



水里的为什么

少年儿童出版社

ST
L
DE
W
E
S
E
N
M



水里的为什么

少年儿童出版社

内 容 提 要

这是一本专门为农村读者出版的知識讀物，里面一共有五十个有趣的問題。这些問題都发生在水里。閱讀了这本书，可以使我們增加許多知識。

和这本书同时出版的，还有《天空中的为什么》、《地上的为什么》、《屋子里的为什么》、《人体的为什么》、《破除迷信的为什么》等五本。

水 里 的 为 什 么

本 社 編

朱 然繪图 张之凡装帧

少 年 儿 童 出 版 社 出 版

上海延安西路1538号

上海市书刊出版业营业許可証出 014 号

上海大东集成联合印刷厂印刷

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

书号：自0121 （中、高）

开本 787×1092毫米 1/36 印張 1 2/9 字数 17,000

1963年11月第1版 1963年11月第2次印刷 印数 90,001—125,000

統一书号：R10024·2957

定 价：0.10 元

目 录

海洋是怎样形成的	1
为什么太平洋比大西洋深	2
海洋底部为什么也有火山喷发	2
有没有不会淹死人的海	3
海水一定都是蓝色的吗	4
海水为什么不能灌溉庄稼	5
海水是咸的, 海鱼的肉为什么不咸	6
海滩上的贝壳为什么拾不完	6
水是无色的, 为什么浪花是白色的	7
潮汐为什么有时大有时小	8
为什么江河涨大水往往在夏末秋初	9
江河里为什么会有浅滩	10
为什么黄河里的泥沙特别多	11
河边的卵石为什么都是圆的	11
为什么有的湖是淡水, 有的湖是咸水	12

夏天，池塘里为什么常常冒气泡	13
冰为什么总是結在水的表面	14
鉄比水重，为什么鋼鉄造的輪船不会沉	14
为什么下雨以前，青蛙的叫声特別大	15
蜻蜓为什么要“点水”	15
人被螞蟥咬后为什么流血不止	16
明矾为什么能淨水	17
缸里的水盛久了，为什么会生子子	17
为什么魚塘也要施肥	18
魚为什么能够浮沉	19
夏天早晨，魚为什么常常跳出水面	19
死魚浮在水面上，为什么大多是肚子向上的 . . .	20
看魚鱗为什么能知道魚的年齡	21
为什么常常把青、草、鯪、鰱等魚养在一个池里 . .	22
为什么青、草、鯪魚的魚苗每年要到长江里去 捕捞	23
魚睡觉时为什么不閉眼睛	23
为什么釣不到花、白鯪魚	24
黃鱔、泥鰍为什么不容易用手捏牢	25
冬天，魚为什么集中在冰孔的周圍	25

为什么河豚魚有毒	26
为什么帶魚、黃魚捕上来就死了	27
为什么捕捉帶魚、黃魚、烏賊等都有一定季节 . . .	27
飞魚为什么能飞	28
弹涂魚离开水为什么不死	29
金魚的顏色为什么这样美丽	29
为什么鰻鱺不在江河里产卵	30
海蜇身上为什么常有小虾	31
海蜇沒有鰭和尾巴，为什么也能游	31
鯨为什么不是魚	32
螃蟹为什么吐沫	33
为什么虾、蟹煮熟以后会变紅	34
为什么海蚌会长珍珠	34
为什么藕断絲連	35
荷叶上的水珠为什么总是球形的	36
水浮蓮不着泥，为什么也能生长	36

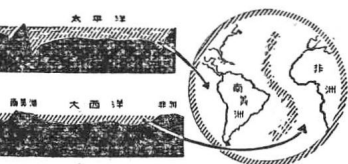
海洋是怎样形成的？

在地球形成以后，有一个时期地面上曾经有大量的火山喷发，从地球内部喷出来许多灼〔zhuó〕热的岩浆、气体、水蒸气和灰尘，在空中游荡。水蒸气喷出来以后，温度就降低，和灰尘凝结在一起，形成暴雨，降落到地球上，在地面低凹下去的地方聚集了起来，这便是地球上最初的海洋。后来，地壳慢慢地在运动，低的地方连成一大片一大片的，才成为今天的海洋。



为什么太平洋比大西洋深？

世界上四大洋象四兄弟一样，太平洋最大最深，是大哥；大西洋只能算老二。太平洋的平均深度达到4028



米左右，而大西洋只有 3530 米左右。太平洋最深的地方有 11034 米，大西洋最深的地方只有 9218 米。

为什么太平洋比大西洋深呢？

那是因为太平洋的东西两边，分布着大量的深海沟；单是深度超过 10000 米的就有 5 处；超过 6000 米的有 19 处之多。而大西洋里深海沟很少，深度超过 6000 米的只有 4 处。相反，在大西洋的中间，海底里有一个“S”形的海底山岭。这个山岭很宽，所以使大西洋的平均深度大大减低。

