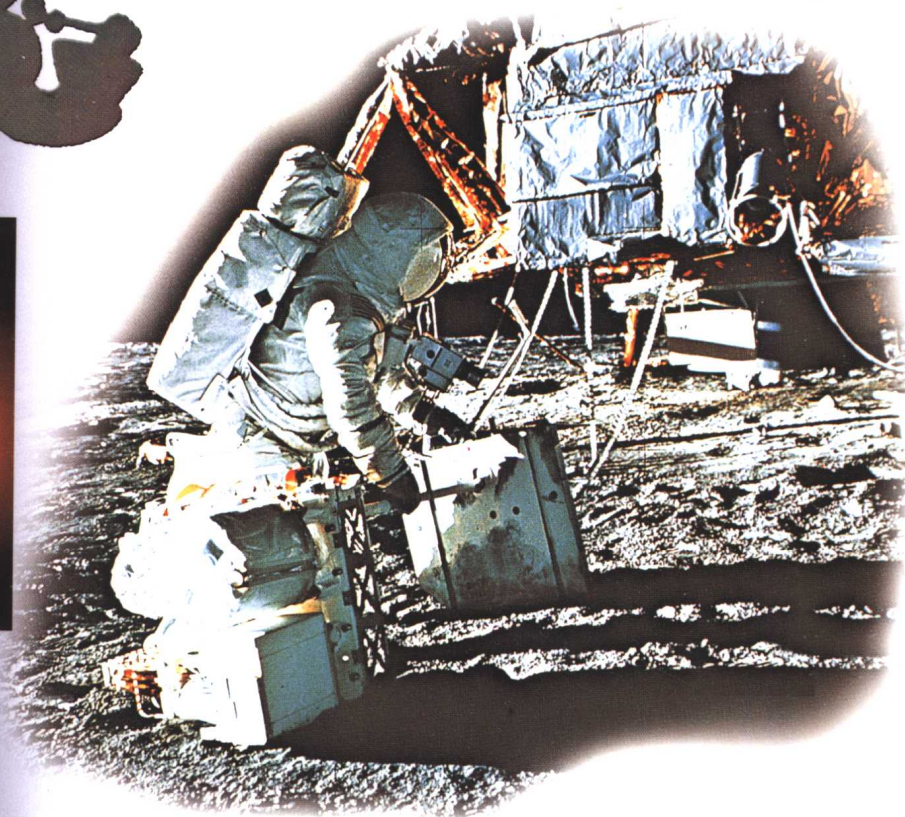


科学画谱

观月

[日] 藤井旭 著
上海译文出版社



● 科学画谱

观月

[日]藤井旭 著 凌 凌 译



上海译文出版社

藤井 旭
科学のアルバム
月をみよう
あかね書房

by Akira Fujii
Copyright © 1970 by Akira Fujii
First published in Japan in 1970 under the title "KAGAKU NO ARUBAMU 1.
TSUKI WO MIYOU" by Akane Shobo Co., Ltd.
Chinese translation rights arranged with Akane Shobo Co., Ltd. through Japan
Foreign-Rights Centre
本书根据日本茜出版社 1999 年 5 月日文版译出

科学画谱
观 月
〔日〕藤井旭 著
凌 凌 译

世纪出版集团
上海译文出版社出版、发行
上海福建中路 193 号
全国新华书店经销
利丰雅高印刷(深圳)有限公司印刷

开本 787×1092 1/24 印张 $2\frac{8}{12}$ 字数 28,500
2001 年 11 月第 1 版 2001 年 11 月第 1 次印刷
印数: 00,001-6,000 册
ISBN 7-5327-2505-7/G·091
定价: 12.00 元
本书由 CTP 技术制作

总 序

这是一套令孩子们兴奋,令家长们激动,令科学家们欣慰的丛书。

每一册书都以精湛的照片,把大自然中人们常见却又难以甚解的动、植物等现象,清晰无误地摄录在读者面前,再配以通俗易懂的简练文字。恰似一位诲人不倦的老师,以生动的、富有情感的文字向读者耐心地解说,更像一位严谨的科学导师,以其对自然界敏锐的洞察力,一步一步地指导着读者:如何用自己的双眼和大脑来观察、记录自然变化的轨迹,解读自然万物,体验探索的乐趣,积累真知灼见。

对于在学的孩子来说,令人兴奋的莫过于有机会放飞自己,走出课堂,亲近自然,与大自然直接对话,体验已有的书本知识,寻找新的学习对象,使学习变得轻松、快乐而有趣。对于家长来说,令人激动的莫过于看到自己的孩子在良师的带教下,养成踏实、求索的学习精神,从常见的自然现象中探索真理,学有所获,健康成长。他们相信,热爱大自然、有着强烈求知欲望的孩子必然能茁壮成长。对于以探索未知世界为职业的科学家来说,令人欣慰的莫过于看到越来越多的人从小养成

