

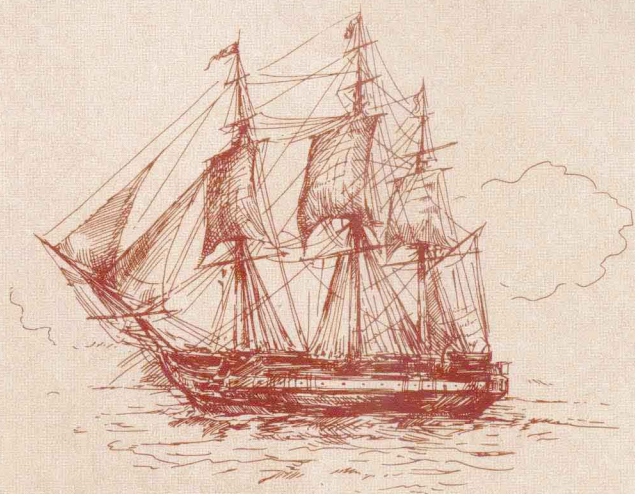
解读大国的兴衰起落 历史入门五星级读物

世界简史

A BRIEF HISTORY OF THE WORLD

一本史书，串联世界千年的兴衰更迭

【英】H·G·威尔斯 著



20世纪富有盛誉、与房龙比肩而立的作家威尔斯打造的经典力作！
史上最好读、好懂、权威的历史巨著！

一代才女林徽因倾情译介

全球狂销**200**万册，被翻译成**30**多个国家的文字，**50**多个版本

世界简史

【英】威尔斯 (Wells, H.G.) 著

余守斌 译

图书在版编目 (CIP) 数据

世界简史 / (英) 威尔斯 (Wells, H.G.) 著; 余守斌译. -- 修订本. -- 北京: 新世界出版社, 2013.7

ISBN 978-7-5104-4020-5

I. ①世… II. ①威… ②余… III. ①世界史 IV. ①K1

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第153193号

世界简史

作 者: 【英】威尔斯 (Wells, H.G.) 余守斌 译

责任编辑: 熊文霞

责任印制: 李一鸣 黄厚清

出版发行: 新世界出版社

社 址: 北京西城区百万庄大街24号 (100037)

发 行 部: (010) 6899 5968 (010) 6899 8733 (传真)

总 编 室: (010) 6899 5424 (010) 6832 6679 (传真)

网 址: <http://www.nwp.cn>

<http://www.newworld-press.com>

版 权 部: +8610 6899 6306

版权部电子信箱: frank@nwp.com.cn

印 刷: 北京嘉业印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 710 × 1000 1/16

字 数: 300千字 印 张: 18.5

版 次: 2013年9月第1版 2013年9月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5104-4020-5

定 价: 32.00元

版权所有, 侵权必究

凡购本社图书, 如有缺页、倒页、脱页等印装错误, 可随时退换。

客服电话: (010) 6899 8638

前言

地球上的生命始于何时？我们最古老的祖先究竟是谁？远古时代的生物是怎样变迁的？基督教、伊斯兰教、佛教的发展史是怎样的？中国古代的文化是如何在世界上发扬光大的？古罗马如何从一个弹丸小城成长为一个超级帝国？我们的历史有哪些血腥和战争？……人类一直孜孜不倦地寻找着这些答案，并为寻求这些答案付出种种努力。关于这些问题，难道你不想一探究竟？如果你想更全面地了解世界历史，想知道人类在漫漫的道路中经历了哪些坎坷与磨难，那么这本《世界简史》将会给大家想要的答案。本书以丰富的知识，广阔的视野，简明的叙述，清晰地呈现出世界历史的璀璨文化和辉煌成就，让读者们全方位地感受到恢宏而博大的人类历史和文明进程。

