

## 褶皱岩层

一系列沉积层如何在不发生断裂的情况下发生褶皱？唯一的办法是所有沉积层快速连续沉积，然后在仍然柔软易弯曲的时候发生褶皱。

如果《创世记》第7章和第8章所描述的全球性洪水真的发生过，我们应该能找到什么样的证据呢？难道我们不应该在地球上到处发现岩层，里面充满了数十亿动植物的尸体，它们被迅速掩埋在沙子、泥土和石灰岩中并形成了化石吗？在这些有时褶皱的岩层中，我们发现的正是这样的景象。

## 创世记洪水的六大主要地质证据

### 引言：创世洪水的地质证据

证据 1：海平面以上高处发现的海洋生物化石

证据二：动植物的快速掩埋

证据 3：快速沉积的沉积层扩散至广阔区域

证据四：沉积物长距离输送

## 证据五：地层间侵蚀迅速或无侵蚀

## 证据 6. 许多地层在短时间内连续沉积

含有化石的地质记录由数万英尺厚的沉积层组成，但并非所有沉积层都遍布全球，而且其厚度也因地而异。在大多数地方，人们只能看到其中的一小部分，例如大峡谷壁上约 4,500 英尺（1371 米）厚的岩层。

均变论（长时论）地质学家认为，这些沉积层是在过去 5 亿年间沉积和变形的。如果真的需要数百万年，那么各个沉积层的沉积速度就会很慢，而且沉积序列也会是零星分布的。相反，如果创世洪水这一全球性灾难在一年多一点的时间内就沉积了所有这些地层，那么各个沉积层就会快速地依次沉积，一层一层地覆盖上去。

我们是否能在大峡谷的岩壁上看到沉积层都是快速连续沉积的证据？是的，绝对有！

本系列前一篇文章记录了沉积层边界处缺乏缓慢渐进侵蚀的证据。本文探讨了在随后的褶皱过程中，整个沉积地层序列仍然较为柔软，且仅发生有限断裂的证据。除非沉积物仍然相对柔软且易于变形，否则这些岩层在褶皱过程中理应发生断裂和破碎。

**坚硬的岩石弯曲时也会断裂。**

## 坚硬的岩石会断裂而不是弯曲（图 1）

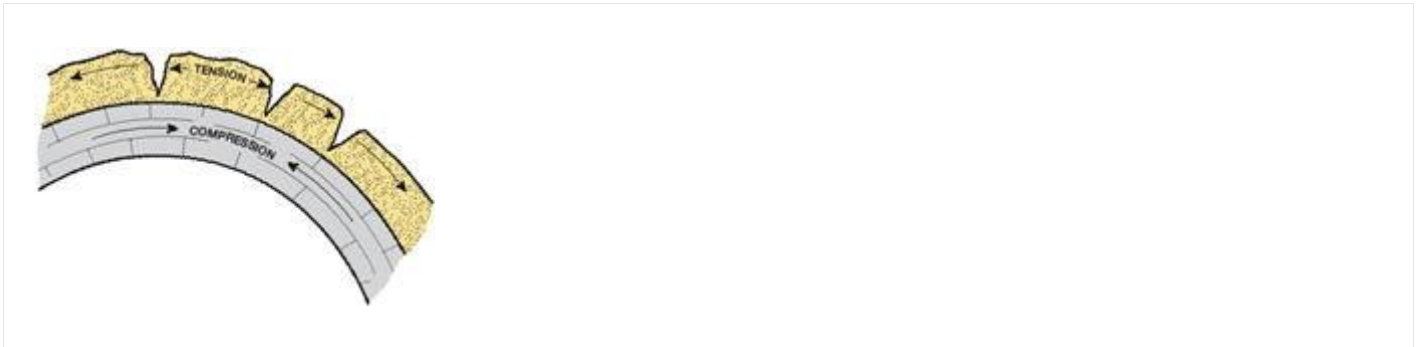


图 1. 当坚硬的岩石被弯曲（或折叠）时，它必然会断裂，因为它很脆。岩石只有在仍然柔软且有延展性时才能弯曲，就像橡皮泥一样。如果橡皮泥干燥后，它就不再有延展性，而是变得坚硬易碎，因此任何弯曲它的尝试都会导致它断裂。

