

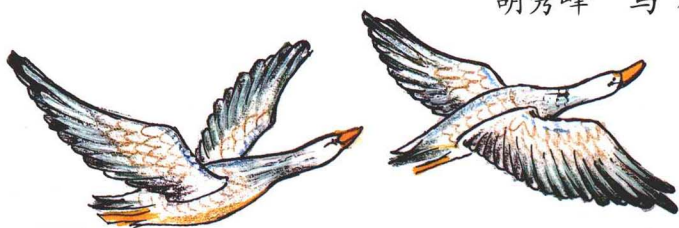


北京市科学技术委员会科学普及专项项目

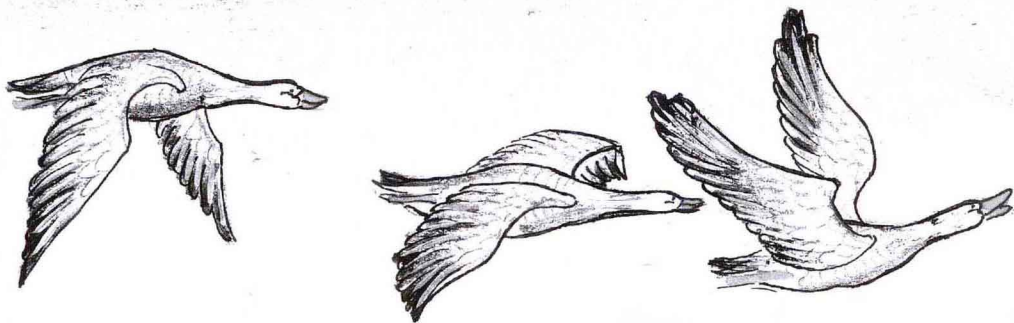
图说谚语中的科学

南赏雁，北观蛋，中间仰着脖子看

胡秀峰 马梅 刘淑兰 编著



化学工业出版社

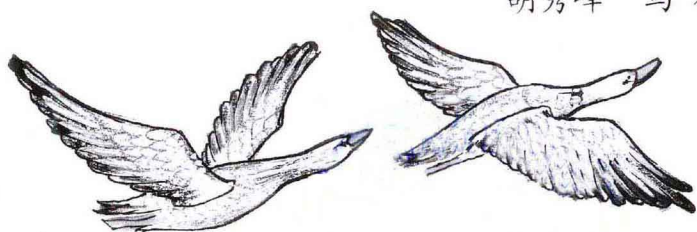


北京市科学技术委员会科学普及专项项目

图说谚语中的科学

南赏雁，北观蛋，中间仰着脖子看

胡秀峰 马梅 刘淑兰 编著



化学工业出版社

知识经济时代要求科普作品对孩子们的教育和对人才培养发挥重要作用，谚语在此方面有得天独厚的优势。本书内容涉及鸟类迁徙现象及其蕴含的科学道理，需要查阅多本专业书或科普书才能把相关科学知识融入富有趣味的画面，具有知识性、趣味性和通俗性的特点，科学道理深入浅出，内容易学易懂易记。适合亲子教育和中小學生阅读。

图书在版编目(CIP)数据

图说谚语中的科学:南赏雁,北观蛋,中间仰着脖子看 / 胡秀峰, 马梅, 刘淑兰编著. —北京: 化学工业出版社, 2013. 4

ISBN 978-7-122-16821-4

I. ①图… II. ①胡…②马…③刘… III. ①科学知识-青年读物②科学知识-少年读物③汉语-谚语-青年读物④汉语-谚语-少年读物 IV. ①Z228.2 ②H136.3-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第056807号

责任编辑: 郝英华 唐旭华
责任校对: 王素芹

装帧设计: 尹琳琳

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装: 北京瑞禾彩色印刷有限公司
880mm×1230mm 1/24 印张2 字数40千字 2013年4月北京第1版第1次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 12.00元

