم تشويهاً سطحية حصلت منذ ظهور الحياة على يورانتيا. كان تدفق الحمم كلاً فوق وتحت سطح الأرض، شديداً وواسع الانتشار.

منذ 75'000'000 سنة، علّمت نهاية الانجراف القاري. من ألاسكا إلى رأس القرن، تمت سلاسل جبال الشاطئ الباسيفيكي الطويلة، إنما كانت هنالك قمم قليلة آنذاك.

استمر الدفع الرجعي للانجراف القاري الموقوف في رفع السهول الغربية لأميركا الشمالية، بينما في الشرق كانت جبال الأبالاشيان المهترئة في منطقة الشاطئ الأطلسي تُشرع صعوداً، بانحناء قليل أو بدون انحناء.

P.690 - §5 70,000,000 years ago the crustal distortions connected with the maximum elevation of the Rocky Mountain region took place. A large segment of rock was overthrust fifteen miles at the surface in British Columbia; here the Cambrian rocks are obliquely thrust out over the Cretaceous layers. On the eastern slope of the Rocky Mountains, near the Canadian border, there was another spectacular overthrust; here may be found the prelife stone layers shoved out over the then recent Cretaceous deposits.

P.690 - §6 This was an age of volcanic activity all over the world, giving rise to numerous small isolated volcanic cones. Submarine volcanoes broke out in the submerged Himalayan region. Much of the rest of Asia, including Siberia, was also still under water.

P.690 - §7 65,000,000 years ago there occurred one of the greatest lava flows of all time. The deposition layers of these and preceding lava flows are to be found all over the Americas, North and South Africa, Australia, and parts of Europe.

P.690 - §8 The land animals were little changed, but because of greater continental emergence, especially in North America, they rapidly multiplied. North America was the great field of the land-animal evolution of these times, most of Europe being under water.

P.690 - §9 The climate was still warm and uniform. The arctic regions were enjoying weather much like that of the present climate in central and southern North America.

P.690 - §10 Great plant-life evolution was taking place. Among the land plants the angiosperms predominated, and many present-day trees first appeared, including

P.691 - §0 beech, birch, oak, walnut, sycamore, maple, and

منذ 70'000'000 سنة, حصل التشويه القشري المتعلق بأقصى الارتفاع لمنطقة جبال الروكي. قطاع كبير من الصخر دُفع صعوداً 24 كيلومتراً عند السطح في برتش كولومبيا؛ هنا الصخور الكمبريانية مدفوعة بانحراف فوق الطبقات الطباشيرية. على المنحدرات الشرقية لجبال الروكي, قرب الحدود الكندية, كان هناك دفعٌ فوق آخر مشهدي؛ هنا قد توجد طبقات الحجر السابق للحياة مدفوعة إلى فوق الترسبات الطباشيرية الحديثة.

هذا كان عصر النشاط البركاني فوق كل العالم, معطي قياماً إلى مخروطات بركانية منعزلة صغيرة عديدة. شبت براكين تحت الماء في مناطق الحمالايا الغارقة. الكثير من باقي آسيا, بما فيها سيبيريا كانت لا تزال تحت الماء.

منذ 65'000'000 سنة, حدثت إحدى أعظم تدفقات للحمم لكل وقت, طبقات الترسب لتلك التدفقات للحمم وتدفقات سابقة لتوجد فوق كل أميركا, وشمالى وجنوبى أفريقيا, وأستراليا, وأجزاء من أوروبا.

تغيرت حيوانات اليابسة قليلاً, لكن بسبب بروز قاري أكبر, خاصة في أميركا الشمالية, تكاثرت بسرعة. كانت أميركا الشمالية الحقل العظيم لتطور حيوانات اليابسة في تلك الأزمنة, معظم أوروبا كائن تحت الماء.

كان المناخ لا يزال دافئاً ومتناسقاً. كانت المناطق القطبية الشمالية تتمتع بطقس يشبه كثيراً المناخ الحاضر في جنوبي وأوسط أميركا الشمالية.

كان يحصل تطور عظيم في حياة النبات. بين نباتات اليابسة, سبقت البذور الوعائية السيطرة, والكثير من أشجار اليوم الحاضر أول ما ظهرت, بما فيها @ الزان, وشجر الباتولا, والسنديان, والجوز, والجميز, وشجر الاسفندان, والنخيلات الحديثة. كانت الفواكه

modern palms. Fruits, grasses, and cereals were abundant, and these seed-bearing grasses and trees were to the plant world what the ancestors of man were to the animal world--they were second in evolutionary importance only to the appearance of man himself. Suddenly and without previous gradation, the great family of flowering plants mutated. And this new flora soon overspread the entire world.

