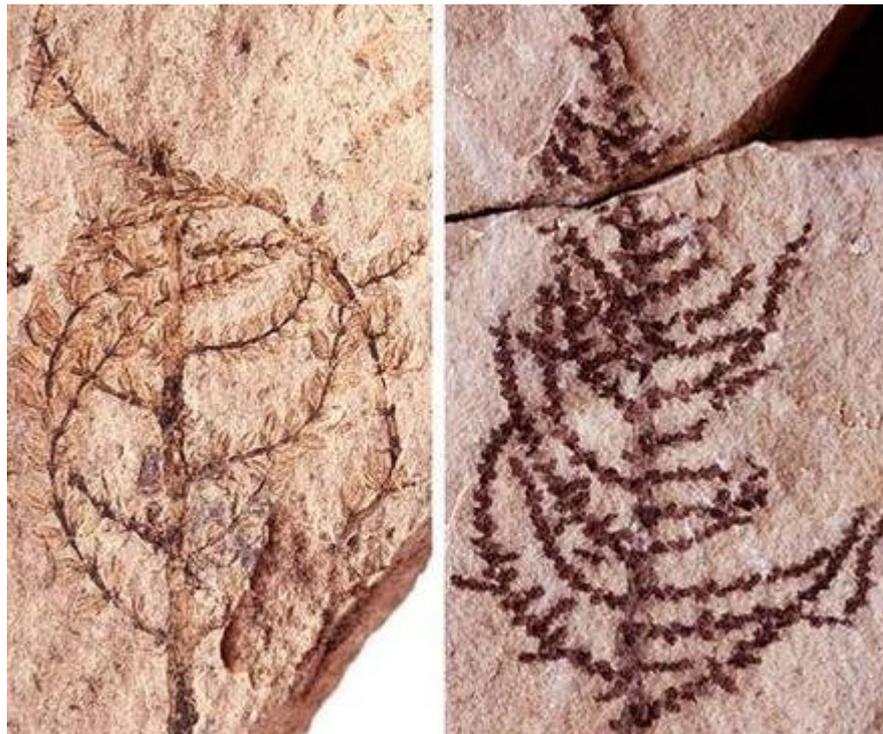


最早的花是这样的：无味，无蜜，没花瓣

来源：中国新闻网 日期：2016-01-29

内容摘要：是谁开出了世界上第一朵花？这个问题一直困扰着植物学家们。很长一段时间里，人们都视美丽优雅而又偌大的木兰花为世上最古老的花朵，许多人都将其绘制成恐龙时代插画中的植物主角。



是谁开出了世界上第一朵花？这个问题一直困扰着植物学家们。最近，越来越多的证据令科学家开始考虑一种不同的可能性：最早的花娇小，无味，不产蜜，没有花瓣，水生而且不需要授粉

简而言之，从外观或许无法认出这是一朵花。这样截然相反的结论怎么说都有些出人意料。然而化石和分子研究的证据都指向这个结论，最新的化石证据是一种名为Montsechia vidalii的植物。

Montsechia在100多年前发现于西班牙的比利牛斯山。岩层的年龄大约在1.25到1.3亿年前，与现今认为的花出现的时间——

1.3到2.1亿年前相近。然而，为了弄清Montsechia究竟属于什么物种，却让科学家争得不可开交。

对于这种植物身份的猜测包括一种苔藓的近亲，地钱；高大的草本植物木贼；某种裸子植物（例如松树和杉树）；某种真正的开花植物（也就是被子植物）。

这种植物完全没有根系（在1000个化石样本中都没有发现），而且出于某种原因，这种植物在化石中呈现两种不同的形态。

两种生长形态从未同时出现，而是相互独立的，但在同一岩层中，两者出现的比例相当。

一队由法国，德国，西班牙和美国科学家构成的小组最近仔细研究了这些化石之后得出结论，称它们的的确确是一种开花植物，他们的成果2016年夏天发表在了美国国家科学学院院刊(PNAS)上。