当坚硬的岩石被弯曲（或折叠）时，它必然会断裂，因为它很脆（图 1）。岩石只有在仍然柔软且具有可塑性时才能弯曲——就像橡皮泥或儿童橡皮泥一样。如果这种橡皮泥干燥后，它就不再柔软，而是变得坚硬易碎，因此任何弯曲它的尝试都会导致它断裂。

当水沉积形成地层时，部分水分会残留在沉积物颗粒之间。黏土颗粒也可能存在于沉积物颗粒中。随着其他沉积层覆盖在这些沉积物之上，压力会将沉积物颗粒挤压得更紧密，并将大部分水分挤出。地球内部的热量也会使沉积物中的水分蒸发。随着沉积层逐渐干燥，原本存在于水中和黏土颗粒之间的化学物质会转

化为天然胶结物。这种胶结物会将原本柔软潮湿的沉积层转变为坚硬易碎的岩层。

这个过程，专业术语称为成岩作用，速度可能非常快。2 已知成岩作用可在数小时内发生，但通常需要数天或数月，具体取决于当时的地质条件。即使在当今缓慢渐进的地质条件下，成岩作用也不需要数百万年。

不发生断裂地层褶皱

弯曲岩层示例（图 2-4）

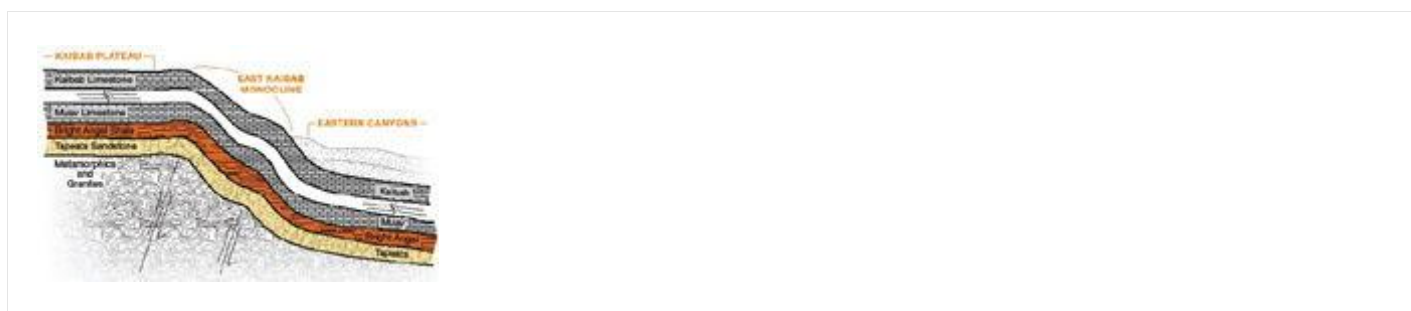


图 2. 凯巴布高原与隆起较小的东部峡谷之间的边界以一个大型阶梯状褶皱为标志，称为东凯巴布单斜（上图）。



**图 3 和图 4。**在几个支流峡谷中可以看到这些褶皱的沉积层。所有这些岩层必须同时具有柔软性和可塑性，才能在不发生断裂的情况下发生褶皱。褶皱的塔皮茨砂岩可以在卡本峡谷（上图）看到，而褶皱的莫夫灰岩和红墙灰岩层则可以在夸贡特溪沿岸（下图）看到。

*照片由斯内林博士提供*

大峡谷岩壁上 4500 英尺（约 1370 米）厚的沉积层序列远高于今天的海平面。过去的地壳运动将这套沉积层抬升，形成了凯巴布高原。然而，该沉积层序列的东部（位于亚利桑那州北部的大峡谷东部和马布尔峡谷地区）抬升幅度较小，比凯巴布高原低约 2500 英尺（约 762 米）。凯巴布高原与抬升幅度较小的东部峡谷之间的边界由一个大型阶梯状褶皱构成，称为东凯巴布单斜褶皱（图 2）。

