

英百沈 農經朱
編 主



庫文學小新
集 一 第

科會社 級年六

事 故 的 古 遠

冊 一 第

琳 坤 石 者 譯 編

行 發 館 書 印 務 商

遠古的故事 第一冊

一 地球的誕生

地球上，有平原，有高山，有河流，有沙漠，有草木，有五穀，有蟲魚，有鳥獸，我們住在它上面，住在它上面吃，在它上面穿，在它上面走，在它上面玩，它是我們的樂園。

我們不禁要問，它是從那裏來的呢？

從前的人，對於這問題，總是覺得驚奇和恐怖。西洋聖經舊約裏說，是一位至高無上的上帝，運用神力，創造了天地。我們中國也曾有這樣的傳說，說是一位叫做盤古的巨人，覺得太寂寞了，就用他的斧頭開闢天地。

假使這些說法是對的，我們的科學就沒有用處了。

你有個母親。兔兒、貓兒和狗兒也有個母親。可是很少人想到，地球也有個母親哩！

它的母親究竟是誰？原來就是我們每天所看見的，早晨從東邊的地底下攢出來，晚上從西邊的地上攢下去的太陽啊！

你一定會覺得奇怪，太陽那麼小，小得像一塊大雞蛋糕，怎樣能生出像地球這麼大的孩子來呢？

其實，太陽比地球大一百四十萬倍。它離開我們很遠很遠，假使我們乘飛機，每點鐘一百二十哩的速率，日夜不停地飛，要九十幾年後才能達到它。因為東西愈遠，看來愈小，我們就這樣小看了太陽了。

太陽怎樣生孩子，我們當然無法親眼看到。爲了使你明白起見，我們先

來做一個小小的試驗。

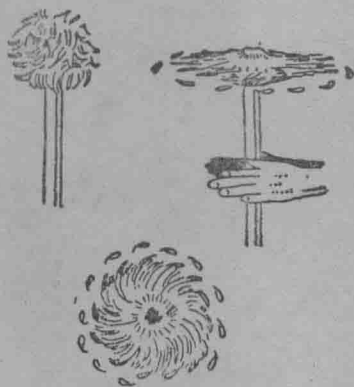
我們拿一把浸水的拖帚來，用兩手轉動帚柄。轉動得很快時，拖帚的布條變成像一個圓盤，中心厚而邊上薄。同時，水滴紛紛被擲了出來，繞着拖帚旋轉一會兒，才掉在



雲 星

地上。假使沒有地心吸力，它們還要旋轉下去，直到蒸發成水蒸汽。

太陽生孩子，就像這樣的奇異。
起先原無所謂天地。無邊無際的天空

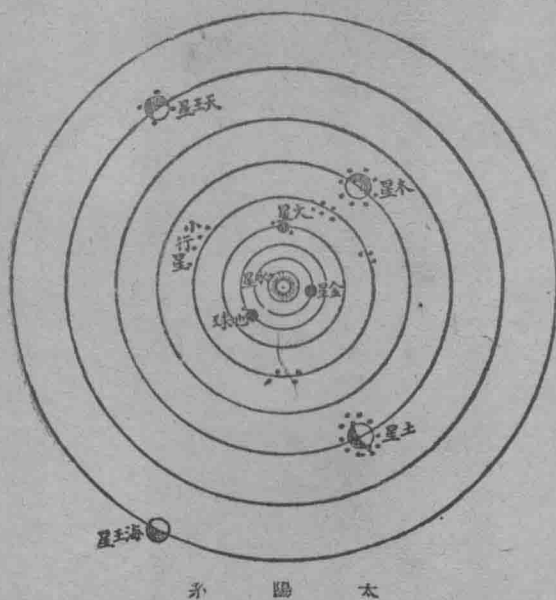


滴 水 出 擲 轉 旋 帚 拖

中，渾渾沌沌，瀰漫着一種燃燒的，雲霧狀的氣體，叫做星雲。這星雲慢慢地收縮成一團，變成最初的太陽。太陽因為熱力的推動而旋轉，旋轉到很快時，就有許多零星的小塊飛散到空中。那個留在中間的大塊，就是現在的太陽。那些飛散出去的小塊，就是現在的九大行星。

