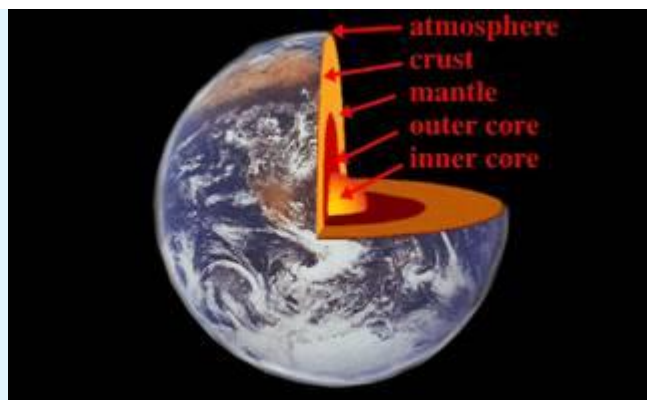


七层地



（第一张图）（从外部到内部）：大气层、地壳、地幔、外核、内核。

地球略图和其内部的层次结构。大气研究中心（UCAR）地球之窗（<http://www.windows.ucar.edu>）1995-1999，2000年米歇根大学董事会2000-05大气研究中心。

先知穆罕默德的圣训（他的言论与行动的汇集录）是伊斯兰教的第二大源泉。像《古兰经》一样，圣训中包含一些1400多年以前的人们难以获得的科学信息。从这些奇迹中有一个奇迹就是“七层”地。穆圣在几个场合提到这一现象。下面两段圣训就是其中的一部分：

圣训1：

根据权威的艾布·塞莱迈的传述，他和一些人（就一块土地）起了争执。他把此事告诉了阿以莎（先知的妻子），阿以莎说：“艾布·塞莱迈啊！你千万不要以不正当的手段占领他人的土地，因为先知说：‘无论谁，以不义的手段夺取他人的一寸土地，在复生日，七层地为他的项圈套在他的脖项。’”（《布哈里圣训实录》亏枉怨恨章，2453段）。

圣训2：

据萨利姆的传述，他的父亲从先知那里传来，先知说：“无论谁，以不正当的手段霸占他人的土地，在复活之日，他将陷入大地，直至陷至七层地下。”（《布哈里圣训实录》，亏枉怨恨章，2454段）。

前面的两段圣训禁止压迫人，特别指出不能以不正当的手段夺取属于他人的土地。那么七层地究竟指什么呢？

地理学研究证明，地球由七层组成。从地球内部到外部，可分为七层：

- (1) 地球坚固的内核：占地球总重量的1.7%，其深度为5, 150-6, 370公里（3, 219-3, 981英里）。

内核极为坚固，与地幔是不相连的，悬浮于熔化的外核中。学者们认为，当地球内部温度下降或压力增大时，出现的许多液体受到冷却性的压力，经过凝固形成了内核。

- (2) 粘性性的外核：占地球总重量的30.8%，其深度为2, 890-5, 150公里（1, 806-3, 219英里）。

外核是由炽热的、带电且导电的液体组成，其内部存在对流运动。这一层能导电，并与地球的自转相关，它形成了维持地球的电磁体系，这一体系就是大家所熟知的地球磁场。外核对地球的自转产生细微的影响。这一层不像熔化的铁一样粘稠，也就说它是由更轻的元素组成。科学家们怀疑这一层中有10%的物质是硫磺或者氧气，因为这些元素在宇宙之中数量很多，并且液化于熔化的铁元素中。

- (3) D层：占地球总重量的3%，其深度为2, 700- 2, 890公里（1, 688-1, 806英里）。

这一层厚度为200-300公里（125-188英里），约占地幔的4%。虽然这一层一般认为下层地幔的一部分，但地震的间歇性表明，D层可能与它上层的下层地幔在化学成分方面不一样。科学家们认为这一物质液化于地核之中，或者可能沉入地幔没有进入地核，因为这一物质粘性很大。

- (4) 下地幔：占地球总重量的49.2%，其深度为650-2, 890公里之间（406-1, 806英里）。

下地幔占地幔的72.9%，它的主要成分可能是硅、镁石灰和氧气。它可能还包括铁、钙和铝。科学家们之所以作出这样的推论，是因为他们认为，来自太阳系原始的陨石上发现的元素含量应该和地球的元素含量是相似的。

- (5) 中地幔（过渡区）：占地球总重量的7.5%，其深度为400-650公里（250-406英里）。

过渡区或者中层顶（属于中地幔），学者们把这一层有时称为肥沃的地层，它占地幔的11.1%，是玄武岩浆的主要来源。它还含有钙、铝、石榴石。这是一层含有铝、硅酸盐矿物质的结构复杂的层次。当温度下降变冷时，因为有石榴石，这一层变为粘稠的物质。温度上升时，这一层