在几个支流峡谷中都能看到这些褶皱的沉积层。例如，在卡本峡谷（图 3）可以看到褶皱的塔皮茨砂岩。请注意，这些砂岩层弯曲了  $90^\circ$ （直角），但岩石在褶皱的铰链处并没有断裂。同样，在附近的夸贡特溪沿岸也可以看到褶皱的穆阿夫灰岩和红墙灰岩层（图 4）。这些灰岩的褶皱也没有导致它们像古代脆性岩石那样发生断裂。显而易见的结论是，这些砂岩和灰岩层都是在沉积物仍然柔软易弯曲的时候，也就是沉积后不久就发生了褶皱和弯曲。

这对于均变论地质学家来说是一个难以克服的难题。他们认为，塔皮茨砂岩和穆阿夫灰岩沉积于 5 亿至 5.2 亿年前<sup>3</sup>；红墙灰岩沉积于 3.3 亿至 3.4 亿年前<sup>4</sup>；然后是位于地层序列顶部的凯巴布灰岩（图 2），沉积于 2.6 亿年前<sup>5</sup>。最后，凯巴布高原隆起（约 6000 万年前），导致了褶皱的形成<sup>6</sup>。这意味着从第一次沉积到褶皱形成之间大约有 4.4 亿年的时间跨度。塔皮茨砂岩和穆阿夫灰岩怎么可能仍然像刚沉积时那样柔软易弯曲呢？如果它们在沉积 4.4 亿年后才发生褶皱，难道不会断裂破碎吗？

传统的解释是，在埋藏的压力和高温下，硬化的砂岩和石灰岩层弯曲得非常缓慢，以至于它们表现得像塑性岩石一样，因此没有断裂。然而，压力和高温应该会导致这些岩石的矿物成分发生可检测的变化，这是变质作用的典型特征。但在这些岩石中，并未观察到此类变质矿物或由这种塑性行为引起的重结晶现象。褶皱中的砂岩和石灰岩与其它地区的沉积层完全相同。

唯一合乎逻辑的结论是，沉积和褶皱之间 4.4 亿年的延迟根本不存在！相反，塔皮茨-凯巴布地层序列是在全球灾难性创世洪水发生之年早期迅速沉积的，随后凯巴布高原在洪水末期隆升。仅此一点就能解释整个地层序列的褶皱，而没有明显的断裂。

## 结论

均变论地质学家声称，在超过 5 亿年的时间里，沉积了数万英尺厚的含化石沉积层。相比之下，创世记 7-8 章中记载的全球性灾难性洪水使**创造论**地质学家相信，这些沉积层大多是在一年多一点的时间内沉积的。因此，在洪水期间，许多不同的地层会迅速连续沉积。

在大峡谷的岩壁上，我们可以看到整个水平沉积地层序列在没有断裂的情况下发生了褶皱，据推测，这发生在塔皮茨砂岩和穆阿夫灰岩沉积后 4.4 亿年，以及凯巴布灰岩沉积后 2 亿年。要解释这些砂岩和灰岩层为何能够褶皱，且仍保持柔韧性，唯一的解释就是它们沉积于创世洪水期间，就在褶皱发生前几个月。

*大峡谷褶皱岩层的形成只有一个解释——诺亚洪水。均变论无法充分解释这些特征。*

本地质系列文章记录了，当我们接受创世记 7-8 章中的洪水是地球历史上真实发生的事件时，就会发现地质证据与**神**的话语完全吻合。当海水淹没大陆时，必然会迅速掩埋动植物。这些快速沉积的沉积层遍布广袤的区域，将海洋生物的化石保存在远高于当前（退却后的）海平面的地层中。这些地层中的沙子和其他沉积物是从其原始来源长途跋涉而来。我们知道，许

多沉积层都是快速沉积形成的，因为我们没有发现地层之间存在缓慢侵蚀的迹象。

正如我们所料，上帝世界中的证据与我们在上帝的话语中所读到的完全一致。“你的话从起初就是真实的，”诗篇作者告诉我们（[诗篇 119:160](#)）。

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。