MA032/11

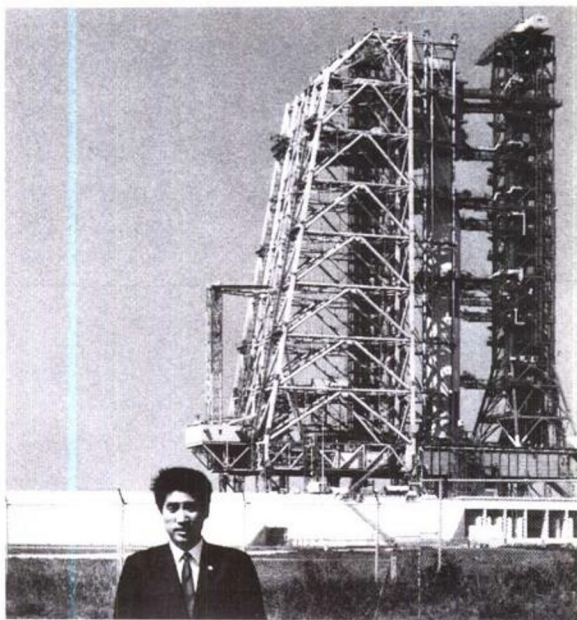
良好的学习习惯,不唯书,不唯上,重实践,善观察,在破译种种自然奥秘的过程中,获取自然界的启迪和创新思维的灵感。

人类是自然界亿万年演化的产物,是自然的一分子,与大自然有着天生的联系,难解的情结。人们对自然万物充满好奇,他们对未知世界追根溯源的冲动是与生俱来的,孩子们“打破砂锅问到底”的天性是人类学习的原动力。保护和开发好这一原动力,是素质教育的重要课题。孩子是国家的未来,创新是民族的灵魂,而孩子创新思维的培养则是振兴中华的源头建设。

这套丛书是由日本摄影家精心摄制、作者严谨编写而成,它不仅是孩子们学习自然、培养与自然情感的辅导员,是一部能滋润孩子健康成长的高质量的科普读物,也是成人自学补缺的有益读物。我确信,当对自然的敬畏、尊重、崇尚和热爱成为全人类的共识时,人与自然和谐相处、人类社会持续繁荣的时代也就到来了。

金 杏 宝

2001年5月3日于上海自然博物馆



藤井旭先生

藤井旭先生,1941年出生于日本山口县。

他毕业于多摩美术大学设计科。此后,他在星光灿烂的那须高原建立了一座天文台,埋头于天体观察和天体摄影。在天体摄影方面,他在国际上颇具知名度。

最近,他经常前往设在澳大利亚的蒂罗天文台从事摄影工作,而这座天文

台是通过国际合作建造起来的。

藤井旭的主要著作有《星座画谱》(日本诚文堂新光社出版)、《星座图鉴》(河出书房新社出版)、《星星的诞生与消亡》、《太阳之谜》、《寻找星座》、《观看行星》、《观看星云和星团》、《彗星》、《行星探险》、《流星和陨石》(茜出版社出版),等等。(照片上,作者站在发射前的“阿波罗13号”之前。)

