

“缺失”的地质时期之谜

最初发表于《创造》 14, 第3期 (1992年6月): 30-35。

传统演化地质学认为，沉积物沉积形成主要岩层的过程通常需要很长时间。

沉积作用一旦完成，人们认为沉积期便随着气候的重大变化和/或海底隆升而结束，从而形成新的陆地表面。据称，随后往往会经历一段漫长的时期，在此期间，陆地表面的侵蚀作用可能会带走大量先前沉积的沉积物。这种侵蚀作用的痕迹应该体现在各主要岩层顶部的沟壑、溪流峡谷、河谷等地貌特征上。

随后，人们推测新的气候模式开始出现，和/或陆地下沉并再次被海洋覆盖。因此，一层新的岩层（或许是由完全不同的沉积物构成）沉积下来。预计这层新沉积物会掩埋并保存下层岩层与上层新沉积物交界面处的大部分先前被侵蚀的表面。

在大峡谷

因此，目前公认的地球历史情景包含多次地表隆起和沉降。例如，在亚利桑那州北部的大峡谷，地表岩层

裸露在外，层层叠叠的沉积岩层清晰可见，在这些岩层交界处必然存在许多被掩埋的侵蚀面。事实上，位于弗拉格斯塔夫的北亚利桑那博物馆中关于大峡谷的展品以图解的方式展示了大峡谷地区的地表是如何经历沉降、被海水覆盖并沉积物堆积，以及随后地表如何再次隆起并遭受侵蚀的。展品显示，在大峡谷壁上如今裸露的 1220 米（4000 英尺）水平沉积岩层的形成过程中，这一过程至少发生了五次。

创造论者确实承认大峡谷岩层之间存在显著的侵蚀面，但与进化论者不同，地质学家认为这些侵蚀间断并不代表巨大的时间断裂。事实上，进化论者目前认为这些侵蚀间断所代表的时间，比大峡谷现存全部 4000 英尺（1220 米）水平岩层所代表的时间还要长，因为这些侵蚀面上的岩层可能已被侵蚀殆尽，如今已不复存在！

在大峡谷岩层断裂处，侵蚀痕迹清晰可见。创造论者认为，这些侵蚀过程非常迅速，而且在许多情况下，由于侵蚀发生在质地较软、未硬化的岩石中，因此速度更快。因此，他们认为，并非是海洋退却后地表长时间暴露在外，而是同样的洪水过程既沉积了沉积层，也侵蚀了相当厚的松散沉积物和固结岩石。

关于这些所谓的侵蚀断裂带（技术上称为不整合面）的争论，在各方代表的发言中得到了鲜明的体现。例

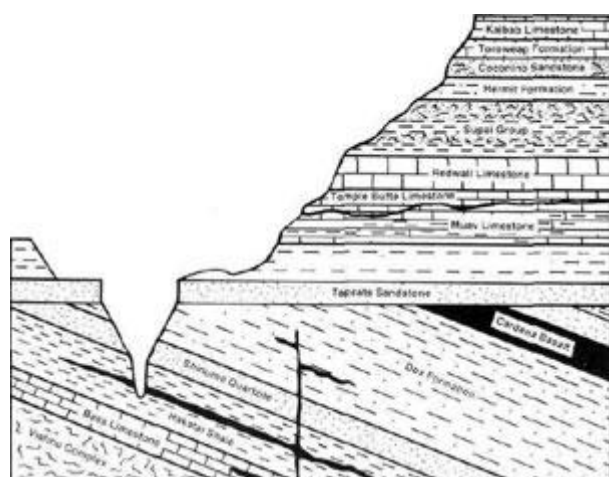
如，密歇根州大急流域加尔文学院的地质学教授戴维斯·杨博士是一位基督教地质学家，他反对特殊 [创造论](#)/洪水论，他写道：

“每一处不整合面的存在都是科罗拉多高原（包括大峡谷地区）在沉积物固结、隆升（可能还有轻微倾斜）、隆升表面风化形成土壤以及河流和风力侵蚀的物理证据，之后才沉积了下一层地层（岩层）。必定发生过多多次这样的固结、隆升、风化和侵蚀过程——这一结论显然与沉积物是在持续一年的全球洪水期间沉积的理论相悖。” ¹