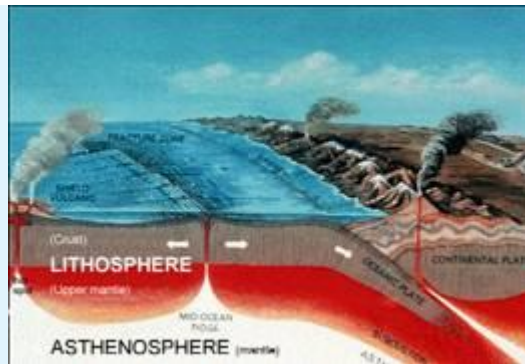
出现浮力，因为这些矿物质容易熔化形成玄武岩，通过粘稠的岩浆向上浮起。

(6) 上地幔：占地球总重量的10.3%,其深度为10-400公里（6-250英里）。

上地幔占地幔重量的15.3%。在侵蚀的山腰带和火山爆发地区，我们挖掘到一些碎片，其主要成分是橄榄石和辉石，这两种矿物是这一层的主要成分。这些矿物和别的一些物质非常耐高温。在高温下，这些物质像水晶般透亮。这些矿物随着岩浆的上升而露出地面，形成新的物质，或者长久留在地幔上。部分上地幔称之为橄榄岩壳，橄榄岩壳的一部分可能会熔化。

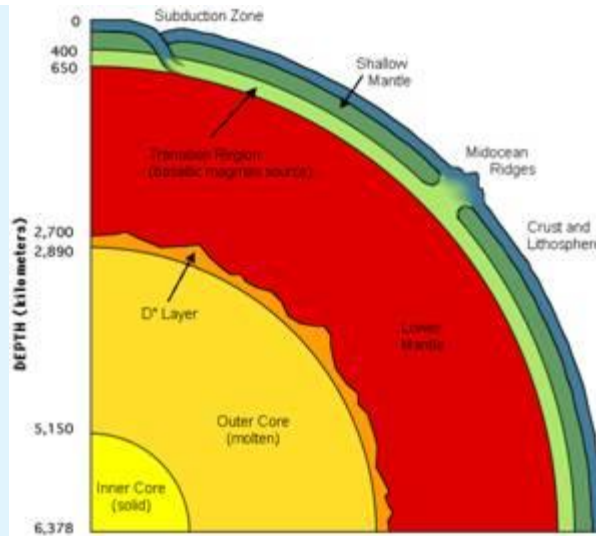
(7) 陆界（岩石圈）：海洋外壳占地球重量的0.099%，其深度为0-10公里（0-6英里）。

这一层是地球表面最坚硬的一部分，构成了地球的地壳和上地幔，人们把它称为陆界。海洋外壳占地幔重量的0.147%，地壳的大部分地区是由火山活动形成的，海洋山系有40,000公里（25,000英里）长的火山体系，每年形成17公里长的海洋外壳，玄武岩遮盖了海洋底部。夏威夷和爱尔兰岛是两个典型的玄武岩堆积而成的岛屿。



（第二幅图）地壳和上地幔交汇的（是由地壳层和地幔顶部组成）显示陆界的图。大气研究中心（UCAR）地球之窗（<http://www.windows.ucar.edu>）1995-1999，2000年米歇根大学董事会；2000-05大气研究中心。陆地外壳占地球重量的0.374%；其厚度为0-50公里（0-31英里）。

陆地外壳只占地幔重量的0.554%，这是地球的表层，其主要成分是水晶岩。这些矿物质是低粘性的有浮力的矿物组成，它的主要成分是石英石和长石（金属含量低的硅石），地壳（包括海洋和陆地）是地球的外表，这是我们的行星上最冷的地区。冰冷的岩石在缓慢地解体，我们把这坚固的外表称为陆界（岩石或坚硬的外层）。



第三幅图:DEPTH(KILOMETERS)厚度（公里）； inner Core(solid):内核； D Layer:D层； Out core(molten):外核； Lower Mantle:下地幔； Transition Region(basaltic source): 过渡区（玄武岩的来源） Subduction Zone:（地质）潜设区； Shallow Mantle: 浅地幔； Mid-ocean Ridges: 海洋山； Crust and Lithosphere: 地壳和陆界。

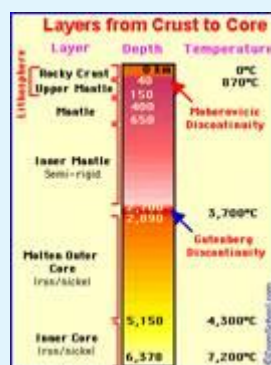
本图显示了地球内部一部分分界情况（摘自贝蒂，1990年版）

结论：

球的层级划分与前面提到的先知的圣训相吻合。这一奇迹包含以下两个方面的情形：

- (1) 圣训所表述的“在复活之日，他会沉降到七层地”表明这些“分层”的地球是围绕一个中心，从地质学角度讲是呈现层理结构。
- (2) 伊斯兰的先知所表述的地球内部有七层结构，说明圣训的准确性。

1400年前，一位住在沙漠地区的人能知道这些事实，无疑说明这的确是真主的启示。



参考资料：

- 贝蒂，J.K.与A.申肯。《新太阳》。马萨诸塞州：天空出版社，1990年第三版。
- 弗兰克与雷蒙德·西弗出版社，纽约：W.H.1986年，弗里曼出版社。
- 西德，麦克尔·A·霍利森斯.贝尔蒙特，加利福尼亚，1995年，华滋华斯出版社。
- 纳加尔，扎格罗尔。《圣训珠玑》：《一种科学方法》：2004年开罗法拉吉基金出版社。