我們的地球，是太陽第三個孩子。

太陽是一位最慈愛的母親，用無限的熱和光，用很大的吸引力，愛護着它的孩子。各行星都是



最孝順的孩子，到現在還是不想離開它們的母親，一直繞着它而旋轉。這最幸福的家庭，叫做太陽系。

我們的地球出了娘胎，單獨運行的時候，也是一個灼熱的火球，也是一個輝煌的明星。因為旋轉很快的緣故，它也生出了一個孩子，就是我們晚上常見的皎潔的月亮。

那時地球還沒有完全成形。它的光熱不斷地發散出去，它的溫度不斷地降落。於是它由氣體變成液體，再由液體變成固體，而成為行星了。它的表面凝結了一層薄薄的硬皮，可是它的內心，到現在還是很灼熱，有時候有許多的流質，會從火山裏爆發出來。

當它還像一個熔鐵爐的時候，景象是很可怕的。空氣濃厚，黑雲滿天，狂風怒號。後來它慢慢地收縮，一方突起，一方陷落，突起的是大陸，陷落的是海。

洋。同時水蒸汽也慢慢地凝聚起來，降而爲雨水。這時空氣比較清朗，太陽顯現了。

我們已經看到地球的誕生。你也許要問，它現在是多大的年紀？我們問一個老伯伯的高壽，他立刻會告訴我們，他是六十歲或七十歲。可是地球是沒有頭腦的，它也沒有一張嘴來回答這問題。只有科學家能告訴你，它大概已有二十萬萬歲。這是多麼大的歲數啊！

你也許接着要問，它還能活多久呢？有些人以爲太陽的熱度慢慢地降低，終有熄滅的一天。地球是靠太陽供給光和熱的，太陽未熄滅之前，那時地球不免先要變成僵屍。但是科學家推測，相信地球在一百萬萬年內，還可以適宜於人類生存。地球太陽混雜不清，人造太陽未免說得過甚，何況人能勝天。現在我們已能利用原子能，將來的人，難道就不能自造一個太陽？

二 生命的起源

我們差不多到處碰到生物。什麼是生物呢？凡是有生命的東西，都叫做生物，人和動物當然也是。草木、五穀和蔬菜等植物，呼吸空氣，吸取水分和養料，生長並死亡，當然也是的。有些人竟以為石頭也有生命哩！

當地球剛剛凝結，表面還灼熱的時候，沒有一個生物。到處是光禿禿的岩石和茫茫的洪水。那是一個荒涼的、寂寞的世界！

你一定曾看見過走江湖的變戲法。他抓一把泥土放在一塊布下面，等一會兒揭開來時，却見是一個蛇蛋。他在把蛇蛋放在布下面，等一會兒揭開來時，却見是一條活的蛇。那雖是有趣，但是假的。在你不注意的地方，他早就佈置好了。

我們現在來談生命的起源，當然不是變戲法。

生命的產生，大概是由某些元素，天然的配合。但是科學家想配合碳、氧、氫、氮、硫、磷和許多附加的元素，用人工創造生命的努力，至今未能成功。

我們可以說，是地球創造了生命。

當地球誕生時，它就已經帶來產生生命的那些元素。起先它的溫度很高，那些元素都在游離的狀態裏面。後來它凝固時，表面的和由火山爆發出來的岩石，經過不知多少年的風吹雨打，霜剝冰蝕，慢慢地破碎，終於崩壞。那些元素就從岩石裏解放出來，瀰漫於空氣中，溶解於水中，或者埋藏於土壤中。

