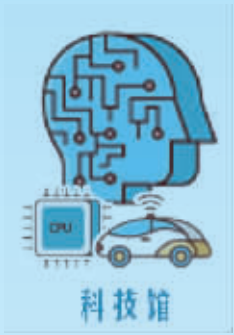


《考考科学家》第五季

如果没有珠穆朗玛峰 世界会变成什么样子?

关于“地球三极”,宁波学生提出很多深度话题



近日,珠穆朗玛峰有了“新身高”——8848.86米。于是就有老师在朋友圈这样调侃“8848改8844,8844又改8848,可怜地理老师了,教材资料又要费一遍”。

很多人都知道,地球有南极和北极,但你是否知道,地球还有“一极”,那就是珠穆朗玛峰所在的青藏高原。青藏高原是世界海拔最高的高原,平均海拔在4000米以上。空气干燥、稀薄,太阳辐射强,气温低,恶劣的自然条件(低温、缺氧)使其获得世界第三极的美誉。

关于“地球三极”,宁波学生可是积攒了一肚子的问题想要了解。本期的“考考科学家”,我们邀请中国科学院大气物理所研究员、博士生导师高登义为小朋友答疑解惑。

现代金报一甬上教育记者 林涵茜 通讯员 林彬

如果没有珠穆朗玛峰 世界会变成什么样子?

几十年来,珠穆朗玛峰的高度经历过两次改动。按2005年中国国家测绘局测量的岩面高度,数值为8844.43米。但其实这只是珠穆朗玛峰目前通用的高度数据,在此之前它的高度是8848.13米(1975年数据)。

宁波杭州湾新区海韵小学一(1)班的马明启不禁提问:“青藏高原有着全球最高的海拔,它对全球的自然环境影响十分巨大。假如没有青藏高原,全球环境会怎么样?”

“如果没有青藏高原,至少有以下两个问题。”高教授回答道,“首先原来分布在青藏高原西侧约在北纬20-30度的沙漠会继续东移,我国青藏高原东侧相当大的区域会变成沙漠。另外还会影响亚洲气候的两大季风系统,其气候平均交界线位于青藏高原南侧的东经90度附近。但是,如果

没有青藏高原,这个交界线就向东移到东经110度附近,亚洲国家的气候会受到很大影响,原来的雨季期间不会下雨,非雨季期间却下雨。”

这也解释了宁波国家高新区实验学校402班姜峥宇的问题。姜峥宇从世界地图上观察到,全球北纬30°,全部都是荒漠戈壁,如撒哈拉沙漠、北美荒漠等,偏偏我国的北纬30°是鱼米之乡,他想请教高教授:“这是不是和青藏高原有什么关系?”

高教授回答:“应该是有关系。青藏高原阻挡了沙漠向东推进,阻挡了西北寒冷的空气,使得我国位于青藏高原东部的平原有机会接受来自太平洋的东南季风和来自印度洋的西南季风(绕过青藏高原南侧进入青藏高原东侧),为我们这个鱼米之乡提供良好的气候条件。”

全球变暖对于 南北极冰川有何影响?

全球气候变暖已经是老生常谈的话题了,全球变暖会使全球降水量重新分配,冰川和冻土消融,海平面上升等,既危害自然生态系统的平衡,更威胁人类的食物供应和居住环境。

徐袁霄斐同学却注意到“世界第一大冰盖”——南极上的雪为什么反而增多了?“近些年,一直在说全球气候变暖,冰川在慢慢融化,但我在网上查到资料,说南极的雪反而增多了,这是为什么呢?还有说‘西边冰盖融,东边雪更厚’,那同样在南极,为什么会一边融化,一边增厚呢?”徐袁霄问道。

面对如此专业的问题,高教授表示很难确切回答,“南极的冰雪还在增厚,这告诉我们,无论全

球气候平均状况如何变化,在全球各地的影响是不一样的。不过我这里有一点可以提供思考,南极地区,最近几十年来的气温并没有增加。”

宁波大学附属学校的朱泓源也同样关心全球变暖、冰川融化这个话题,他问高教授:“全球正在变暖,南、北极的冰川正在融化,海平面在慢慢升高,我们宁波处于沿海地区,那我们会被海水淹没吗?当温度升高到几度时,我们会被海水淹没呢?”

“我们采用极端情况来推断,如果全球气候继续变暖,以至于南极和北极冰盖全部融化,海平面会上升60-70米。你可以根据宁波的海拔高度去判断。”高教授回答。



中国科学院大气物理所
研究员、博士生导师高登义
受访者供图

●分享科考趣事

在南极遇到雪崩 仍按时建成中山站

本次我们邀请的高登义教授是中国完成地球三极科学考察第一人,先后于1966年、1975年、1980年和1984年为国家登山队攀登珠峰和南迦巴瓦峰主持天气预报工作。于1985年和1988年两次赴南极进行科学考察,那么他在极地进行科学考察时遇到过怎样的困难?又是怎么克服的呢?

宁波杭州湾新区滨海小学401班蒋睿琛和海韵小学103班严芷芮同学问:“高登义爷爷,我好羡慕您去过这么多神秘的地方。有一天我也想去探险,想请问您有没有在珠穆朗玛峰上遇到过一些神奇的事或者有趣的东西吗?最危险的情况是怎样的呢?”

高教授笑着说:“关于珠峰的神奇传说是有的,比如,喜马拉雅雪人等。但我没有见到。要说最危险的地方要属珠峰北坡了,在海拔7400-7600米的大风往往比同高度的风速要大1-2倍,极易容易带来冻伤或吹下峡谷;在珠峰北坡冰塔林中考察时也容易坠入冰谷,容易迷路。”

更值得一提的是,三极地区自然条件恶劣,是全球气象资料最为贫乏的地区。在那边考察,当然困难重重。但是,随着人们对于三极的认识不断深入,困难也一个个地克服。原则上,无论你到什么未开发的处女地考察,都要有“逐渐认识客观自然条件并逐渐适应自然条件的思想和物质准备”。

采访最后,高教授分享他经历过的一个故事:“我们在1988-1989年建立我国南极中山站过程中,曾经遇到极其危险的南极大陆边缘的‘冰崩’(即,边缘冰川快速移动而坠入大海带来的自然灾害),但我们尽可能地遵循自然规律,怀着为我国追赶世界南极研究水平的决心,仍然按时建成中山站。”

小朋友 我们等待你的“挑战”

相信科学家的回答可以解决小朋友们心里的疑惑。近期,《现代金报·宁波教育》联合宁波青少年科技中心,邀请宁波的小朋友,打开你的脑洞,发挥你的想象,参与到《考考科学家》的活动中来。

爱探索、能探索是孩子的天性。让我们像科学家一样思考,像科学家一样开始“像模像样”的研究。

这期是我们《考考科学家》系列的第五季,接下来还有许多科学家,一定能满足孩子们的好奇心。我们期待你的问题。小朋友们,准备好“对战”科学家了吗?