从物种的起源到第一次世界大战的爆发，从印刷品、航海指南针的出现，到铁路、轮船和电报的发展，无不体现出人类在社会发展中的进步性。或许，面对世界史的异彩纷呈和繁杂漫长，你无暇细读厚厚的历史读本，只有一些浮光掠影的印象，而本书恰恰抛弃了堆积枯燥的文学史料，以一种欢快的笔调，豁达的自然观，讲述人类成长史上所经历的磨难与成功，书中所描绘的都是重大的历史事件、风云人物以及意义巨大的变革等，给大家以充分想象的空间，带你认识一个全方位、立体化的世界史。

伟大的政治家、社会学家和历史学家赫伯特·乔治·威尔斯（1866—



1946），善于把历史知识通俗化，并以简洁明了的形式将其突显出来，正是这种才能，他的史书才受到广大读者的欢迎。他巧妙地运用纵向与横向相结合的方式，给大家演绎一场脉络清晰的世界历史，引领读者去感悟苏格拉底、柏拉图，亚里士多德、佛祖乔达摩、耶稣、孔子与老子的人格魅力；把我们带入亚历山大大帝、阿育王、罗马皇帝、中国皇帝、俄国沙皇等重要历史人物的世界；引导我们去探寻日石文明、雅利安文明、印度文明以及中华文明；还欣然带领我们去了解美国、德国、法国、日本、俄国等这些后来崛起的国度，看这些国家是如何在短暂的时间内发展成强大的帝国的，各国人们又是如何对其社会制度不满，从而进行了各种革命，如法国革命、美国独立战争以及伟大的十月革命等。

威尔斯认为，要想拯救世界，不是凭借革命，更不是取决于武力和革命，而是通过教育。他的这本《世界简史》不受条条框框的局限，关注的是思想、科学等人类进程中那些有着永恒价值的东西；此外，作者还对人类发展史上的成败得失有着独到的见解，他将物理学、地理学、生物学等多方面的科学领域融入书中，是一本具有权威性的史书。

《世界简史》就像是一把钥匙，帮读者打开历史的大门，给读者以人文和哲学上的思考与启迪，作为一位向导，本书以轻松愉快的脚步，带领大家踏进一个脉络清晰的历史画卷。让不了解历史的读者了解历史，让喜欢世界历史的读者更爱历史。

目

CONTENTS

录

- 第一章 ⊙空间中的地球 ····· 001
- 第二章 ⊙时间中的地球 ····· 003
- 第三章 ⊙生物的产生 ····· 005
- 第四章 ⊙最初的鱼类 ····· 007
- 第五章 ⊙沼泽时期 ····· 010
- 第六章 ⊙早期的爬行动物 ····· 013
- 第七章 ⊙原始鸟类和哺乳动物 ····· 016
- 第八章 ⊙哺乳动物的发展期 ····· 019
- 第九章 ⊙猿人、类人猿、亚人 ····· 022
- 第十章 ⊙罗德西亚人、尼安德特人 ····· 026
- 第十一章 ⊙真正人类的产生 ····· 029
- 第十二章 ⊙早期人类的思想 ····· 033
- 第十三章 ⊙农耕时代 ····· 037
- 第十四章 ⊙新石器文化 ····· 041
- 第十五章 ⊙苏美尔与古埃及文明，文字的出现 ····· 045



- 第十六章 ⊙游牧民族的出现 049
- 第十七章 ⊙最初的船舶和海员 052
- 第十八章 ⊙走进埃及、巴比伦和亚述 056
- 第十九章 ⊙雅利安人的原始生活 061
- 第二十章 ⊙巴比伦帝国的衰退期与大流士一世帝国 065
- 第二十一章 ⊙早期的犹太人 068
- 第二十二章 ⊙犹太的教士与先知 072
- 第二十三章 ⊙希腊文明 076
- 第二十四章 ⊙希波战争 081
- 第二十五章 ⊙繁荣昌盛的希腊帝国 085
- 第二十六章 ⊙亚历山大统治下的帝国 088
- 第二十七章 ⊙亚历山大城的科学 092
- 第二十八章 ⊙佛祖乔达摩 096
- 第二十九章 ⊙佛教与阿育王 100
- 第三十章 ⊙中国的两位伟大导师 102
- 第三十一章 ⊙罗马帝国拉开历史的序幕 106
- 第三十二章 ⊙罗马帝国和迦太基 110
- 第三十三章 ⊙崛起的罗马帝国 114
- 第三十四章 ⊙罗马和中国 123
- 第三十五章 ⊙罗马早期的平民生活 127
- 第三十六章 ⊙神圣罗马帝国的宗教 132



