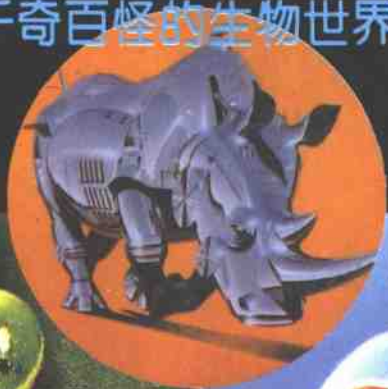


18



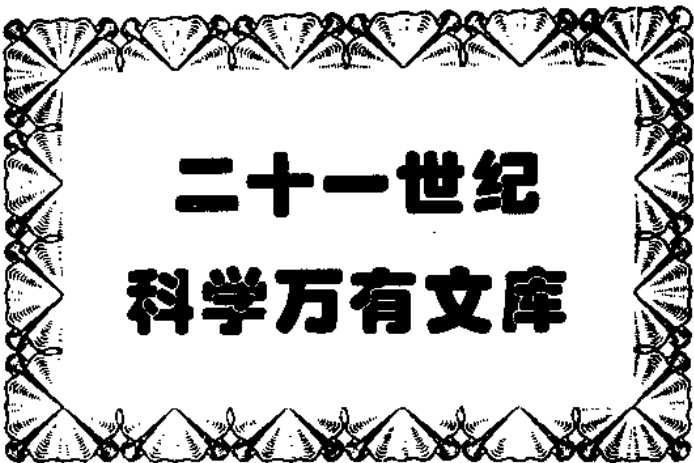
二十一世纪 科学万有文库

- 奥妙无穷的天文地理 •
- 千奇百怪的生物世界 •



中国国际广播出版社

18



二十一世纪 科学万有文库

主 编:李庆康 冯春雷 曾中平

第18辑

中国国际广播出版社

目 录

达·伽马是怎样航行到印度的？	(1)
哥伦布发现新大陆是怎么回事？	(3)
谁最早发现了美洲？	(7)
首次环球航行是怎样完成的？	(9)
地理发现与国名有关吗？	(13)
“南方大陆”是怎样发现的？	(16)
人类是怎样寻觅北冰洋航路的？	(19)
人类是怎样探索北极奥秘的？	(21)
最晚发现的大陆是哪一个？	(24)
人类是怎样探索南极的？	(26)
为什么要对珠穆朗玛峰地区进行科学考察？	(28)
现代地理学的研究趋向有哪些？	(31)
为什么说“清明时节雨纷纷”？	(33)
为什么过去有“蜀道之难，难于上青天”的说法？	(34)
“黄河之水”真从“天上来”，又真是 “奔流到海不复回”吗？	(35)
为什么济南有“家家泉水，户户垂柳”之说？	(36)
为什么说“菏泽牡丹甲天下”？	(38)
“牧童遥指杏花村”，究竟指哪一个杏花村？	(39)

- 为什么“不识庐山真面目”? (40)
- 为什么说“走尽天下路,难过乌江渡”? (41)
- “巴山夜雨涨秋池”巴山为何多夜雨? (42)
- 为什么说“一骑红尘妃子笑”? (44)
- “苍茫大地,谁主沉浮”? (45)
- 为什么“人间四月芳菲尽,山寺桃花始盛开”? (47)
- 为什么“红于二月花”的红叶会“霜重色愈浓”? (48)
- 为什么说“窗含西岭千秋雪”? (49)
- “蜀犬”为什么“吠日”? (51)
- “东方云海空复空,群仙出没空明中”
是怎样形成的? (53)
- “姑苏城外寒山寺,夜半钟声到客船”,
为什么钟声夜半声更断? (55)
- 为什么“八月十八潮,壮观天下无”? (57)
- 真的是“灵鹫向云中隐去,奇峰自天外飞来”吗? (58)
- 八百里流沙河在哪里? (60)
- “火焰山”真的是孙悟空踢倒老君炼丹炉
而从天上掉下来的吗? (61)
- 为什么会“高处不胜寒”? (62)
- “月至中秋”的确是“分外明”吗? (63)
- 为什么说“瑞雪兆丰年”? (65)
- 为什么说“蜀国多仙山,峨眉邈难匹”? (66)
- “飞流直下三千尺”是怎样形成的? (67)
- 为什么我国北方有“春雨贵如油”的说法? (68)
- “截断巫山云雨,高峡出平湖”险峻的三峡是怎样形成的?
“高峡出平湖”是什么意思? (69)