他们之所以得出这个结论，是由于发现了他们认为是果实的结构。在上图中你可以看到，两种形态中的一种叶子很长，几乎没有果实。另一种的叶子较短，呈鳞状并且有很多果实，多数成对生长。是什么原因让科学家们如此肯定这两种不同形态的植物属于同一个物种？是它们相同的微观结构和果实。奇怪的是，两种形态中都没有发现雄性特征的个体。

如果世界上第一朵花长得不像我们平时看到的花，那么它们为什么被称为花呢？答案是果实。花最典型的特征是具有心皮，通常包含了一个向外突出以接受花粉的粘性柱头和花柱——然而花最本质的结构是拥有可以产生卵子的子房，当昆虫把花粉传递到柱头上，花粉粒就萌发出花粉管沿着花柱向下生长到达子房。一旦子房里的卵子成功受精，花就发育为内含种子的果实；果实实际上就是一个受精后发育成熟的子房。

广义上的裸子植物，包含蕨类和针叶树类，只产生种子，不形成果实。更早期的植物比如苔藓和地钱，连种子都不形成，只形成有孢子。按照这队欧洲科学家的说法，即便没有任何类似于我们认为的“花”的结构，*Montsechia*仍然拥有了特征可识别的果实。

根据研究人员的描述，虽然很难从图片上辨认，但是仍然可以看到在这个棕色椭圆的果实里的种子，它们被一根长长的珠柄倒挂着，而珠柄正相当于植物的脐带。在它的顶部，子房（或者说果实）的壁上有方便花粉进入的气孔，然而花粉粒的花粉管（如果它真的有这些结构的话）需要绕着胚珠一路生长，然后从顶部孔的对侧进入子房。

最早的花是这样：无味，不产蜜，没花瓣 科技世界网

花壁上的气孔，缺失的柱头和花柱，加上这种花外表朴实且为单性花的事实，都让科学家们推测，这是一种水下授粉的植物。在水下通过气孔授粉的植物在今天已经很少见了，但是并不是没有；不到5%的现存水生植物依靠水中授粉。

*Montsechia*和一种常见的现代植物很类似：金鱼藻（*Ceratophyllum*）。你很可能听说过这种植物，因为它在水里非常常见。

需要留意的是水生环境，没有根须，叶形和成对果实这些特点。多数由陆生转为水生的植物不会摒弃它们陆生时的柱头，而进化出气孔，或者说，它们会保留它们昔日作为陆生植物的部分特征，就如同有些鲸鱼体内还保留着退化到很小的髌骨一样。金鱼藻没有陆生植物的遗留特征，说明它一直是水生的，抑或距离它生长在陆地上的年代已经非常非常久远了。

*Montsechia*类似于古果属（*Archaeofrucus*），古果属曾经也被认为可能是“最早的花”而在十年前引起过轰动，它们的花都很小，貌不惊人，都是水生，它们都是这个头衔的有力竞争者。然而它们还有很多对手，在下面开花植物起源的系谱图里，水生植物或者可能由水生植物演变而来的植物都被标成了蓝色。

*Nymphaeaceae*是睡莲的一种，它出现的时间很早并且至今依旧是水生。类似于具有平行叶脉的禾本科和百合——它们的祖先也可能是水生植物。另一种可能是最早开花植物的*Bevihalstia pebja*，也同样娇小并且水生。

木兰同样是早期开花大家庭中的成员之一。目前认为最早出现的真正意义上的开花植物是互叶梅（*Amborella*），这种木本灌木现在只能在太平洋法属新喀里多尼亚群岛的某个岛屿上才能看到。它刚出现的时候，可能像，也可能不像它今天看起来这样。

科学家称，通过DNA比较，金鱼藻曾一度被认为是最早的具有多种生长形态的开花植物。而现在多数人认为这个头衔应该属于*Amborella*，当然依旧有人持前者观点。

不管怎么说，与金鱼藻极为类似的*Montsechia*，在开花植物出现的早期阶段就已经高度适应水生环境。金鱼藻毫无疑问是一种开花植物，因此如果它和*Montsechia*真的有进化上的联系，这将把开花植物出现的时间定为到1.25亿年前，并且进一步使人们相信，“最早的花”并非风光地绽放在大树之上，而是娇羞地吐露在水草之间。