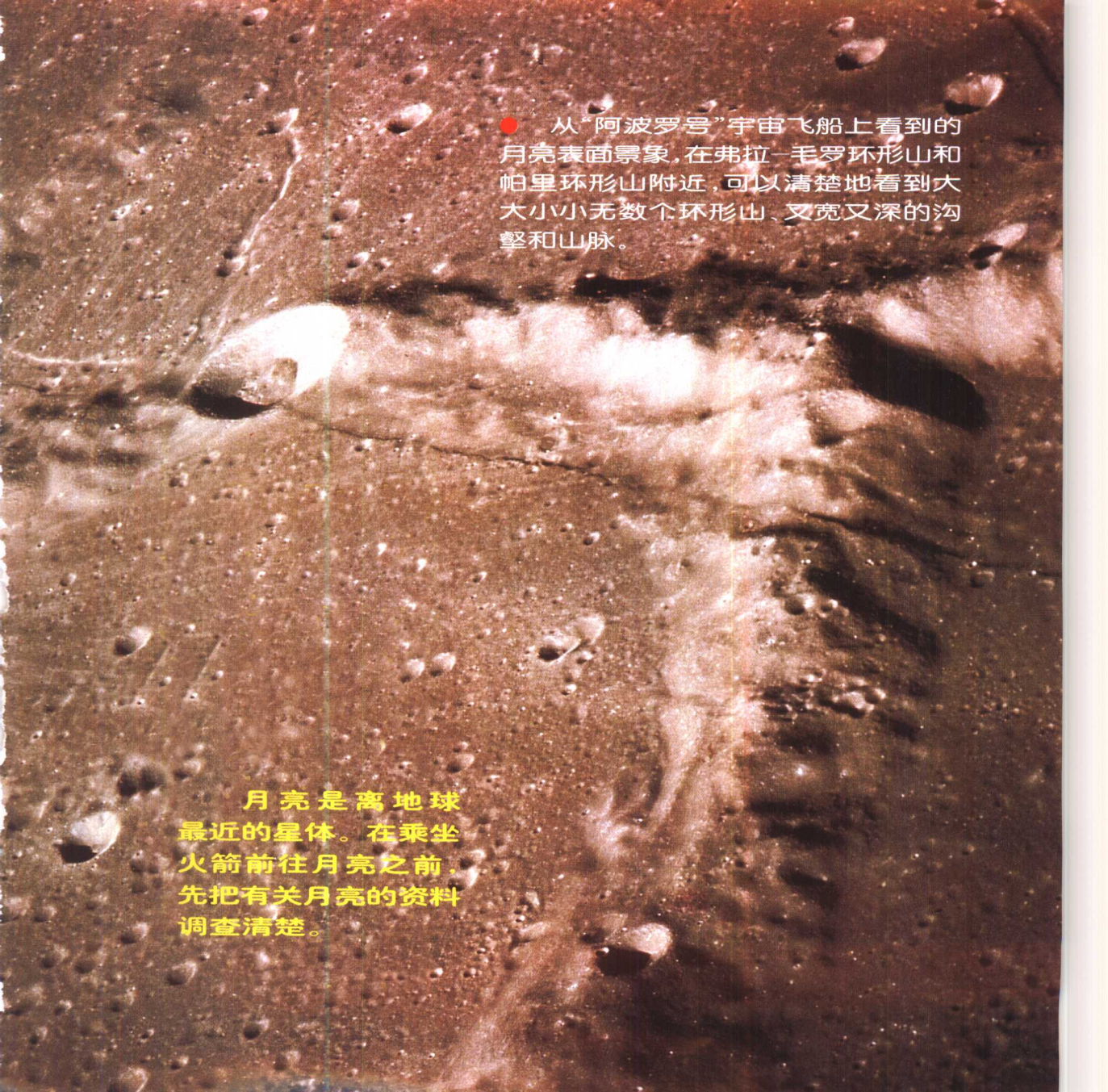


目 录

娥眉月与满月	2
月亮的形状	9
月食和日食	16
月亮探险	18
月亮世界	31
每晚看月亮	41
比较一下月亮、地球与太阳	44

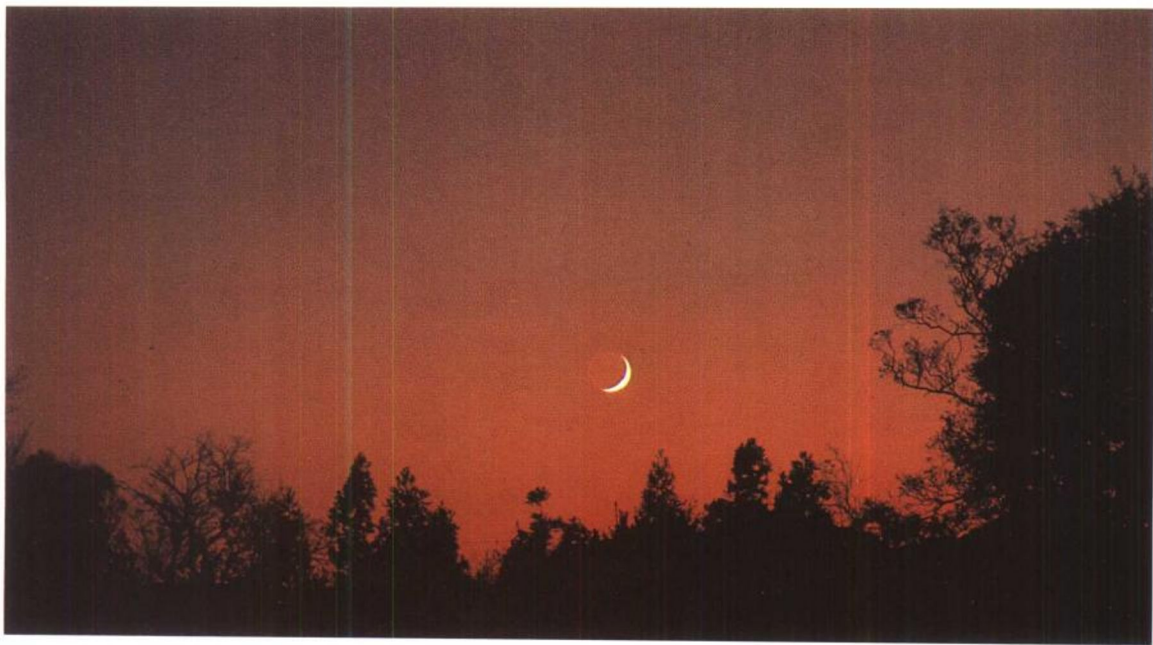


月亮的伙伴	46
月食与日食的奇妙	47
月亮和太阳与涨潮退潮	48
月亮的诞生	50
观 月	53
后 记	54



● 从“阿波罗号”宇宙飞船上看到的月亮表面景象,在弗拉-毛罗环形山和帕里环形山附近,可以清楚地看到大大小小无数个环形山、又宽又深的沟壑和山脉。

月亮是离地球最近的星体。在乘坐火箭前往月亮之前,先把有关月亮的资料调查清楚。



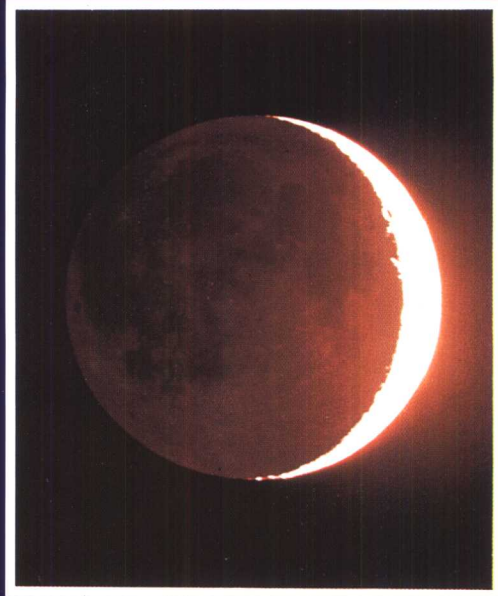
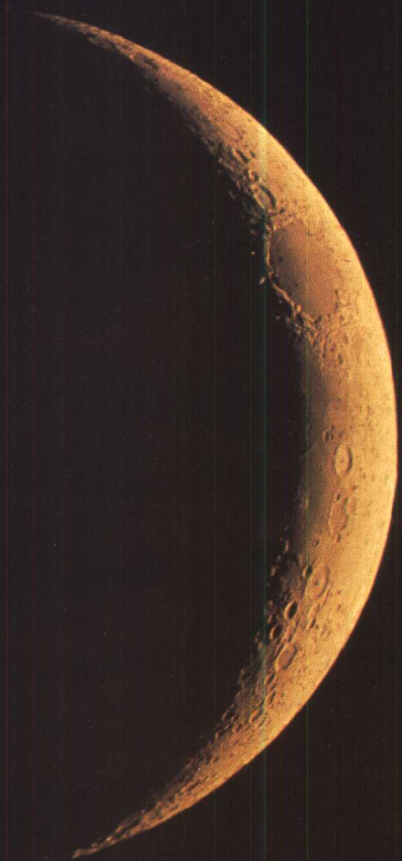