第三十七章	◎耶稣与基督教	137
第三十八章	◎基督教的发展	142
第三十九章	◎蛮族的入侵，罗马帝国的东、西瓦解	145
第四十章	◎匈奴人，西罗马帝国的崩溃	149
第四十一章	◎萨桑帝国、拜占庭帝国的发展	153
第四十二章	◎中国的隋唐时代	157
第四十三章	◎穆罕默德和伊斯兰教	159
第四十四章	◎阿拉伯的文明	162
第四十五章	◎拉丁语基督教的发展	165
第四十六章	◎十字军东征与教皇	171
第四十七章	◎王侯进行的反抗，教会的分裂	178
第四十八章	◎蒙古人的兴起和武力	185
第四十九章	◎欧洲人的理性复苏	189
第五十章	◎拉丁教会进行改革	196
第五十一章	◎皇帝查理五世的一生	199
第五十二章	◎君主、议会、共和国政体 在欧洲实验的时代	206
第五十三章	◎欧洲新帝国的扩张	214
第五十四章	◎美国独立战争	218
第五十五章	◎法国革命战争，君主制的复辟	222
第五十六章	◎欧洲不稳定的和平	228



- 第五十七章 ⊙科学得到进一步发展 ····· 231
- 第五十八章 ⊙工业革命 ····· 237
- 第五十九章 ⊙现代政治与社会思想的进程 ····· 240
- 第六十章 ⊙美国势力的不断增大 ····· 247
- 第六十一章 ⊙德国的复苏与对欧洲的控制 ····· 253
- 第六十二章 ⊙轮船、铁路时代的新海外帝国 ····· 255
- 第六十三章 ⊙欧洲人掠夺亚洲，日本的复兴 ····· 259
- 第六十四章 ⊙大英帝国统治下的和平 ····· 263
- 第六十五章 ⊙欧洲的军备阶段与世界大战的爆发 ····· 265
- 第六十六章 ⊙俄国的十月革命 ····· 269
- 第六十七章 ⊙全世界进行重建政治经济秩序 ····· 273
- 附 录 ⊙世界大事年表 ····· 278



第一章 空间中的地球 >>>

人们对世界历史的认识，仍然不是很完善。200多年前，我们只知道最近3000年发生的历史。对于3000年之前的历史，我们仅能凭借丰富的想象力和传说加以阐释。公元前4004年，这个世界被突然创造出来，文明的世界中，很多人都是这样认为的，并且还把这样的思想灌输给下一代的孩子。人们的意见产生了分歧，他们对这个世界的创造在春天还是在秋天各有不同的见解，但这样的观点是十分荒谬的，是倚仗人们肆意猜测的神学式臆断，也是源于对希伯来《旧约》太拘于生硬的简单解释。现在，学者们早已摒弃了这种不科学的见解。以自然观的眼光看待地球的各种现象。人们都认为，我们的世界早就存在，并且在无限久远的年代以前就已经有了。当然，并不是所有的现象都是真实的，正如把镜子分别放在房子的两端，也自然就看不到房间的尽头了。但认为人类所生存的宇宙只存在六七千年，这样的理念，必然是不够科学、不可相信的，应该彻底推翻了。