- 为什么说“过了黄洋界,险处不须看”? (71)
- “问讯吴刚何所有,吴刚捧出桂花酒”,
月亮上真有吴刚吗? (72)
- “飞起玉龙三百万”,昆仑山真有玉龙吗? (74)
- “金沙水拍云崖暖”是怎么回事? (75)
- 为什么“山雨欲来风满楼”? (76)
- “春归何处”? (77)
- 为什么说“日出江花红胜火,春来江水绿如蓝”? (79)
- 为什么说“孤帆远影碧空尽,唯见长江天际流”? (80)
- “泾渭清浊几时休”? (81)
- 为什么“一叶落”而知“天下秋”? (83)
- 为什么说“好雨知时节”? (84)
- 为什么说“桂林山水甲天下”? (85)
- “茶展枪旗涧壑雷”,为什么高山云雾孕好茶? (87)
- 桃花源在哪里? (88)
- 为什么说“独此沸如蒸”? (90)
- 为什么天上有云也不下雨而只是
“悠悠闲处作奇峰”? (91)
- 为什么我国岭南地区有
“四时皆是夏,一雨便成秋”的说法? (92)
- 为什么“花气袭人知骤暖”? (93)
- “江城五月落梅花”,江城何在?
- “锦官城外柏森森”,锦城何在? (94)
- 真是“一江春水向东流”吗? (95)
- 为什么说“无风三尺浪”? (96)
- 为什么会有“仁者乐山,智者乐水”之说? (97)

“鹅儿游水”与书法有什么关系? (98)

莫奈名画《威斯明斯特教堂》

中的雾为什么是紫红色的? (99)

天气与山水美景的命名有什么关系? (100)

为什么“赤道纪念碑”成为厄瓜多尔

首都基多的象征? (101)

为什么沙漠里常见新月形沙丘? (102)

天山天池真是“瑶池”吗? (103)

为什么石灰岩洞里的钟乳石往下长,

而石笋往上长? (104)

华山为什么特别险? (105)

云南的路南石林是怎样形成的? (106)

“世界屋脊”上的明珠——

青海湖是怎样形成的? (108)

沙漠里的“鬼城堡”究竟是怎么回事? (109)

峨眉佛光是怎么回事? (110)

为什么山西五台山的峰顶如平台? (112)

“天涯海角”真的是天之涯、海之角吗? (113)

为什么吉林“树挂”格外美? (114)

我国的白头山天池是怎样形成的? (116)

我国新疆地区为什么多坎儿井? (117)

“淡妆浓抹总相宜”的西湖是怎样形成的? (118)

奇特的彩绘地貌是谁的杰作? (120)

达·伽马是怎样航行到印度的？

在 迪亚士到达非洲南端的好望角以后，一直到了公元 1497 年 7 月 8 日，葡萄牙国王挑选了 36 岁的范斯科达·伽马，率领一支船队离开了里斯本附近的港口。

达·伽马是一个经验丰富的航海家。在航行的最初阶段，他一反其他航海家循非洲西海岸航行的惯例，制定了一个反常的计划。他命令船队在经过佛得角群岛后不必向东进入几内亚湾，而是一直向南航行，进入南大西洋中部。他这样做是为了避开几内亚湾的赤道无风天气，因为帆船队在无风的天气中会耽误几天甚至几周的时间。同时，这样航行还可以利用南下的巴西暖流和西风带上的盛行西风，也可以避开逆风（东南信风）和南部非洲西岸的逆流（本格拉寒流）。他的这次大胆尝试，给后人带来很大益处。几百年后，欧洲大型高速帆船队沿着这条航线驶向了澳大利亚。

这个冒险行动，使他的船队在茫茫大洋中航行了 3 个月而没有见到一块陆地。但他还是以极大的勇气，一直到了大约与好望角的纬度相当时，才下令转向东行，顺着西风，于 11 月 7 日终于在好望角北部沿岸抛锚。

经过短暂的整修和补给之后，船队继续南行，此刻的任务是绕过好望角。强劲的风暴，使他们的几次尝试都失败了。最后他们历尽艰辛，终于绕过好望角，沿非洲东海岸北上，突然一些阿拉伯船只映入他们的眼帘，船上竟装有印度货物！达·