版权所有 违者必究

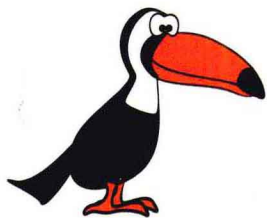


序

每位家长都希望孩子比自己这代人生活得好，每个孩子都希望自己长大后能成为对社会有用的人，这就需要每位家长对孩子精心培养，每个孩子对知识勤学不辍，增知识，长本领。

谚语对孩子增知识、长本领大有裨益，学得快，记得牢，用得上。因为谚语是流传于普通百姓之间比较简单明了的话语，不要小看这些言简意赅并较为定型的艺术语句，这是民众智慧和经验的规律性总结，其中包含着许多科学道理，是人类思想的火花，语言艺术的精华，人类世代经验的总结。

《图说谚语中的科学》是说明和解释谚语所寓含的科学道理的科普作品，把普及的科学知识融入富有趣味的图画，融合知识、事件、图画的特点，图片达意，语言生动，层次清晰，科学道理深入浅出，内容易学易懂易记，符合实施《全民科学素质行动计划纲要》的要求。我相信《图说谚语中的科学》的出版，定能提高未成年人对客观世界的认识，促进其智力发展和科学世界观的形成，能直接指导他们的思想、学习、工作和生活，使其早日成为有理想、有道德、有文化、有纪律的一代新人。

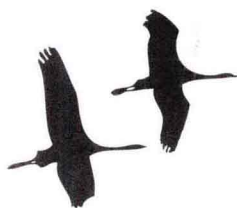


冯长根

2013. 4. 5



目录



- 第一节 大雁迁徙现象 /1
- 第二节 候鸟与留鸟知识 /5
- 第三节 大雁迁徙原因 /7
- 第四节 大雁迁徙是有组织的群体行为 /13
- 第五节 大雁迁徙飞行排成“人”字形或“一”
字形原因 /16
- 第六节 大雁迁徙有固定路线 /20
- 第七节 候鸟迁徙征途上的时间有差异 /24
- 第八节 候鸟迁徙不迷路原因 /26
- 第九节 鸟类是人类的朋友 /28
- 第十节 爱鸟护鸟举措 /35
- 参考文献 /44