现在，世人皆知，地球的直径为8000英里（1.28万公里），呈现两端稍扁的橘状球体。少数的权威人士，在大约2500年以前，就已经知道地球其实是球形的。但是在此之前，人类普遍认为地球是一个平面，如今，人们都认为当时提出的理论极为荒诞，甚至当时还拿地球与恒星、行星、天空的关系做解释。现在我们知道，以地轴（比赤道直径短24英里）为中心的地球，每24小时自转一周，这也就形成昼夜更替；与此同时，地球顺着微微不规则且稍有变化的椭圆形轨道，每年都绕着太阳公转一周，当地球与太阳的距离为9150万英里时，便达到了两者之间的最近距离，距离为9450万英里便是最远的距离。

月球的体积要比地球小，它以239000英里的距离绕着地球运行。不要认为只有地球和月球在太阳系中围绕太阳转动，水星离太阳的距离为3600万英里，金星距离太阳6700万英里，这两科行星也围绕太阳运行。在地球公转轨道的外围，不仅有无数的呈带状的、能忽略的小星体、小行星，还有海王星、天王星、土星、木星和火星，它们与太阳的平均距离分别是279300万英里、178200万英里、88600万英里、48300万英里和14100万英里。人类很难想象出这些动辄以百万计的数字。为了让读者更易理解，我们将太阳和其他行星按照一定的比例缩小到容易接受的尺寸。

我们先做一个假设，认为地球是一个小球，它的直径为1英寸，而太阳就是一个大球，直径为9英寸，距离地球大约是323码，相当于五分之一英里，步行四五分钟左右就能达到。与之相比，月球就好比一颗小豌豆，距地球的长度为二英尺半。水星和金星两颗内行星处在地球和太阳之间，125码和250码分别是它们与太阳的距离。围绕这些星体的是茫茫无垠的宇宙空间，一直延伸到距离地球175英尺的火星。木星的直径为1英尺，它与地球的距离约为1英里。在距地球的2英里处，是体积稍小的土星；距离地球4英里的是天王星，距离地球6英里的是海王星。海王星以外的数千里中，只有悬浮的稀薄气体和细微的尘埃。就是按照缩小后的比例，恒星离地球最近，但它也远在40万英里之外。

上演生命之剧的舞台是多么的浩渺空旷啊——这是我们对以上这些数字产生的一个认识。

宇宙空间如此的浩瀚无垠，我们真正了解的仅仅是地球表面的生物罢了。地表与地心的距离为4000英里，而生活在地下的生物，深处地下的也不超过3英里，高出地面的高度也不到5英里。而其余的茫茫宇宙空间，也显然是空洞、无生命的空间。

采掘最深的海洋，其深度只有5英里，飞机飞行创下的最高纪录也只有4英里。曾经有人乘着气球飞到天空，高度达到7英里，但遭受了巨大的阻碍。没有一种鸟可以活着飞到5英里的空中，那些被带到飞机上的小鸟和昆虫，还没达到此高度，就失去了知觉。

第二章 时间中的地球 >>>

在最近的50年，科学家对地球的年龄和起源这两方面作了一些有价值 and 有趣的推测。由于这些推测包涵着深奥的数学和物理上的问题，所以我们在此不能加以概括性的描述。事实上，如今的天文学和物理学的发展程度，还没达到能使这样的科学研究成果摆脱主观的猜想和推断。从目前的趋势看，地球的估测年龄是不断地久远。地球在20亿年以前，以一个旋转的独立的星球的身份，早就开始围绕太阳公转了，也许地球的存在时间比这更悠久，甚至它存在的悠远超出了我们的想象。

在无限久远的年代里，围绕太阳公转的地球和其他的行星早已独立存在了，在地球分离出来以前，它们也许在太空中只是一些团旋而成的弥散物。我们可以通过望远镜，看到太空中有些闪光的东西呈现螺旋状，都围绕着一个中心旋转，这就是所谓的“涡状星云”。经过天文学家的推测，太阳和其他行星在形成今天的形状以前，也曾经像这些涡旋物质一样，是不断凝聚而成的。而这个聚结历经了悠久的岁月，正是我们推测出的亘古时期，地球和月球有了雏形。它们在那个时候，离太阳的距离要近得多，自转和绕太阳公转的速度也更快，太阳在宇宙中原本就是一个大火球，而那些行星的表面状态很可能在都在燃烧和熔解。