伽马十分高兴，从阿拉伯人那里了解到了跨越印度洋直达印度的最佳东行航线。

就在这时，可怕的坏血病向他们袭来，陆续夺走了一些人的生命。但他们冒着死亡的威胁到达了蒙巴萨岛(肯尼亚东南部)时，当地人向他们提供了新鲜的糖、桔子、柠檬。许多人从坏血病的阴影中复苏了，重新焕发出活力。他们起初把这种神奇的力量，归于岛上的新鲜空气。但真正的原因是，他们吃的水果中含有丰富的维生素 C。

他们离开蒙巴萨岛又向北航行了大约 100 公里到达马林迪港。然后由一名阿拉伯水手领航，巧妙地利用了西南风(5 月到 10 月盛行西南季风)，顺利跨越了印度洋。

达·伽马一行离开葡萄牙 10 个半月后，最终看见了他们梦寐以求的印度海岸。1498 年 5 月 20 日，船队驶入了印度西南海岸的卡利库特港。这个地方是郑和第一次远航时访问过的古里国。

登上印度的土地，富庶之乡果然名不虚传。国王派了 2000 名士兵，吹吹打打，欢迎达·伽马一行。这个城市是东方贸易的中心，马来半岛和马来群岛的丁香、锡也在这里集散。马可·波罗在游记中描写的东方见闻，历历在目，呈现于眼前。达·伽马在卡利库特采购了东方生产的香料、丝绸、宝石等珍品，并在那里建立了一座大理石的纪念碑，来纪念这条新航路的发现。临走，卡利库特国王让他带给葡萄牙国王一封信件，说印度出产肉桂、丁香、生姜、胡椒和宝石，愿意葡萄牙用珊瑚、布匹等来交换。他们返航时，绕过好望角后靠着非洲西海岸航行，从而巧妙地利用了东南信风和本格拉寒流。1499 年夏天，他们回到了葡萄牙，全体船员受到了热烈的欢迎和赞

扬。

这次远航是探险史上最伟大的航行之一。虽然航行中有 53 人死亡，两艘船只被撞坏，但与它所取得的伟大成果相比是微不足道的。达·伽马从东方带回来的珍品，在国内出售，获得了几十倍的纯利。更重要的是，这次航行发现了一条通往印度的航路，开辟了好望角航线，促进了欧洲和东方贸易的发展。这样就打击了从陆地去东方通商的威尼斯商人，土耳其人对东西方贸易的控制也大大削弱了。16 世纪，里斯本取代了威尼斯成为欧洲国际贸易的中心，葡萄牙也一度成了当时世界上最大的海上强国之一。

哥伦布发现新大陆是怎么回事？

哥伦布于 1451 年出生在意大利的热那亚。年轻时经常听到许多水手讲海上探险的故事。1474 年读了马可·波罗的《东方见闻录》，东方国家的遍地黄金燃起了他心中发财的欲火。正如恩格斯所说：“葡萄牙人在非洲海岸、印度和整个远东寻找的是黄金，黄金一词是驱使西班牙人横渡大西洋到美洲去的咒语，黄金是白人刚踏上一个新发现的海岸时所要的第一件东西。”

哥伦布积极学习航海知识，对罗盘、海图十分熟悉；而且相信地圆理论，相信向西航行也能到达东方的中国和印度。他曾给当时意大利有名的地理学家托斯康内里写了封信，请教去中国和印度的最短航路。这位地理学家很快回信说：“这条

路的存在,以拿地球是圆的这个道理来证明,……不断向西航行……就能到达那个出产各种香料和宝石最多的国家……。”地理学家的话,更坚定了哥伦布西航的决心。

公元1484年,他向葡萄牙国王约翰二世提出开辟西行航线的建议,请求支援,遭到拒绝。理由是他的计算过低估计了西行到东方的航程。1485年,他到西班牙,想获得西班牙国王斐迪南和女王伊萨贝拉的支持。伊萨贝拉是一个很有远见的政治家,是“西班牙的武则天”。但因当时正值西班牙和北非摩尔人打仗,所以西行之事拖了很久。1488年哥伦布又回到葡萄牙里斯本,再次试图获得约翰国王的支持。这时正值葡萄牙航海家迪亚士绕过非洲南端的好望角胜利归来,认为东行到达亚洲的航路不成问题,自然对他的西行计划不感兴趣。