第一节 大雁迁徙现象

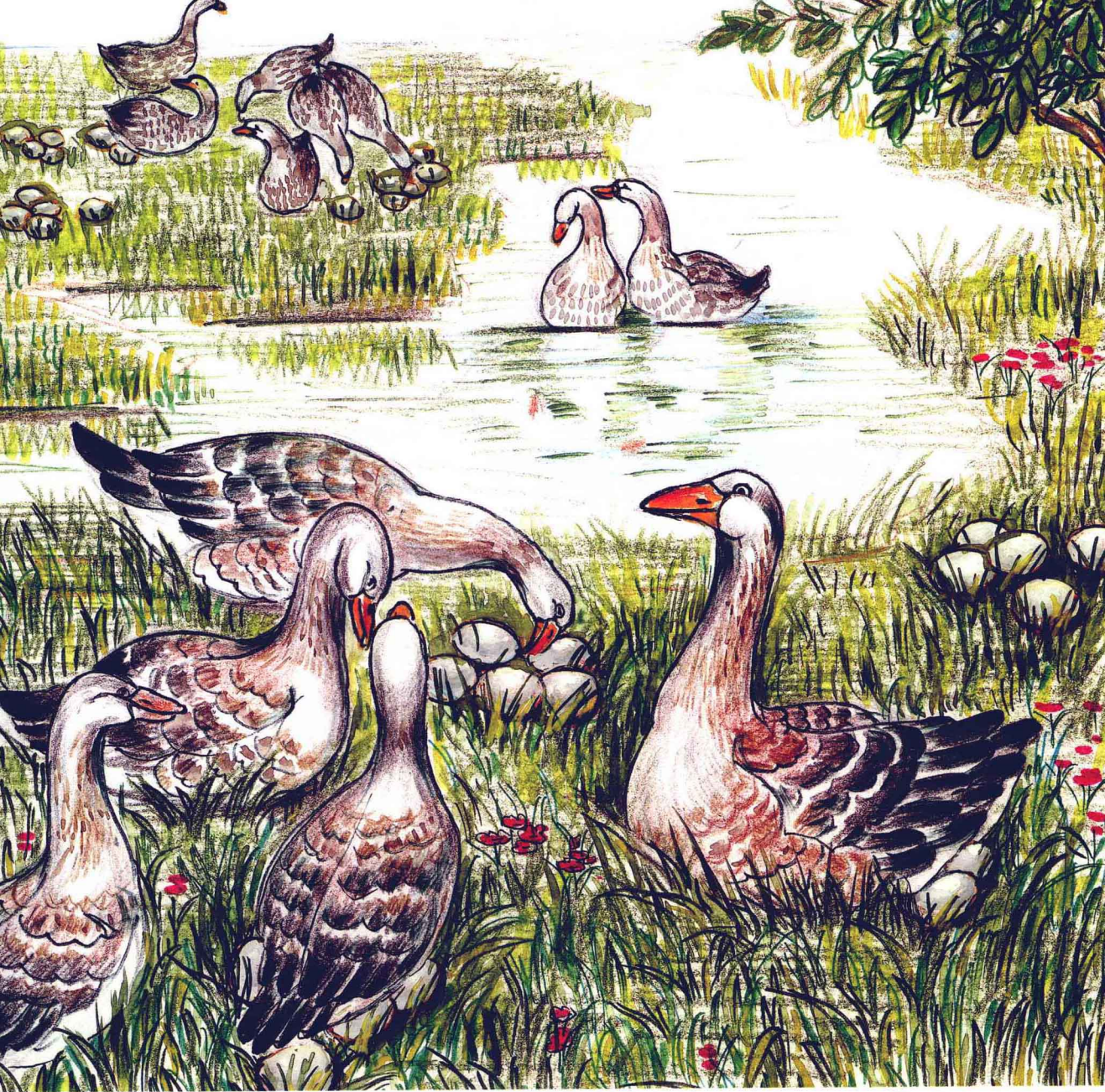


我们常说的大雁，名叫灰雁，羽毛呈灰褐色、肚皮污白色、嘴扁平。它们成群居住在水边或沼泽地，以草籽、鱼虾、虫类等为食物。





我国北方冬天气候寒冷，大雁是无法生活的，只能在温暖的南方过冬，如我国的福建、广东沿海、四川和云南，以及马来群岛、印度、缅甸等地，人们会看到大雁成群过冬生活的现象，所以有“南赏雁”之说。



春天，大雁在北方孵蛋繁育后代，如在西伯利亚、蒙古国、我国内蒙古等地，人们会看到大雁孵蛋的情形，一窝常有4~8枚蛋，所以有“北观蛋”之说。



大雁基本上在每年九、十月份开始从北方往南方飞，每年的三、四月份又从南方往北方飞回，中途径过千山万水。因此人们会看见大雁列队浩浩荡荡飞行经过，所以有“中间仰着脖子看”之说。