P.691 - §1 60,000,000 years ago, though the land reptiles were on the decline, the dinosaurs continued as monarchs of the land, the lead now being taken by the more agile and active types of the smaller leaping kangaroo varieties of the carnivorous dinosaurs. But some time previously there had appeared new types of the herbivorous dinosaurs, whose rapid increase was due to the appearance of the grass family of land plants. One of these new grass-eating dinosaurs was a true quadruped having two horns and a capelike shoulder flange. The land type of turtle, twenty feet across, appeared as did also the modern crocodile and true snakes of the modern type. Great changes were also occurring among the fishes and other forms of marine life.

P.691 - §2 The wading and swimming prebirds of earlier ages had not been a success in the air, nor had the flying dinosaurs. They were a short-lived species, soon becoming extinct. They, too, were subject to the dinosaur doom, destruction, because of having too little brain substance in comparison with body size. This second attempt to produce animals that could navigate the atmosphere failed, as did the abortive attempt to produce mammals during this and a preceding age.

P.691 - §3 55,000,000 years ago the evolutionary march was marked by the sudden appearance of the first of the true birds, a small pigeonlike creature which was the ancestor of all bird life. This was the third type of flying creature to appear on earth, and it

والحشائش والحبوب وافرة، وتلك الأشجار والحشائش الحاملة بذور كانت إلى عالم النبات ما أسلاف الإنسان كانوا إلى عالم الحيوان - هي كانت ثانياً في أهمية التطور فقط إلى ظهور الإنسان ذاته. **فجأة** وبدون تدرج سابق، تغيرت العائلة العظيمة للنباتات المزهرة. وانتشرت هذه المزهرات الجديدة قريباً فوق كامل العالم.

منذ 60'000'000 سنة، ولو إن زاحفات اليابسة كانت عند الانحطاط، استمرت الديناصورات كملوك اليابسة، وكانت القيادة الآن تؤخذ بالأشكال الأكثر رشاقة ونشاطاً من أنواع الكنغارو القافزة الأصغر من الديناصورات الآكلة للحوم. لكن في وقت ما سابق هناك ظهرت أشكال جديدة من الديناصورات الآكلة للأعشاب، التي كانت زيادتها السريعة نتيجة إلى ظهور عائلة الحشائش من نباتات اليابسة. إحدى تلك الديناصورات الآكلة للأعشاب كانت رباعية الأرجل حقيقية لديها قرنان وثنية كتف بارزة تشبه الطنف. ظهر شكل لسلفها اليابسة، ستة أمتار في العرض، وكذلك فعل التمساح الحديث والحيات الصحيحة من الشكل الحديث. كذلك حدثت تغييرات عظيمة بين الأسماك وأشكال أخرى من الحياة البحرية.

السباحات والمتهاديات السابقة للطيور من العصور الأبر لم تكن ناجحة في الهواء، ولا كانت الديناصورات الطائرة ناجحة. كانت أصناف ذات حياة قصيرة، وأمست قريباً بائدة. هي أيضاً كانت عرضة لدينونة الديناصور، الهلاك. لأن مادة دماغها كانت قليلة جداً بالمقارنة مع حجم الجسم. هذه المحاولة الثانية لإنتاج حيوانات يمكنها ملاحه الجو الهوائي فشلت، كما فعلت المحاولة المجهضة لإنتاج ثدييات في أثناء هذا العصر وفي عصر سابق.

منذ 55'000'000 سنة، كان السير التطوري معلماً بالظهور **الفجائي** لأول من **الطيور الصحيحة**، مخلوق صغير يشبه الحمامة كان سلفاً لكل حياة الطائر. هذا كان الشكل الثالث من مخلوق طائر ليظهر

sprang directly from the reptilian group, not from the contemporary flying dinosaurs nor from the earlier types of toothed land birds. And so this becomes known as the age of birds as well as the declining age of reptiles.

4. THE END OF THE CHALK PERIOD - P.691

P.691 - §4 The great Cretaceous period was drawing to a close, and its termination marks the end of the great sea invasions of the continents. Particularly is this true of North America, where there had been just twenty-four great inundations. And though there were subsequent minor submergences, none of these can be compared with the extensive and lengthy marine invasions of this and previous ages. These alternate periods of land and sea dominance have occurred in million-year cycles. There has been an agelong rhythm associated with this rise and fall of ocean floor and continental land levels. And these same rhythmical crustal movements will continue from this time on throughout the earth's history but with diminishing frequency and extent.

