

一把锤子 敲开四亿年前的秘密

“博物馆小蜜蜂”首次野外科考

两个五年级女孩挖到了奥陶纪时期的三叶虫化石



这两个认真而安静的女生挖到了三叶虫化石

科普小览



沉积岩 骨骼都岩石化了,就形成了化石。(右图)

沉积岩和我们有什么关系

简单说,沉积岩就是泥沙啦火山灰啦等等东西,或者是岩石风化成的砂粒,它们在水流等外力搬运作用下,一层层叠加形成沉积层,这些沉积层又经过漫长的时间形成了岩石。(左图)

为了让孩子们更直观地感受到沉积岩与他们生活的联系,吴磊老师指向身后的一辆汽车:“大家现在所能用到的能源,比如石油、天然气等等,90%以上都是在沉积岩中发育的,所以如果没有沉积岩的话大家现在都开不了车。”

而孩子们都感兴趣的化石,就出现在沉积岩中。远古动植物死亡后,经过和泥沙成岩一样的过程后,无论是树叶还是动物



嵌在岩壁上的化石



本报记者 郭闻
通讯员 姚钰 文/摄

你知道火山喷发的原理吗?你知道岩浆岩、变质岩和沉积岩的形成过程吗?你了解怎么从岩石中找到化石吗?

对于上述这些问题,也许有很多孩子都能骄傲地举起手,自信地喊出:“我在书上看到过!”但是,他们并没有实践过。

上周末,钱报“博物馆小蜜蜂”们便在浙大地科院地质学副教授、博士生导师吴磊的带领下,从博物馆内走向馆外,走向自然,通过原野科考把书本知识变成了真正刻印进脑海的认知。

而最让大家激动的是——有孩子挖到了奥陶纪时期的三叶虫化石!

对大部分孩子来说,不太有机会参加野外的科学考察,更遑论在浙大博导的带领下使用专业工具进行勘测。

所以,当他们看到属于自己的地质工具包之后,每个人都十分兴奋和惊奇。包里准备了地质锤、指南针、放大镜等地质科考必备物品,几乎每个人都是第一时间拿起了锤子,把玩许久几乎舍不得放下。

科考活动的首站是位于安吉的浙江自然博物院,略过美丽而吸引人的恐龙馆、生态馆、贝林馆、海洋馆、自然艺术馆等其它5个馆,“小蜜蜂们”直奔地质馆,这是这次活动的主题,先在馆内对地球的历史有一个大概的了解。

吴磊老师告诉大家,地球的历史有46亿年,而我们中国有文字记载的历史不过三千年。地质学就像考古一样,但是考察的不是人类文明,而是地球的历史。其中很重要的研究对象就是岩石,人类可以从岩石中读取许多信息,来探究地球演变的奥秘。

整场活动最激动人心的自然是野外科考,我们选取的就是浙江大学地球学院地质学系的两处科考点。

其中一处在杭垓的一户农家院落中,它有着非常明显的奥陶纪时期沉积岩剖面,距今大约四亿年。孩子们可以清晰地看到沉积岩的形成情况,里面还掺杂有页岩、石灰岩等品种丰富的岩石,更重要的是,这个点拥有丰富的笔石化石。只要稍有些耐心和细致地观察,几乎都能找到笔石化石。孩子们几乎个个都带了一两块作为纪念。

而随后到达的赋石水库边的岩石,则属于奥陶纪晚期的燕晚山组,同样是具有四亿

年的历史了。在这里,孩子们亲眼看到了岩壁上的三叶虫化石。

关于岩壁上的这块化石,来历十分神奇。在这次科考之前,浙大地科院的龚俊峰、吴磊老师与记者一起前往踩点,寻找适合中小生观测的科考点。在这片岩山前,吴老师掏出总是随身携带的地质锤不时敲下些山石看其成分和构成。忽然他惊喜地说:看,这块好像是化石!随之掏出放大镜仔细查看,感觉应该是某种三叶虫的一部分残躯。他随之将照片发到了系里的工作群,图片迅速被传播开来,没多久便被省自然博物馆的一位古生物专家看到了,他传回的讯息确认:是某种三叶虫的头部残留。并表示要到实地考察。于是这块三叶虫化石便留在了岩壁上,后期不仅古生物学家会来,地质学家也会来,都将通过对这块化石的研究,进一步确定此

处的地质年龄、结构以及曾经有过的生物。

听完这个故事,孩子们兴致高涨,拿起地质锤就开始敲击岩石——四亿年前的朋友们你们好吗?我们前来拜访了。

在自己的开凿成果被鉴定为泥巴、建筑材料和普通岩石之后,一些孩子有些灰心。但是吴老师的惊呼让孩子们迅速围了过去,原来是有两位女生挖出了三叶虫化石,形态与岩壁上的那块十分相似,而且更清晰。这两位“寻宝小能手”就是五年级的饶聆喧和张诗堇,她们的仔细观察得到了幸运之神的青睐。

这次野外科考让孩子们熟悉了地质锤的使用,在回程路上,许多孩子还紧紧拿着锤子不放,沿途遇到石头总想敲击几下。

跨越时空,和四亿年前的朋友们相遇,在岩层中触摸地球生命的脉搏,这样的体验是否别具魅力呢?



满身是泥土、手举地质锤的孩子们



扫二维码,加博物馆小蜜蜂群助手

分类广告

保险许可证公告
机构名称:广润保险经纪有限公司 许可证号:0030704
机构住所:浙江省杭州市西湖区西溪新天地商业中心(公元里)7幢701室
机构编码:269622000000800 成立日期:2012年08月21日
业务范围:在全国区域内(港、澳、台除外)为投保人拟订投保方案、选择保险人、办理投保手续;协助被保险人或受益人进行索赔;再保险经纪业务;为委托人提供防灾、防损或风险评估、风险管理咨询服务;中国银保监会批准的其他业务。
发证机关:中国银行保险监督管理委员会浙江监管局
制证机关:中国银行保险监督管理委员会
发证日期:2020年1月14日 有效期至:2021年08月18日

招聘

杭州市三墩镇政府招聘编外工作人员6名,报名截止日期2020年1月31日,详见微信公众号【三墩发布】。

遗失

王浩遗失士兵证,证件号码:201703024,特此声明。
殷地明遗失士官证,证件号士兵字第07033498419声明作废。

| | | |
|-----------|----------------------------|----------------------------|
| 中宏保险遗失执业证 | 02003133000080002018006572 | 00002833040000102019000309 |
| | 02003133020080002016000261 | 00002833040080002019000170 |
| | 02003133020080002016000913 | 00002833040080002019000188 |
| | 02003133020080002017000685 | 00002833040000102019000753 |
| | 02003133100080002018000909 | 00002833040000102019000202 |
| | 02003133000080002018003465 | 00002833040000102019000368 |
| | 02003133000080002017003079 | 00002833040000102019000464 |
| | 02003133000080002018001689 | 00002833040000102019000510 |
| | 02003133000080002018003545 | 00002833040000102019000673 |
| | 02003133000080002018003703 | 00002833060000002019000261 |
| | 02003133000080002018004281 | 00002833060000002019000702 |
| | 02003133000080002018004798 | 00002833060000002019000921 |
| | 02003133000080002018004984 | 00002833060080002018003592 |
| | 02003133000080002018006280 | 02003133030080002016002416 |
| | 0000283300000002019000981 | 声明作废。 |
| | 00002833040000102019000392 | |
| | 00002833040080002019000145 | |