如果我们能回到无限悠远的年代，可以亲眼目睹地球的最初状态，那我们看到的景象会截然不同：地球在那个时候，更像是岩浆凝结滚动之前的表层，或者是熔炉的炉膛。当时，由于水只能混杂在硫磺蒸汽和金属蒸汽中，所以看不到水的踪影。翻滚沸腾的熔岩海洋，处在气雾弥漫的下方。太阳与月亮的炫目耀光，穿过天际的通红云彩，犹如飞掠而过的赤热焰火。

这种火焰喷发出的炽热在几百万年的磨砺下，慢慢地消退了。天空中



的蒸汽凝结成雨，洒落在地面上，空气中的气体也变得稀薄了；在岩浆的海洋中，凝固的熔岩时而浮现，时而下沉，和其他漂浮物相互碰撞，隐没不见了。太阳和月亮离地球越来越远，看上去也渐渐地变小，在宇宙中的速度也慢了下来。因为月球的体积较小，从前的炙热感早已消失，冷却下来，它交替遮挡或反射的太阳光线，这便形成了日蚀和满月的现象了。

就这样，地球历经悠久的岁月，以极为缓慢的速度变化着，终于演变成我们现在所居住的样子。蒸汽渐渐地冷却，凝结成云，最初形成的岩石上，覆盖着一层湿沥沥的雨水。在此后的漫长岁月中，大部分的水仍以蒸汽的形式存在空气中；最终有一天，在逐渐凝固的岩石上，开始出现了滚烫奔腾的溪流，从而形成了池沼湖泊，岩屑和沉淀物被冲刷着涌了进去。

最后，就形成了人类繁衍生息的家园了。如果我们能回到那时的地球，展现在眼前的肯定是这样的一番景象：狂风暴雨在头上肆虐而下，遍地熔岩踩在脚下，没有一点土壤，也不见一草一木。今天最可怕的飓风，远远比不上灼热的风暴来得猛烈，来得狂暴，我们如今站在温和的地球上，无法想象当时倾盆暴雨会怎样地袭来。倾盆暴雨一泻而下，夹杂着岩石碎屑，渐渐地汇集成洪流，冲刷出巨大的沟壑和峡谷，沉积物被冲进原始的海洋。我们可以穿过云隙看见从空中驶过的太阳；频繁的地震和地壳的隆起，随着太阳和月球的运行也迅猛而来。月球一度以一成不变的一面朝向地球，试想一下，当初也一定明显的转动着，如今呈现在我们面前的是它的严严实实的一面。

几百万年过去了，地球的年龄越来越大。太阳也离地球越来越远，并且变得温和而平静了。与此同时，宇宙中的月球脚步也缓慢了；久而久之，暴雨的强度也减弱了，最初的海水不断增加，汇集成为汪洋的大海，此后，我们地球永远穿着蓝色的外衣。

然而在那个时候，仍然没有任何生命存活于地球上，茫茫的海洋也没有生命，岩石上也是一片荒芜。

第三章 生物的产生 >>>

现在，众所周知，那些生物知识在人类有记载和传说之前，都是凭借层岩中的生命体遗留下来的足迹和化石才得以了解的。我们发现了遗留下来的大量的骨骼、纤维、贝壳、果实、根茎、爪印、足迹等等类似的东西，它们都附着于页岩、砂岩、板岩、石灰岩中，同时保存下来的还有原始雨水冲刷而成的洼坑以及原始的潮汐留下的波痕。每个人都知道，地球上的古生物史之所以能够完整地呈现出来，是因为我们怀着持之以恒的精神，对这些岩石记录加以研究，因此有了今天的成就。沉积岩就像多次被焚劫后的图书馆中的书页一样，由于受到扭曲、挤压，早就混乱不堪，没有了本来的面目，所以沉积岩不是一层一层地整齐排列的。大批的学者对以上的研究倾注了毕生的精力，我们整理了这些凌乱的记录，给世人提供参考。根据现在的科学判断，这些岩层大约记录着16亿年的历史。