P.691 - §5 This period also witnesses the end of the continental drift and the building of the modern mountains of Urantia. But the pressure of the continental masses and the thwarted momentum of their agelong drift are not the exclusive influences in mountain building. The chief and underlying factor in determining the location of a mountain range is the pre-existent lowland, or trough, which has become filled up with the comparatively lighter deposits of the land erosion

P.692 - §0 and marine drifts of the preceding ages. These lighter areas of land are sometimes 15,000 to 20,000 feet thick; therefore, when the crust is subjected to pressure from any cause, these lighter areas are the first to crumple up, fold, and rise upward to afford compensatory adjustment for the contending and conflicting forces and pressures at work in the earth's crust or underneath the

على الأرض, وقام مباشرة من فئة الزواحف, وليس من الديناصورات الطائرة المؤقتة ولا من الأشكال الأبرك لطيور اليابسة ذوات الأسنان. وهكذا صار هذا العصر معروفاً **كعصر الطيور** بالإضافة إلى عصر انحطاط الزواحف.

4. نهاية فترة الطباشير

كانت الفترة الطباشيرية العظيمة تدنو من الإقفال, ونهايتها علّمت نهاية الغزوات البحرية العظيمة للقارات. كان هذا صحيحاً خاصة لأميركا الشمالية, حيث كان هناك بالضبط أربعة وعشرون طوفاناً عظيماً. ولو أن كانت هناك طوفانات صغيرة لاحقة, ولا أحد منها كان يُقارَن مع الغزوات البحرية الشديدة والطويلة لهذا العصر وعصور سابقة. تلك الفترات المتناوبة من سيطرة بحر ويابسة حدثت في دورات من مليون سنة. كان آنذاك إيقاع طويل العصر ملازم مع هذا القيام والانخفاض لقعر المحيط ومستويات اليابسة القارية. وتلك الإيقاعات ذاتها للحركات القشرية ستستمر منذ هذا الوقت وصاعداً في كل أثناء تاريخ الأرض لكن بشدة وتكرار متناقصان.

كذلك شهدت هذه الفترة نهاية الانجراف القاري وبناء الجبال الحديثة ليورانشيا. لكن ضغط الكتل القارية والقوة الدافعة المعاكسة لانجرافها الطويل العصر ليست التأثيرات المقتصرة في بناء الجبال. العامل المهم والرئيسي في تقرير الموقع لسلسلة جبال يكون في الحوض, أو الأرض المنخفضة الموجودة سابقاً, والتي أصبحت مملوءة بترسبات أخف بالمقارنة من تفتت اليابسة @ والانجرافات البحرية من العصور السابقة. تلك المساحات الأخف من اليابسة هي أحياناً في ثخانة من 4500 متر إلى 6000 متر؛ لذلك عندما تُخضع القشرة إلى ضغط من أي سبب, تلك المساحات الأخف هي الأولى لتتجدد, وتنتهي, وترتفع لتمنح تعديلات تعويضية لأجل القوى والضغوط المتخاصمة والمتنازعة عند العمل في قشرة الأرض أو تحت القشرة. أحياناً تحدث تلك الضغوط الرافعة لليابسة بدون ثني. لكن في علاقة مع ارتفاع

crust. Sometimes these upthrusts of land occur without folding. But in connection with the rise of the Rocky Mountains, great folding and tilting occurred, coupled with enormous overthrusts of the various layers, both underground and at the surface.

P.692 - §1 The oldest mountains of the world are located in Asia, Greenland, and northern Europe among those of the older east-west systems. The mid-age mountains are in the circumpacific group and in the second European east-west system, which was born at about the same time. This gigantic uprising is almost ten thousand miles long, extending from Europe over into the West Indies land elevations. The youngest mountains are in the Rocky Mountain system, where, for ages, land elevations had occurred only to be successively covered by the sea, though some of the higher lands remained as islands. Subsequent to the formation of the mid-age mountains, a real mountain highland was elevated which was destined, subsequently, to be carved into the present Rocky Mountains by the combined artistry of nature's elements.

P.692 - §2 The present North American Rocky Mountain region is not the original elevation of land; that elevation had been long since leveled by erosion and then re-elevated. The present front range of mountains is what is left of the remains of the original range which was re-elevated. Pikes Peak and Longs Peak are outstanding examples of this mountain activity, extending over two or more generations of mountain lives. These two peaks held their heads above water during several of the preceding inundations.