另一方面，加州洛马琳达大学地球科学研究所所长阿里尔·罗斯博士写道：

“对于这些沉积间隙所提出的延长时间，难点在于既不能发生沉积作用，也不能发生大规模侵蚀作用。如果发生沉积作用，就不会出现间隙，因为沉积作用会持续进行。如果发生侵蚀作用，人们会预期出现大量的沟壑，并形成深沟、峡谷和山谷；然而，接触面通常“近乎平坦”。在这些过程设想的漫长时期内，侵蚀作用会侵蚀下伏地层以及更多其他地层。人们很难想象在数百万年的时间里，地球表面几乎没有任何变化发生。这些间隙似乎表明时间较

短……沉积层中假定的间隙见证了一个与现在截然不同的过去。在许多方面，这种差异很容易与诸如创世记洪水之类的灾难性模型相吻合，这些模型认为这些地层的沉积速度相对较快。” [2](#)



点击图片放大。

图 1. 大峡谷横截面图，显示了地质学家给不同岩石单元起的名称。

红墙-穆阿夫接触

在大峡谷地层中，最引人注目的侵蚀断裂之一位于红墙灰岩和其下方的穆阿夫灰岩之间（见图 1）。进化地质学家将红墙灰岩归类于所谓的密西西比纪（或欧洲人和澳大利亚人所称的下石炭纪），据称距今约 3.1 亿至 3.55 亿年前³，而穆阿夫灰岩则

被认为属于所谓的寒武纪，距今约 5.1 亿至 5.7 亿年前⁴。这意味着，红墙灰岩直接覆盖在穆阿夫灰岩之上的区域，据称存在至少 1.55 亿年的时间间隔，在此期间，地表可能一直暴露在风化和侵蚀的作用下。

在大峡谷的许多区域以及上游的大理石峡谷，在红墙石灰岩和穆阿夫石灰岩之间的所谓侵蚀面上，存在一层被称为坦普尔比尤特石灰岩的薄石灰岩层。红墙石灰岩和坦普尔比尤特石灰岩之间的边界通常较为平坦（即像桌面一样“平整”），进化论者认为坦普尔比尤特石灰岩形成于上泥盆纪，距今约 3.55 亿至 3.75 亿年前。⁵另一方面，在坦普尔比尤特石灰岩和穆阿夫石灰岩的边界处，经常可以看到明显的侵蚀痕迹，例如沟壑和河道，如图 1 和图 2 所示。值得注意的是，坦普尔比尤特石灰岩和穆阿夫石灰岩之间存在超过 1.35 亿年的时间间隔，在此期间，穆阿夫地表据称暴露于侵蚀作用之下，形成了这些河道和沟壑。这就引出了一个问题：为什么在某些地方，坦普尔比尤特石灰岩出现在穆阿夫石灰岩的沟壑中；在另一些地方，它又以薄层形式存在，与红墙石灰岩和穆阿夫石灰岩形成平面边界；而在许多其他地方，它却完全缺失。当然，进化论者会辩称，坦普尔比尤特石灰岩缺失的地方，是在红墙石灰岩沉积之前就已经被侵蚀殆尽的。