地质学家把记录中最古老的岩石称之为原生岩，是因为从中看不到任何的生命迹象。我们在北美洲发现了很多裸露的原生岩，地质学家从它们的厚度来看，推测出最起码经历了8亿年之久，也就是说这占到整个记录的一半时间。为此，我再重申一下这个事实的重大意义：在海洋和陆地形成，直到现在的漫长年代里，地球在上半期没留下生命的痕迹，我们虽然能在这些原生岩中发现潮汐和暴雨的印记，但却没有看见生命体遗留下来的痕迹和印记。

当我们对岩石记录做深一步的探究时，渐渐地发现生命的痕迹，而且还在逐渐增加。地质学家把最早发现古生物痕迹的时期叫做“古生代早期”。像小贝类的贝壳，植形动物的躯干和花状头、海虫、甲壳虫以及海藻等等这样的比较简单的低等生命体遗迹，是生命出现的第一个证据。有



一种叫三叶虫的动物，形状与蚜虫类似，它们和蚜虫一样能将自己蜷成球状，这便是人类发现的最早出现的动物。在此后的数百万年里，地球上出现了海蝎子，它比以前的生物更强壮、更灵活、更具适应性。

这些动物的躯体都不算大。海蝎子是其中最大的，身长大约9英寸。不管是植物的还是动物的，我们在这个时期都没有看到陆地生命的迹象，也同样没发现脊椎动物和鱼类的迹象，只有些浅水和潮汐涨落留下的生物痕迹而已。我们只要从岩屑、岩洼中找来一滴水，放在显微镜下观察，就可以知道古代早期生物的模样，透过显微镜我们会惊讶的发现，除了体积上有所差异，这滴水中的小贝壳、小海蝎、海藻以及植行动物的特征，与那些曾经是地球上生物之王的、又大有笨拙的古生物比起来，相似到了极点。

然而，我们必须清楚，从古生代早期的岩石上看，并没有留下任何痕迹能表明我们星球生命开端的记录。因为只有一个生物有骨骼，有其他坚硬的部分，或者有坚硬的外壳，并且以足够大、足够重的形象，在泥土上留下痕迹，如果没有以上的这些特征，那就无法留下化石，有充足的证据证实它们的确在地球上生存过。这就好比今天的地球，尽管存在着成千上万的小型软体动物，但它们同样不能留下痕迹，不能给未来的科学家提供其存在的考证。因此，也许在过去的地球上，类似的动物也是成百上千的存在，它们也曾经生存过、繁殖、死亡、兴盛，但它们在地球上没留下任何痕迹。或许大量的低等、无壳无骨、软体的生物，在所谓的“无生代”的湖泊以及海洋的温暖的浅水域里生活着，而绿色浮藻在阳光能够照到的岩石和海滩上有大批地繁殖着。岩石上的记录就像银行的存折，却无法显示邻居的全部生活记录，因此不能称为是关于过去生物的完整记录。生物要能载入史册，只有它们进化到能分泌出壳质、针骨、甲壳或者有支撑的茎，这样就能留下痕迹了。然而，在比这化石岩更古老的岩石中，曾经也发现了石墨，它是一种分离状态的碳。一些专家推测，或许这种物质，是通过其自身的旺盛的活动从而在化合状态中分离出来的。