海洋底部为什么也有火山喷发？

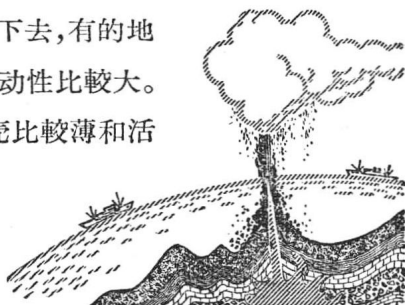
水能灭火，这是大家都知道的一般常识。可是在

海洋的底部,却也有火山噴发。据統計,全世界海洋底部經常噴发的活火山就有 68 座。实际上恐怕还不止这么多,因为还有一些海底活火山沒有被发现。

海洋底部为什么会有这么多的火山呢?

我們知道,海洋底部正是地壳最薄的地方,例如太平洋中有很多地区,地壳的厚度不到 10 公里;印度洋中地壳最薄的地方只有 7 公里多。另外,海洋底部高低相差很大,有的地方深深凹下去,有的地方高起来成为海底的山脉,活动性比較大。

火山的噴发正好是在地壳比較薄和活动性比較大的地方产生的,当地底下灼热的岩浆猛烈地噴出来时,哪怕海洋里的海水再多,也无法扑灭它和阻止它。



有没有不会淹死人的海?

在一些科学杂志上,有时可以看到这样的照片:一个人很安心地仰臥在海水上,左手支着一把阳伞,右手拿着一本打开的书。你一定不相信,人怎么能躺在海

面上呢？

其实，这一点儿也不假。在約旦西面的死海，是个不会淹死人的海，到那里去游泳，用不着担心沉下去。

因为，那里的海水含盐量比一般海水高得多，达到百分之二十七（一般海水含盐量是百分之三左右）。含盐量高的水，浮力大，东西不会沉下去。鸡蛋放在盐水里不是也浮在上面的嗎？死海的海水含盐量很多，所以人可以浮在上面。



海水一定都是蓝色的嗎？

在人們的印象中，海水都是蓝色的。但是严格來說，海水本身都是无色透明的。

海水看起来是蓝色的，是由于太阳光中的青光、蓝光向四面散开，一部分被海水反射回来了，所以就使它变得碧蓝碧蓝的。

如果海水里含有大量的黄土和泥沙，海水就变成黄色的，如我国的黄海和渤海就是这样。紅海里由于

含有大量的紅色漂浮的小虫，所以海水是紅色的。欧洲有个黑海，因为它非常深，海水是非常深的蓝色，看起来就象黑的一样。



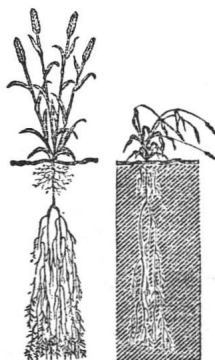
海水为什么不能灌溉庄稼？

各种庄稼一生都要“喝”許多水，所以农民常常說：“水是庄稼的命根子。”

庄稼的根部和茎部有成千上万根极細小的小管子——毛細管。土壤中的水，就是沿着这些小管子被吸到叶子上去的。这些小管子极小极小，如果水里面

溶有盐分，吸起来就有困难，而且盐分会把庄稼本身的水吸掉，使庄稼枯死。

海水是咸水，海水里大概有百分之三是食盐。所以不能用海水来灌溉庄稼。



海水是咸的，海魚的肉为什么不咸？

海水里有盐分，是咸的。长久生活在海里的魚，难道不会被腌成咸魚嗎？海魚的肉，怎么仍旧和河魚的肉一样（海水魚和淡水魚身体內所含的盐分差不多），是淡的呢？

这的确是一个有趣的問題。

海魚虽然也象淡水魚一样，要喝水。但是，海魚吞下的海水，先由肠壁連盐帶水一并吸收到血中，再通过鳃里面一种特有的泌盐細胞，只把水留下来，而将盐分排除了出去。这样，盐分也就不会进入海魚的肉体里。

所以，海魚的肉也是淡的。

海滩上的貝壳为什么拾不完？

大海边的貝壳，不但数量多，形状也是各不相同，漂亮极了。





这些贝壳其实都是海洋里贝类动物的甲壳。贝类动物生活在海洋底下的岩石上,数量很多,它们

们都长着一个坚硬的甲壳,当遇到敌人向它们攻击时,它们就把柔软的身子缩到甲壳里去,敌人便不能伤害它们了。这些贝类动物死了以后,尸体逐渐腐烂,剩下了不会腐烂的坚硬甲壳。当涨潮的时候,它们随着潮水冲到海滩上来,这就是贝壳。在海洋里,贝类动物的数量多得无法计算,因此就为海滩上的贝壳提供了丰富的来源。

水是无色的,为什么浪花是白色的?