在北凯巴布步道

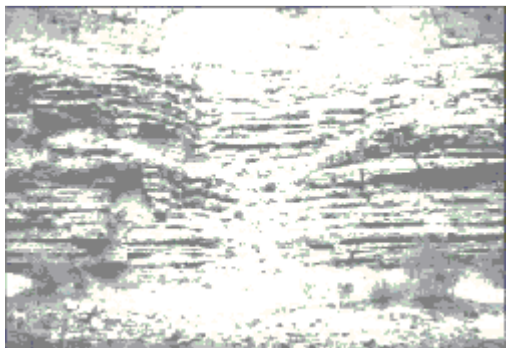


图 2. 一条侵蚀到穆阿夫石灰岩中的沟渠，被坦普尔比尤特石灰岩填充。在被沟渠填充的坦普尔比尤特石灰岩上方可以看到红墙石灰岩（大理石峡谷，大峡谷上游）。

然而，在大峡谷中有一处地方，经过仔细搜寻，却始终未能发现红墙灰岩和穆阿夫灰岩之间有任何侵蚀的痕迹。所谓的 1.55 亿年的地质时期不仅“消失”了，而且似乎从未存在过！该地点位于北凯巴布步道上，这条步道从科罗拉多河畔的幻影山脉出发，向北攀升至大峡谷北缘。步道穿过红墙灰岩和穆阿夫灰岩的交界处，国家公园管理局在该处设有路标。路标上写着：

不合常规

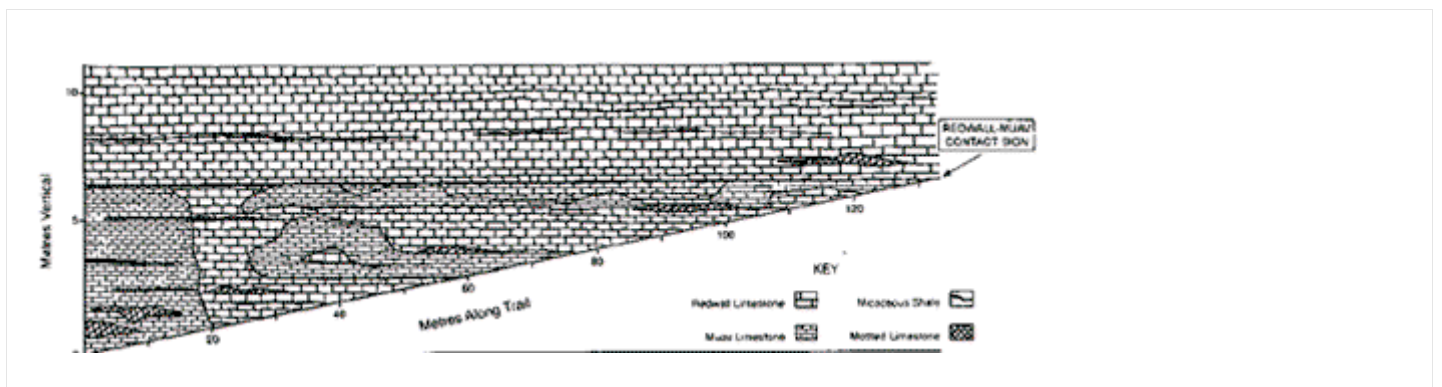
“大峡谷中缺少奥陶纪和志留纪的岩层。泥盆纪的坦普尔比尤特石灰岩零星

分布。红墙石灰岩覆盖在这些泥盆纪岩层之上，或者覆盖在更早的寒武纪穆阿夫石灰岩之上。”

标志牌上的箭头还表明，在北凯巴布步道的这个位置，红墙石灰岩直接位于穆阿夫石灰岩之上，而圣殿山石灰岩似乎不存在。

克利福德·伯迪克博士是第一个指出进化论者在这个地区遇到的问题的人。⁶ 随后，一个由创造研究协会资助的团队于 1986 年访问了该地区进行调查，他们的报告发表在创造研究协会季刊上。⁷

他们得出结论，沿着北凯巴布步道追踪雷德沃尔灰岩和穆阿夫灰岩之间的接触面时，所谓的“不整合面”根本不明显。事实上，从国家公园管理局标志牌以北约 100 米处开始，向南延伸约 100 米，这两个岩层似乎相互交错。他们的发现以图 3 的形式进行了示意图总结。



点击图片放大。

图 3. 大峡谷北凯巴布步道上红墙石灰岩与穆阿夫石灰岩的接触面，由 Waisgerber、Howe 和 Williams 调查（参考文献 7）。

如果穆阿夫灰岩和红墙灰岩沉积之间确实存在超过 1.55 亿年的时间间隔，并且在此期间发生了侵蚀作用（包括在大峡谷其他地区该边界出现的坦普尔比尤特灰岩的沉积和移除），那么以下部分或全部特征应该可以得到证实：