后来,哥伦布又向英国和法国国王提过倡议,也都遭失败。正当他垂头丧气、无精打采之际,还是那位有远见卓识的西班牙女王伊萨贝拉力排众议,同意他到东方远航的计划。她封哥伦布为将来他所发现的“一切岛屿和大陆的海军上将”,他本人可以拿到他将来所得财富的十分之一。

1492年8月3日黎明前,哥伦布率领“圣玛丽亚号”、“皮塔号”、“尼娜号”3艘小船,扬起风帆,驶出了西班牙的巴罗斯港。到了海上,太阳高照,船员眺望着西班牙逐渐远去。

9天后船队到了加那利群岛,补给了供应品和木柴,修理了千疮百孔的“皮塔号”。9月6日,启航继续西行,驶入辽阔的大西洋中部水域。

头几天,风平浪静,灿烂的阳光照耀在蔚蓝色的海面上,航行比较顺利。然而,日子一天天过去,陆地仍不见来临,远处依然是无穷无尽的海面。正当人们感到泄气时,9月16日,突

然远方好像出现了一片陆地，谁知驶近一看，却是马尾藻聚集的海域。这一海域位于北大西洋，风浪很小，海水清澈，水流微弱，马尾藻在这里生长、繁殖，“安家落户”，覆盖了大约450多万平方公里的海面，因而这一带赢得了“马尾藻海”的称号。经过3个多星期，他们终于摆脱了马尾藻的纠缠，然而依然不见陆地的影子。船员们忍受不了，强烈要求哥伦布调转船头，回到西班牙，否则就把他扔到大海里去。哥伦布通过在航海日志上记录假日期，并答应多给大家一些线，才勉强把船员的情绪安定了一些。

又航行了半个多月，奇迹终于出现了：鸟群在天空飞掠而过，水面上发现飘浮的树枝。这表明：陆地就在附近。10月11日，一个水手突然高喊：“陆地！陆地！”大家一看果然是真的，船上顿时欢呼跳跃起来。

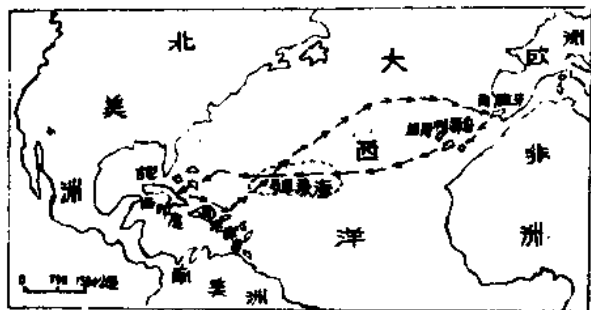
1492年10月12日，这是哥伦布一生中最伟大的日子。他把船队到达的第一个岛屿命名为“圣萨尔瓦多”，西班牙语的意思是“神圣的救世主”，也就是今天巴哈马群岛中的华特林岛。一跳上岸，他们就把随风招展的国旗插到沙地里，象征着这里已成为西班牙的土地。

哥伦布自以为是到了东印度群岛，所以把岛上土著人称为印第安人。他用廉价的红色绒帽、玻璃珠等装饰品从友好的印第安人那里换来了食物、淡水、鸚鵡及鼻子下面用黄金制作的垂饰。他们找遍了巴哈马群岛也没有找到很多黄金，于是根据印第安人的传闻向西南方向航行发现了古巴和海地岛。在古巴，哥伦布奇怪地看到当地人吸吮一种干草样的东西，用火点燃，冒出缕缕浓烟。这就是后来风靡世界的烟草和吸烟。

1493年，哥伦布一行回到了西班牙。他向国王讲述了许

多航行中的故事，而且还带来了岛上奇怪的水果、鹦鹉、黄金饰物和 6 个印第安人。

在这以后，哥伦布又 3 次横渡大西洋，沿着新航线到达美洲，先后发现了今天的多米尼加、波多黎各、牙买加和特立尼达，并且到达了中美洲的洪都拉斯、巴拿马，看到了南美洲东北角的大陆。