那些元素，互相化合成碳化合物，到了溫度適宜的時候，就在海洋沿岸飽含水分的污泥裏，經過醱酵的作用，不知不覺地發生了驚人的變化，產生

了最初的生命。

這最初的生命，是一個單細胞，叫做原始生物。

我們在原始污泥裏找來找去，也找不到一絲關於它的形跡。它的身體太過柔軟，早就腐爛掉了。

不過，我們可以把現在世界上還能看得到的單細胞生物，拿來參考並研究。

污水裏有一種叫做阿米巴，又叫做變形蟲的東西。它是微生物，眼睛是看不到的，只有用顯微鏡，才能看得清楚。它沒有頭，沒有腳，沒有尾巴，只是一個軟軟的膠狀體，體內有一個當做心的核。它能够自由活動，能够吃東西。它的形狀高興怎樣變就怎樣變，有時伸出偽腳來。

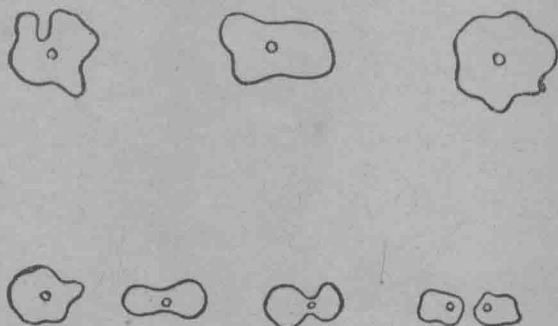
它生孩子的方法，非常簡單而且希奇。它用不着像鳥兒似的生蛋，也用

不着像貓兒似的懷胎。它到成長時，把自己的身體先在一處變薄，並且繼續變薄下去，直到分裂成兩部分。同時它的核也跟着分裂成兩小塊，分散在兩個新體內。這樣，一個變形蟲就變為兩個變形蟲了。

原始生物想來也是這樣的變形蟲。它自獲得生命後，就在茫茫的海裏，無目的地隨波逐浪漂浮。它出現在十萬萬年前，那時世界上沒有別的生物。你想它是多麼驕傲啊！

它在我們看來，是一種最下等的生物。可是

我們不能輕視它。它却是一切生物的共同祖先哩！過去地球上曾經生存而



變形蟲的分裂

現在滅亡了的動植物，和現在地球上還生存的動植物，都是由它進化而來的。

科學家研究一隻小兔兒，說它在娘胎裏時，原是一個單細胞，後來這單細胞開始分裂，一個變成兩個，兩個變成四個，四個變成八個，最後無數的單細胞堆成一個兔兒的樣子，才走出娘胎來。

可見一切高等的動植物，都是由多數細胞組成的，叫做多細胞生物。這多細胞像變形蟲似的，也能吃東西，也能分裂生孩子，不過不能自由活動吧了。

所以單細胞是生命最簡單的形式，是生物的基本單位。但是由原始生物，進化到高等生物，當中不知要經過多少年的勞苦和災難哩！

三 生物的進化

我們先得介紹一本巨書給你。這就是石頭釘成的書。你一定會覺得奇怪，書店裏那裏有這種書賣呢？原來這本書在地底下，要用鋤頭挖了讀哩！地殼是一層層的千層糕，每一層就是書的一頁，每一層有遠古動植物的化石埋藏在裏面。

你看見過化石沒有？假使沒有看見，可以到博物院裏去參觀。無論如何，你家裏煮飯用的黑黑的煤，總是有的，那就是遠古樹木的化石。

這本石頭書，可以幫助我們瞭解遠古生物進化的情形。地質學家研究各層岩石，就知道這些岩石形成的先後順序和形成的時候。古生物學家根據這個，研究各岩層裏的化石，就知道生物那一種生存在先，那一種生存在

後，那一種曾繁殖過，又慢慢地衰亡，那一種至今仍可以看到。

在原始生物出現的時候，還無所謂動物和植物。我們知道，動物能够移動，植物就不能。但是有些動物，像海綿，生活在海底並不移動。有些植物，像豬籠草，能够吃蒼蠅。碰到這種情形，就很難說什麼是動物，什麼是植物了。