坐在大海边,观看海里卷起来的浪花,是很有趣味的。可是看着看着,奇怪起来了,为什么本身无色的水,卷起来的浪花却是白色的呢?

我们可以打一个比方,来解答这个问题。

一般的玻璃,也是无色透明的;但是玻璃打碎后的碎末,却变成白色的



了。如果把玻璃碎末扫在一起，那更象一堆白雪了。这是因为玻璃能透过光线，玻璃碎末堆在一起，光线能够各个不同的方向射出来，我们眼睛碰到了这种光线，就觉得一片白色。

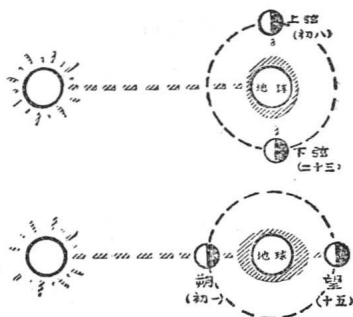
浪花也是这样。浪花和水珠正象玻璃碎末一样，使我们看起来是白色的。

潮汐为什么有时大有时小？

海洋里的水有时涨，有时落，而且很有规律，每天涨落两次，人们把这种现象叫做“潮汐[xi]”，它是一种海水的运动。

对于潮汐现象，我们的祖先早就注意到了，我国东汉时代的王充明确地指出：潮汐和月亮有着非常密切的关系。

这是由于我们的地球和月亮之间互相有吸引力，潮汐就是因为月亮的吸引力才产生的。你相信吗，每天两次潮水最大的时候，一次是



在月亮正对着我們的时候，一次是在月亮正好背对着我們的时候。

潮汐除了每天两次涨落，还有“大潮”和“小潮”的不同，夏历每月初一和十五是大潮，初八和二十三是小潮。俗語說：“初一和十五，潮水冲上天；初八二十三，到处是泥滩。”这是因为我們的地球和太阳之間也有相互吸引力的关系。初一和十五的时候，月亮、地球、太阳排在一条直綫上，月亮对地球和太阳对地球的吸引力合在一起，所以潮汐特別大；初八和二十三的时候，它們不在一条直綫上，月亮对地球的吸引力，被太阳对地球的吸引力抵消了一部分，所以潮汐特別小。

为什么江河涨大水往往在夏末秋初？

我国大部分江河的水，来源是雨水，一般來說，雨水越多，江河里的水也越大。但是，雨水轉成河水，这中間，还有一个过程：当雨水降到地面上，先要下渗到土壤里，当土壤里吸飽了水以后，再流到河里去。江河里涨大水，只有在多雨的季节里才发生。

在我国，冬季和初春主要刮寒冷干燥的西北风，降

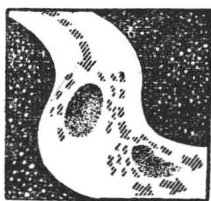
水很少，雨量小，发不起大水。只有在夏季和初秋时节，这时主要刮来自海洋的温暖湿润的东南风，带来大量的湿气，降雨多，雨量大，而且多暴雨。这样，雨一下到地面，土壤立刻吸饱，绝大多数的水，涌入江河，涨起了大水。

江河里为什么会有浅滩？

在大的江河里，除掉水之外，还流着大量的泥沙。这些泥沙，先是在江底水流缓慢的地方，或是在有障碍物的地方，一点点堆积起来，慢慢地越堆越多，成为一个比较大的浅滩。浅滩也在不断地变化着：有时候变大，有时候又会被江水冲得一点也不剩。

有时候，一次洪水带来大量的泥沙，浅滩突然又会增大，当洪水退去，水面下降时，浅滩露出来，成为突出在江心的浅滩。

有时候，这些浅滩会堆积得更大，变成了江心洲。



为什么黄河里的泥沙特别多？

从前，河南、山东一带的人民流传着“一碗水，半碗泥”的说法，形容黄河里泥沙特别多。解放以前，由于黄河下游泥沙积聚，常常泛滥成灾。

黄河发源于青海，进入黄土高原。由于黄土高原上都是些荒山秃岭，土质非常松散，一到下雨季节，大量的雨水冲刷山头，把无数的泥沙带进了黄河，随着河水滚滚东流，因此黄河里的泥沙特别多。

解放以后，党和政府采取了不少措施，在黄土高原上大规模的植树造林，防止水土流失，并在黄河上建造了拦河坝，所以使黄河变清的理想一定能实现。

河边的卵石为什么都是圆的？

我们看到河边的许多石块，虽则它们大小不同，但是大多数都是没有棱角的，所以被叫作鹅卵石。

鹅卵石的本来面目并

