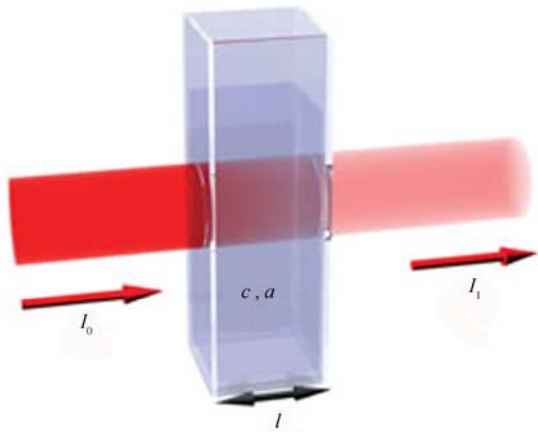


即可用此测光术的测量法来测定或推断天体的光度。布格定律也能用来描述太阳辐射穿越大气层后的衰减,并可用以分析红外线光谱学聚合物的分解与氧化。



布格-朗伯定律的光吸收示意图

虽然布格的测光术研究令人激赏,但使他的声誉在当时达到最高峰的却是他和康达明(Charles Marie de la Condamine)花了10年,远征到秘鲁,测量赤道经度1度长度的事迹。他们和另一位科学家戈丁(Louis Godin)一起于1935年4月动身,但

很快开始争吵起来,布格和康达明终于和戈丁分道扬镳,走不同途径至目的地。

尽管如此,这两位留在一起的科学家,在旅途中关系一点也不平顺。经过6年后,布格有勇气指出他们前1年合作测量的小错误,他建议他们重新再检验结果,康达明对此犹豫不决,后来也和布格决裂,三位同时出发的科学家最后取不同的路途各自回家。1749年,布格出版了完整的考察报导《地球图解》。

布格又发明了太阳仪,他的名字还和有时叫做“布格晕”(Bouguer's halo)或更口语化的“雾虹”(Fog bow)的气象连在一起,这是太阳光穿越在山上的雾所形成的淡淡的光圈。它也被称做“乌略亚晕”,取名自西班牙的探险家乌略亚(Antonio de Ulloa)。

布格于1758年8月15日在巴黎过世,他不仅以光的吸收定律闻名,还因月球和火星上的环形山出名,其中有两座山因纪念他而以他的名字命名。

(本文转载自2012年8月《物理双月刊》,网址:<http://psroc.phys.ntu.edu.tw/bimonth/index.php>;萧如珀,自由业;杨信男,台湾大学物理系,Email:snyang@phys.ntu.edu.tw)

科苑快讯

花儿争艳只为蜜蜂青睐

蜜蜂是花朵最好的朋友,它会降落在吸引它的花朵上,用有黏性的足带走花粉,将植物的遗传物质广泛传播。科学家甚至发现,南半球花朵的色谱为了迎合昆虫的视觉而进行了特殊进化。

为了在澳大利亚(这块大陆在地理上已与世隔绝了3400万年)测试花朵与蜜蜂之间的进化链条,科学家挑选了111种澳大利亚本土开花植物,分析了其色谱。其中不仅包括人类肉眼可见的光谱,还有昆虫敏感的紫外光谱。黄茉莉在人类眼中是黄色的,然而对蜜蜂来说却有广泛而显著的颜色差异(如图)。

这一研究结果已发表于英国《皇家学会学报B》(Proceedings of the Royal Society B)上,与此前北半球的研究结果是基本一致的。澳洲和新西兰地区的花朵在昆虫最敏感的狭窄光谱范围内颜色差异最

多,这有助于昆虫分辨不同的花朵,记住其味道,并且确保下次还能光顾它们,这对植物来说无疑是有利的。



两处大陆的研究取得一致结果,也许在其他地区这一规律也是适用的。

(高凌云编译自2012年6月5日www.sciencemag.org)