1. 穆阿夫石灰岩顶部有明显的侵蚀特征；
2. 红墙石灰岩底部的穆阿夫石灰岩风化形成的巨石和卵石；
3. 穆阿夫灰岩的层理（层理）与上覆的红墙灰岩的层理呈一定角度倾斜；
4. 穆阿夫石灰岩的层理比雷德沃尔石灰岩的层理更加褶皱；
5. 穆阿夫灰岩中发育的节理系统比雷德沃尔灰岩中发育的节理系统更为复杂；
6. 穆阿夫灰岩的断层活动（即沿断层发生的层理破裂和位移）比雷德沃尔灰岩更为严重；

7. 由于这两个石灰岩沉积时期区域环境的变化，导致这两个石灰岩内部的沉积物质存在明显的差异。

那么，在北凯巴布步道上的穆阿夫灰岩和红墙灰岩的交界处观察到了什么呢？如图 3 所示，在标示的边界下方，穆阿夫灰岩层出现在红墙灰岩的更深处，此外还有斑驳的穆阿夫灰岩和含云母页岩。此外，含云母页岩也穿插在穆阿夫灰岩和红墙灰岩之间。穆阿夫灰岩和红墙灰岩向南急剧过渡到其他层，这些层显然是穆阿夫灰岩，这从描述性定义上看是毋庸置疑的，而且没有任何断层迹象表明穆阿夫灰岩是被“推挤”到该位置的。相反，在这个所谓的边界处，上面列出的七个预期特征一个也看不到。相反，野外实际的观察证据支持这样一种观点：红墙灰岩沉积在穆阿夫灰岩之上，沉积过程是连续的，在假定的“过渡”时期存在一些指状交错和波动。没有发现明显的埋藏侵蚀面，因此事实强烈表明，红墙灰岩的沉积时间与穆阿夫灰岩几乎相同，且紧随其后。由此可见，该地点至少缺失了 1.55 亿年的地质时间。

困惑的进化地质学家

如果观测证据表明此处根本不存在任何断裂，那么地质学家在相关文献中对此边界是如何描述的呢？这条步道历史悠久，使用频繁，并有国家公园管理局的指

示牌，人们原本以为地质文献中会对此地进行大量的描述。然而，我们却只能轻易找到一些零星的记录和一张近景图。

沃尔科特在 1888 年写道，他曾在多处地方看到红墙石灰岩直接覆盖在今天被称为穆阿夫石灰岩的地层之上：

“不整合面很细微，通常除了地质学家专门观察该层位寻找不整合面之外，根本不存在。” 8

请注意，这里坦率地承认，除了地质学家寻找之外，根本不存在不整合面——换句话说，通常根本不存在不整合面！

舒赫特在 1918 年声称：“红墙岩通常不整合覆盖在寒武纪通托组的穆阿夫成员之上……” 9。

请注意，不整合关系具有前面列出的七个特征中的许多特征，但在北凯巴布步道上，这些特征都不明显。

1969 年，麦基和古奇克**仅仅** 引用了斯托亚诺夫 1948 年的一句话声明：

“大峡谷地层剖面清晰地显示了红墙灰岩与寒武纪地层的重叠。” 11

麦基和古奇克发表了一幅北凯巴布穆阿夫-雷德沃尔接触面的示意图，图中显示了一个波状起伏的表面，他们声称这是一个“不整合面”，其穆阿夫灰岩表面“不规则呈波状”，在沟槽区域“高差达 1-2 英尺”。¹²然而，韦斯格伯、豪和威廉姆斯进行的野外观察表明，并不存在这种不规则的波状表面或沟槽状地貌。¹³