第四章 最初的鱼类 >>>

“世界只有几千年的历史”——当人们错误地怀有这样的见解的时候，也同时认为动物植物从创造出来的一刻起就是一成不变，一直都是现在这个样子，从来没有变化过，但是，人类渐渐地摒弃了这种错误的观点，因为人们发现了岩石记录并对它进行深入的研究。他们开始质疑，这些物种在历经遥遥无期的岁月中，有着缓慢的进化和变化，正是这种质疑，最终有了“生物进化”的理论，也就是说，无论是动物、植物，地球上的一切生物都是从无生代海洋中一些近于没有组织的生物体、一些极为简单的原始生物，经过持续而缓慢的进化过程演变而成的。

就像地球的年龄问题一样，生物的进化问题在不管在过去还是现在，都是人们争论的话题。在曾经的一段时间中，生物进化论思想由于一些说不清的原因，被正统基督教、伊斯兰教和犹太教视为异端邪说。当然那个时代已经过去了。如今，天主教、基督教、伊斯兰教和犹太教教徒，对这种更新更开阔的、万物同源的观点，都坦然地予以接受。地球上的所有生物都是逐渐发展而成的，没有一种生物是突然出现的。久而久之，经过了悠远的时间鸿沟，使得我们的想象力处于混沌状态，潮汐涨落处的泥沙中终于有了生命蠕动的迹象，逐渐演变成强壮、自由、有意识的生物。

生命是由许多个体组成的。这些个体不像无边无际的静止的结晶体，也不像团状和块状的非生物体那样，它们都是实实在在的个体。它们具有的两种特征，都是非生物体不具备的：其一是它们能把其它物质摄入体内，使之变成自身的一部分；其二是它们可以繁衍生息。它们繁殖出来的新的个体，与自身既有相似性，又有差异性。每个生命体与其后代之间，都有着某些种族的特殊相似性，与此同时，还有着个体的差

异。从这一点可以看出，不管生命的哪一个阶段，不管哪一个物种都是相同的。

为什么生物体的后代和母体之间既有相似性又有差异性？直到今天，科学家都不能做出合理的解释。与其说这种相似性和差异性科学知识，还不如说是常识。如果一个生物的生存条件发生了变化，就会发现这种生物的特征也会有相关的变化。无论在物种的哪一代，总有很多个体由于其个体的差异，使得它们可以对所处的环境有更好的适应，同时，也有一些物种的个体，由于本身具备的特征使它们难以在新的环境中生存。总体而言，两者比起来，前者更长寿，繁殖力也更强，从而使种族更加兴旺，像这样一代代的承传下去，这个物种的平均适应性就会向更有利的方向发展。这个过程就叫做“自然选择”。与其说这一过程是科学的推测，倒不如说是建立在生物繁衍和个体差异基础上的一个必然的推论。也许，有很多力量在物种的演变、保存和灭绝的过程中发挥了巨大的作用，可是到现在为止，科学也不能解释其中的奥妙。但是“自然选择”这种从生物出现以来就存在的作用，是没人能否定的，不然他不是缺乏基本的思维能力，就是无视生命的基本事实。

有很多科学家都做过生物起源的设想，他们的判断推测都生动有趣，可是到了今天也没有关于生命起源的明确说法和令人信服的理论。不过有这样一个观点，它获得几乎所有的权威人士的认可：在温暖阳光的照耀下和海洋浅水区的泥沙中，产生了生命，然后，这些生命随着潮汐的涨落分散到潮间区、海岸和大海深处。

在原始的世界里，潮水的活动极为剧烈。毁灭性的打击不断地向微弱的个体生命冲过来，它们有的被潮水冲进深海，与阳光、空气隔绝而死去，有的被潮水卷到岸上被阳光烤焦。生命个体在这种恶劣的环境下，不得不向着生根固定的方向发展；它们不得不长出外壳避免脱水晒干。最初，生物寻找食物都是依仗味觉的敏感，依靠对光线的敏感从黑暗的深海和洞穴中出来，或者凭借光线刺目的敏感，从险象环生的浅滩中逃离出去。