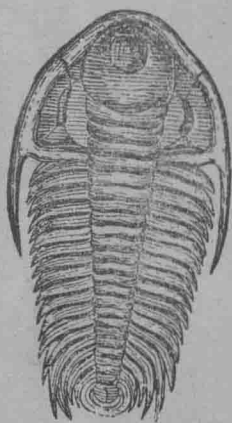
原始生物在海裏漂浮了不知多少年，慢慢地起了變化。有些仍是喜歡到處游動，就變成單純的海棲動物，像沙蟲。有些却喜歡定居在海岸昏暗的深底裏，在黏土上生了根，就變成單純的水中植物，像海藻。

這些下等生物，只能生活在水裏，一離開了水，就會乾死，就像現在海裏的水母，擱淺在海灘上面乾死的一樣。於是它們想出適應環境的方法來了。它們身上開始長出一種微韌的皮或硬硬的甲殼來，以便在退潮的時候，能保護濕氣，在陸地上多停留一會兒。水母、海綿、海參、三葉蟲和海草等，就

是這時的軟體生物。而三葉蟲最出風頭，大到像一個小腳盆，身體藏在甲殼裏面，能伸縮自如，能爬行和游泳。

跟着動物中背上有一根脊骨的魚類出現了。也許是由於一個乾旱時期的到來，我們發現有些魚類，竟不但能用鰓呼吸水裏所溶解的空氣，而且能用肺呼吸乾燥的空氣。這就變成了兩棲類，像肺魚，蠓螈，蟾蜍和蛙等，能水居，又能陸居。可見動物已由水裏慢慢地爬向陸上來了。

這裏你可以去看看河邊青蛙的孩子，蝌蚪。它起先完全是水棲動物，有呼吸的鰓和游泳的尾巴。後來它的內部發展了陸上呼吸的肺，四隻腳也長了出來，最後尾巴由縮小而完全失蹤，才變成一隻能爬上陸地的青蛙。



三 葉 蟲

當動物開始向陸上爬時，植物也在嘗試這種新居。它起先在空氣裏生活，當然有些不慣，後來覺得和在水裏生活同樣的舒服。它受陽光的撫育，組織變得結實，就發展爲大片的森林。這森林後來被岩石和塵土壓在地底下，變成我們現在當柴燒的煤塊。

生物一旦住慣在陸地上，就不想再回到水裏去了。

但是那時地球上的氣候忽然變冷，我們上面所說到的動植物，因爲不善適應新環境，完全消滅。等到氣候變暖時，我們看到的却又是不同的生物。這是爬蟲類的世界。無論海裏、陸上、空中，都是它活動的地方。它是由兩棲類進化而來的冷血動物。海裏有一種叫做魚龍的，長從三呎到三十呎，四肢當槳用，嘴裏還有兩排利齒，靠魚類爲生。陸上有一種叫做禽龍的，高到二十、十五呎，能用後肢走路，前肢抓樹葉吃。還有一種叫做載域龍的，竟長到一百

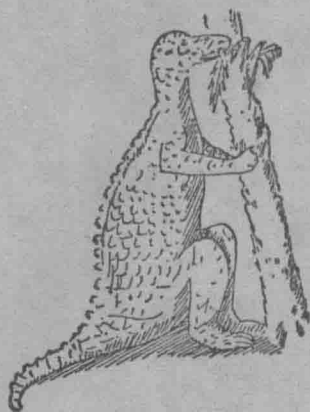
呎，高到三十呎，是從古以來最巨大的動物，一棵大樹給它當茶點吃還不够！空

中有一種叫做翼手龍的，小的小到像一隻麻雀，大的大到像一隻飛機。它的翼和蝙蝠差不多，但只能由這棵樹飛到那棵樹吧了。

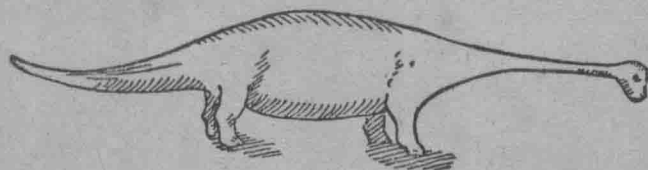
那時空中已有鳥兒飛翔。前面所說的翼手龍，並不是鳥



龍 魚



禽 龍



龍 域 載