P.692 - §3 Biologically as well as geologically this was an eventful and active age on land and under water. Sea urchins increased while corals and crinoids decreased. The ammonites, of preponderant influence during a previous age, also rapidly declined. On land the fern forests were largely replaced by pine and other modern trees, including the gigantic redwoods. By the

جبال الروكي, حدثت ثنيات وانحناءات عظيمة, مزدوجة مع مندفعات فوقية هائلة للطبقات المتنوعة, كإلا تحت الأرض وعند السطح.

أقدم جبال العالم تقع في آسيا, وغرينلاندا, وشمال أوروبا بين تلك من الأنظمة الشرقية الغربية الأقدم. جبال العمر المتوسط هي في الفئة المحيطة بالباسيفيكي وفي النظام الأوروبي الشرقي الغربي الثاني, الذي وُلد عند حوالي ذات الوقت. هذا الارتفاع الهائل كان تقريباً ستة عشر ألف كيلومتراً في الطول, ممتد من أوروبا إلى ارتفاعات يابسة الهند الغربية. أحدثت الجبال هي في نظام جبال الروكي, حيث لعصور, حدثت ارتفاعات اليابسة فقط لتكون بالتتالي مغطاة بالبحر, ولو إن بعض من اليابسات الأعلى بقيت كجزائر. لاحقاً إلى تشكيل الجبال المتوسطة العمر, مرتفعات جبال حقيقية رُفعت كانت مقدره, لاحقاً, لتكون منحوتة نحو جبال الروكي الحاضرة بالفن المركب لعناصر الطبيعة.

ليست منطقة جبال الروكي الحاضرة في أميركا الشمالية الارتفاع الأساسي لليابسة؛ ذلك الارتفاع قد سُطح منذ طويل بالتفتت وبعدئذ أُعيد رفعه. السلسلة الأمامية الحاضرة للجبال هي ما بقي من بقايا السلسلة الأساسية التي أُعيد رفعها. قمة بايكس وقمة لونغس هما مثلان مميزان لنشاط هذا الجبل, ممتدة فوق جيلين أو أكثر من حيويات الجبل. هاتان القمتان حفظتا رأسيهما فوق الماء في أثناء عدة طوفانات سابقة.

بيولوجياً كما كذلك جيولوجياً هذا كان عصر نشيط وزاخر بالأحداث على اليابسة وتحت الماء. تزايدت توتياء البحر بينما تناقصت المرجان والزنبقائيات. انحطت كذلك الأمونايت بسرعة, ذات التأثيرات الراجحة في أثناء العصر السابق. على اليابسة, كانت غابات السرخس تُستبدل غالباً بأشجار الصنوبر وأشجار حديثة أخرى, بما فيها أشجار

end of this period, while the placental mammal has not yet evolved, the biologic stage is fully set for the appearance, in a subsequent age, of the early ancestors of the future mammalian types.

P.692 - §4 And thus ends a long era of world evolution, extending from the early appearance of land life down to the more recent times of the immediate ancestors of the human species and its collateral branches. This, the Cretaceous age, covers fifty million years and brings to a close the premammalian era of land life, which extends over a period of one hundred million years and is known as the Mesozoic.

P.692 - §5 [Presented by a Life Carrier of Nebadon assigned to Satania and now functioning on Urantia.]

الخشب الأحمر الهائلة. بنهاية هذه الفترة, بينما لم تكن الثدييات الرحمية قد تطورت حتى آنذاك, كان المسرح البيولوجي موضوعاً كلياً لأجل الظهور, في عصر لاحق, للأسلاف المبكرة من أشكال ثدييات المستقبل.

وبهذا ينتهي عهد طويل لتطور العالم, ممتد من الظهور الباكر لحياة اليابسة نزولاً إلى الأزمنة الأكثر حداثة للأسلاف المباشرين للأصناف الإنسانية وفروعها المحاذية. هذا العصر الطباشيري, غطى خمسين مليون سنة وأحضر إلى إقفال عهد حياة اليابسة السابقة للثدييات, الذي امتد فوق فترة من مائة مليون سنة ومعروف بالميسوزويك.

[قُدِّمت بحامل حياة لنبادون معيّن إلى ساتانيا وعامل الآن على يورانثيا.]

[Back to Urantia-Ottawa](#)

[Back to Translated Papers](#)

The [Ottawa Study Group](#) invites your feedback regarding the fidelity of this draft translation