

## 冰期说的创立者——阿加西兹

孟 迟

十九世纪初期, 北欧、东欧相继发现了巨大漂砾, 有人对它做了种种解释。居维叶、巴克兰、拉祖莫夫斯基 (G·Razomovsky 1759~1837) 等激变论者都相信, 这是过去存在“超自然”大洪水的证据。布赫认为: 由于山脉突然隆起, 山上直泻而下的泥石流能够搬运这巨大的漂砾。莱伊尔倾向于漂冰说。只有普莱弗尔在《郝屯学说的解说》中提出漂砾是冰川带来的。然而, 所有这些解释都不能使地质学家阿加西兹 (Jean Louis Rodolphe Agassiz 1807~1873) 满意, 这位以研究化石鱼出名的瑞士青年后来成为冰川地质学的奠基者。

最早研究汝拉山坡漂砾的卡本退尔 (J. Von Charpentier 1786~1855) 曾告诉阿加西兹他的“惊人的发现”; 但是, 后者的研究结论比卡氏的发现还要惊人。1837年夏, 在研究了欧洲几处著名的大冰碛之后, 三十岁的阿加西兹在赫尔维希亚自然科学学会主

(上接第31页)

锌、锡、石棉、硬玉 (翡翠)、软玉等。目前在雅鲁藏布江一带发现有相当规模的铬铁矿。此外在缅甸境内的缝合线附近有大量的硬玉 (翡翠) 矿床, 在缝合带西延的克什米尔地区也有相当丰富的宝石矿床。毫无疑问, 在我国境内与之一脉相通的长达1500公里的缝合带上也应发现类似的矿床。我们相信, 经过进一步的工作之后, 在这条缝合带上肯定会发现若干有用矿床, 为我国的四化建设服务。

中国地质科学院地质研究所

王方国

席演说中为他的冰期说定了调子。他指出: 汝拉山南坡岩石上的光面和擦痕不可能是流水作用的产物, 只有在阿尔卑斯现代冰川流经的冰床岩石上才能看到类似的现象, 而漂砾也可以在现代冰川附近找到。由此他得出结论, 现在局限于高谷的阿尔卑斯冰川, 过去曾越过法国中央平原, 达到汝拉山南坡。他进一步指出, 问题不仅涉及冰川流行空间范围的增减, 而且涉及地球气温曾经普遍下降。经过几个夏天的野外调查, 阿加西兹搜集了丰富的第一手材料, 并据此得出结论: 欧洲这次冰川扩展是与地球表面最后一次伟大的地质变革有关。在这次激变中, 巨大的厚皮动物灭绝了, 它的遗迹被帕拉斯在西伯利亚大量发现。阿氏认为, 冰川不是从阿尔卑斯扩展到平原, 而是从冰川流行的平原退回高山之中的。1840年阿加西兹出版《冰川研究》, 成为轰动一时的名著。

有趣的是, 阿加西兹的冰期说虽然属于激变论的范畴, 却遭到一些激变论者的反对。例如, 布赫曾“对于这位没有经验的青年观察者很难克制住自己的愤怒和卑视之情。”与此相反, 均变论者莱伊尔 (1841) 却发表一篇关于英国福法郡冰川的论文, 似乎有些仓促地接受了新学说。莱氏在《地质学原理》(1873) 第一卷中写道: “经过四分之一世纪的争论, 最终人们承认, 与早期地质学家的结论相反, 不仅北纬  $50^{\circ}$  以北的欧洲和北纬  $46^{\circ}$  以北的阿尔卑斯的史前气候比现在冷, 而且整个南北半球的严寒程度也远非现在所能比拟”。在阿加西兹的冰期说面前, 年高望重的莱伊尔从他的均变论立场后退了一步。