断层化石年代测定

如果北凯巴布步道上的雷德沃尔-穆阿夫接触带没有被其他地质学家研究过，那将非常令人惊讶。然而，在地质文献中很难找到关于该地点的其他记载。那么，为什么这些进化地质学家坚持认为这两层石灰岩之间存在至少 1.55 亿年的时间间隔呢？答案当然是，雷德沃尔石灰岩和穆阿夫石灰岩的年代是根据它们所含化石确定的，而这些化石的年代已经被赋予了进化年龄。邓巴和罗杰斯指出：

“如果上下地层中含有化石，并能据此确定其在大型不整合面中的正确位置，那么该不整合面的相对重要性就显而易见了。在这种情况下，化石是最终且唯一的标准，能够给出定量结果。例如，在大峡谷的岩壁上，红墙灰岩的年代可

确定为下密西西比世，而其下伏的穆阿夫灰岩的年代可确定为中寒武世。我们知道，该准整合面（即疑似侵蚀面——AAS）代表了三个以上的地质时期，然而，该不整合面的物理证据却不如分隔托罗威普灰岩和凯巴布灰岩（均为中二叠世）的不整合面那样明显。如果没有对上下岩层的年代测定，许多大型不整合面可能永远不会被发现。”¹⁴

同样，1914 年，诺布尔在巴斯峡谷（大峡谷的一个支峡谷）试图确定寒武纪地层在哪里结束、密西西比纪地层在哪里开始时遇到了很大的困难，因为化石和岩石数据未能表明存在不整合面：

“由于缺乏化石，且未能探测到巴斯峡谷穆阿夫灰岩与红墙岩之间的侵蚀分界线，因此只能通过岩性学方法（岩石类型——AAS）初步确定红墙岩的底部。穆阿夫灰岩之上覆盖着钙质（含石灰质——AAS）砂岩和致密蓝灰色结晶灰岩的交替层，厚度为 110 英尺。这些岩层被任意地定义为红墙岩的底部。”¹⁵

没有地质“时代”，只有诺亚洪水

显然，在巴斯峡谷以及北凯巴布步道沿线，这条接触线并不容易辨认。事实上，如果不是因为化石成分被解读为指示演化年龄，那么线状野外证据将压倒性地表明，在大峡谷的这些地点，红墙灰岩的沉积紧随穆阿夫灰岩的沉积之后，因此至少有 1.55 亿年的所谓地质时间“缺失”了，因为它根本没有发生过！

此外，如果大峡谷这两个地点的情况确实如此，也就是说，如果穆阿夫灰岩和其上方的红墙灰岩沉积之间没有明显的时间间隔，那么在大峡谷其他地区，凡尔赛山灰岩出现在穆阿夫灰岩和红墙灰岩之间的区域，其沉积速度必然很快。同样地，在大峡谷其他地区，如果穆阿夫灰岩和凡尔赛山灰岩之间以及凡尔赛山灰岩和红墙灰岩之间的边界处存在侵蚀痕迹，那么造成这些侵蚀的力也必然是短时间的。

因此，观测证据确凿地表明，至少 1.55 亿年的所谓地质时间从未发生过，这彻底否定了进化论者关于地质柱和生命进化进程的整个概念。另一方面，这一证据也证实了创造论者的结论，即大峡谷岩层之间的这些断裂和边界所代表的时间非常短暂，在某些情况下甚至是连续沉积，正如诺亚方舟持续一年的洪水期间所预期的那样。

致谢

我非常感谢创造研究所（Institute for Creation Research，简称 ICR）提供的多次机会，让我能够亲身前往大峡谷考察地层。ICR 地质学教授史蒂夫·奥斯汀博士（Dr. Steve Austin）给予了我特别的帮助，他所著的《大峡谷：灾难纪念碑》（ICR 野外考察旅行指南）也功不可没，我强烈推荐这本书。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所赐的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生荣耀你的名。奉主耶稣基督的名祷告，阿们。

如果你已经做了这个祷告，愿你知道，你并不孤单。信仰的道路需要陪伴和成长。鼓励你在自己居住

的地方,寻找一间合适的教会,与弟兄姐妹一同聚会、学习和成长。

如果你有任何疑问,或在信仰上需要帮助,欢迎随时写信与我们联系。我们愿意倾听,也愿意与你一同前行。