哥伦布航海路线

哥伦布的航海有着重要意义，尽管他活着的时候并没有意识到这些，至死他都认为他所到达的是亚洲边缘地区，而从来未想到自己事实上完成了历史上最伟大的一次地理发现，开辟了一条走向新大陆的航路。他把加勒比海上的群岛叫作印度群岛，把岛上土著人当作印度人，后人只好称之为“西印度群岛”和“印第安人”。哥伦布发现了美洲，但这个新大陆却用了另一个探险家亚美利哥的名字来命名，这也是哥伦布所始料未及的悲剧。

谁最早发现了美洲？

众所周知，过去广为流传的是哥伦布发现了新大陆。的确，哥伦布的美洲之行才真正结束了美洲与世隔绝的状态，后来欧洲人才得以到美洲进行殖民性的掠夺和开发。无疑，哥伦布是欧洲殖民美洲的开路先锋，但究竟是谁最早发现了美洲呢？

18 世纪的法国汉学家歧尼对古代著作进行了详细的研究和考证，提出最早发现美洲的是中国僧人慧深。慧深到的是不是美洲，这个问题已争论了 100 多年。后来，印度人提出是印度的僧侣首先发现了美洲，而挪威人则称挪威水手雷夫·爱里克森是发现新大陆的欧洲第一人。因此，谁最早发现美洲成了一个国际争论的问题。

唐代姚思谦编写的《梁书》东夷传中记载了一个佛教徒慧深远游扶桑的故事：公元 499 年，有个和尚叫慧深，从离中国东方几万里的“扶桑国”归来，谈了这个国家的风土人情、有趣的神话和扶桑木。《梁书》中说，扶桑叶像桐树叶，开始出生时像笋，扶桑国人吃它的像梨一样的红色果子，树皮还可做衣服。扶桑国有大量的铜、金、银，没有铁。恋爱婚姻也十分有趣，男的先在女方家门口搭房子，黎明傍晚打扫卫生。几年后，若女方不高兴就赶走小伙子，若同意就可成婚。

实际上，扶桑就是美洲的龙舌兰。这个扶桑国的物产和风土人情，同今天的墨西哥的情景非常相似。近年来，人们又发

现了很多事实根据。

历史上,亚洲大陆特别是中亚地区是人类的发源地。后来环境变迁,气候干旱,人类开始分支迁徙。东支进入中国的是蒙古人种。而美洲的印第安人、因纽特人同蒙古人种有血统关系,头发、肤色等外表特征相似。他们都属于黄种人,很可能是在第四纪大冰期时,白令海峡海面结冰,他们从亚洲越过冰面到达美洲的。墨西哥的悉尔族人,外表极像中国人,他们称当地华侨为“拔山拿”,意思是同乡。

在墨西哥、秘鲁,人们还发掘出许多佛像,同中国画中的佛像极其相似。墨西哥的塑像及古代建筑带有亚洲的艺术风格。秘鲁发现一块汉文石碑上有“太岁”字样。玻利维亚发掘的原始人遗址上也刻有汉文。在厄瓜多尔曾发掘出王莽时代所造的货币。在巴拿马的一块古老纪念碑上发现刻有“萨基摩尔”的名字,同佛教创始人释迦牟尼是谐音。1903年,在加拿大东海岸发掘出刻有中国篆文的石柱。在美洲海岸还发现有古代亚洲的“石锚”。

慧深是罽宾国人,就是唐代玄奘在《大唐西域记》中提到的迦湿弥罗(今克什米尔),唐代时为中国版图。

根据史料和文物,科学家们认为,至少在公元5世纪时,中国人就和美洲西海岸的民族有过往来,比哥伦布要早1000多年。美国考古学家詹姆斯·莫里亚蒂根据古代亚洲的“石锚”推断,中国人在哥伦布以前就能横渡太平洋到达美洲了。

首次环球航行是怎样完成的？

麦哲伦于1480年出生在葡萄牙的一个贵族家庭里。他年轻时曾在国王约翰二世的宫廷里当过侍从，参加过葡萄牙船队一年一度去印度的远航，在东印度群岛和非洲当过8年兵，还在摩洛哥跟摩尔人打仗时负伤而成了跛子。

麦哲伦多年的苦难和不幸并没有得到应有的报偿，他到36岁时依然一贫如洗。这时，他的一位老朋友从东南亚的马鲁古群岛给他写信，鼓励他到那里搞香料贸易可以赚大钱。这对麦哲伦有着很大的吸引力。