第二节 候鸟与留鸟知识



有迁徙行为的鸟类，它们每年春秋两季沿着固定的路线往返于繁殖地和越冬地之间，是候鸟。如本书的大雁。



没有迁徙行为的鸟类，它们常年居住在出生地，是留鸟，如人们常见的麻雀、喜鹊。



第三节 大雁迁徙原因



大雁为什么要这样迁徙呢？一般认为迁徙既有外在的环境因素，包括食物、气候、日照时间、温度等，也有鸟类内在的生理因素。





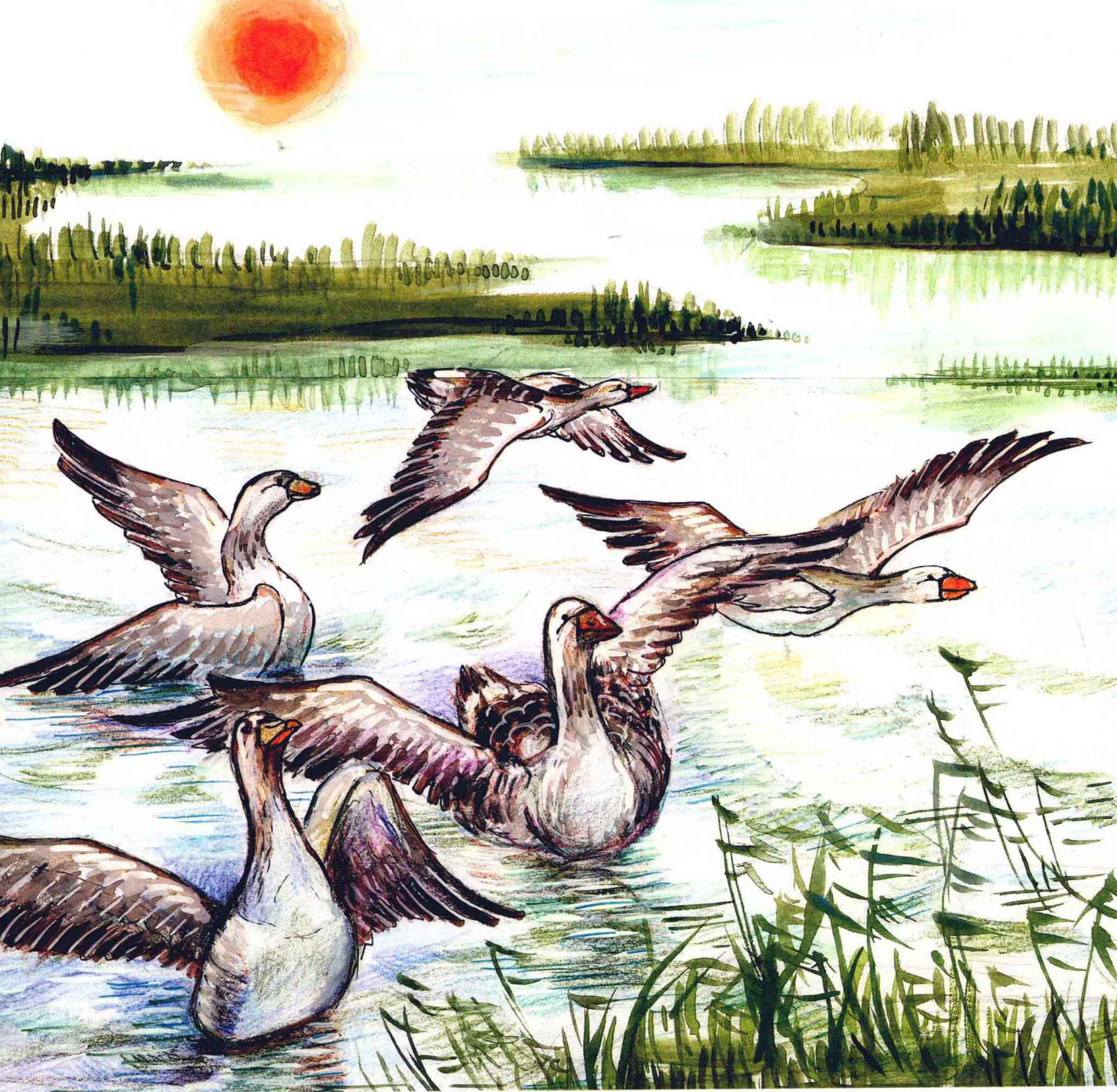
一是季节性的气候变化。北方的冬天，气候恶劣，冰天雪地，大雁若在北方过冬就会被冻死或饿死，因而迫使大雁迁徙到南方过冬。



二是春天的北方天敌较少和容易隐藏。在大雁孵蛋和养育小雁期间，大雁的敌害较少，草木茂盛，小雁也容易隐藏难被发现，降低小雁遭到侵害的危险，大大提高小雁的成活概率。



三是食物。北方春天、夏天温度适宜食物多，大雁很容易寻找到昆虫、鱼、虾和水草等食物，既饿不着父母，也饿不着小雁。



四是日照时间。日照达到一定时间，其体内的肾上腺和脑下垂体分泌激素，使其生殖腺发育膨大，促使其迁徙。



大雁迁徙还创造了大雁结群向新的分布区扩散的条件，增加了不同大雁群体和个体间的接触与交配的机会，使大雁优胜劣汰，后代强壮，不断进化。