他相信地圆学说，哥伦布向西航行找到通往东方的航路虽然失败了，但另一个西班牙人巴波亚却于1513年发现了美洲大陆的另一侧也临着广阔的海洋，当时叫做“大南海”，这给麦哲伦以很大的启示。他认为，只要绕到美洲南端，找到一条通向“大南海”的海峡，就能到达盛产香料的亚洲。由于当时葡萄牙垄断着对香料群岛的贸易，所以麦哲伦向西航行到达香料群岛的冒险计划遭到了葡萄牙国王的拒绝。于是他到了西班牙。当时西班牙人为打破葡萄牙对好望角航线的封锁，正在考虑开辟西行航线到达印度的可能性。因此麦哲伦的计划很快得到了西班牙国王查理一世的批准。

1519年9月20日，经过18个月的精心准备，麦哲伦率领特立尼达号、圣安东尼奥号、康塞普西翁号、圣地亚哥号、维多利亚号5条大船和256人组成的远航队，离开西班牙，向加

那利群岛驶去。9月26日，船队在加那利群岛补充了供应品和淡水。经过3个月的艰苦航行，他们跨过大西洋，到达了南美洲大陆的巴西海岸。12月26日，船队沿海岸向南航行，去寻找那个通往“大南海”的海峡。

经过两个星期的航行，他们发现了一条很宽的向西去的水道，但这条水道越来越窄，很快发现是一条河流，即今天的拉普拉塔河。许多船员由于失望而要求返航，麦哲伦却坚持不退，认为更南的地方肯定有个通往“大南海”的海峡。许多西班牙水手越来越讨厌这个对他们发号施令的葡萄牙跛子。

麦哲伦一行向南航行了一程又一程。大约在3月底，北半球正是春光明媚的季节，南半球天气逐渐变冷，而且越向南越冷，麦哲伦决定在圣胡利安湾（今阿根廷南部）度过最严寒的冬季。在这里他们第一次看见了当地的土著。据记载，这些土著人高大如巨人，欧洲船员的身高甚至还够不到他们的腰部。这些土著人脚很大，他们穿着用兽皮制成的不灵活的大鞋，在沙地上能留下四英寸深的脚印。麦哲伦把这些土著人起名为“巴塔哥尼亚人”，原意是“大脚人”。至今，南美洲的这个地区还称为“巴塔哥尼亚”。这些巨脚人来历不明，从18世纪末叶以后就消失不见了。

到了8月底，麦哲伦的船队准备再次出海航行。他现在只有4条船了，因为去南方探路时，圣地亚哥号不幸触礁遇难。接着，另一件不幸的事又发生了：圣安东尼奥号的船长反对麦哲伦继续南下的冒险计划，爆发了叛乱。麦哲伦及时果断地平息了这场叛乱。10月21日，船队向南来到了一个广阔的海湾，他们向西寻找海湾的出口。船队在这个窄而深的航道内行驶，见两岸高山积雪覆盖，远处南岸上有火光闪现，麦哲伦把

那个地方命名为火地岛。实际上火光是当地土著人燃起的篝火。不久以后，圣安东尼奥号不辞而别，跑回了西班牙，并带走了大部分的供应品。麦哲伦艰难地指挥船队在狭窄的海峡中缓缓西行。这段只有 480 公里长的海峡，他们竟用了 1 个月的时间，平均每天航程还不足 16 公里。

使人紧张而恐惧的 1 个月终于过去了，海峡逐渐变宽，一望无际的海洋又重现在他们面前。麦哲伦回首望着那刚刚驶过来的危险的海峡，不禁暗自庆幸。后来，为纪念麦哲伦的功绩，人们把这个海峡命名为麦哲伦海峡。



麦哲伦首次环球航海示意图

船队在“大南海”航行，恰巧 3 个月中风平浪静，航行十分顺利。麦哲伦称眼前的“大南海”为“太平洋”，意味着和平、安宁。其实太平洋并不太平，太平洋的大风大浪也很频繁，只是麦哲伦航行的路线，在二三月里风浪较少罢了。

虽然太平洋上风平浪静，但食物和淡水所剩无几，麦哲伦和船员们遭受了饥饿和干渴的痛苦折磨。仅有的食物和淡水变质了，他们只好喝这又黄又臭的水，吞下长了蛆虫的饼干。饼干吃光了，淡水用完了，他们只好嚼食木屑、帆缆和桅杆上