↑ 仔细观看一下,或许还能隐隐约约地看到娥眉月的阴影部分。

娥眉月与满月

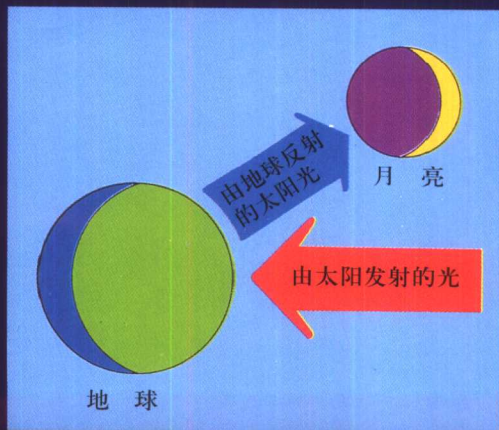
傍晚时分,人们有时会发现,西边天空还微微发亮时,朦朦胧胧能看到一轮娥眉月悬挂在天边。

如果不赶快观看,这轮新月就会西沉,落到森林后面去了。

●如果看到新月出现,不妨用望远镜观看一下它的表面。即使只用可放大30倍左右的小型望远镜来观察,也能看清楚月亮上的沟壑和山脉。对月亮上的不可思议的景象,你一定会惊叹不已。



↑ 娥眉月的阴影部分隐隐约约地能看到,这种现象叫作地球光反射。如果用望远镜来观看,它就像满月一样。



↑ 地球光反射之所以看得见,是因为由地球表面反射的太阳光微微地照亮了月亮夜晚部分。

● 太阳西落时分,上弦月高高悬挂在南方天空上。



↑ 上弦月,在月亮与太阳大致处于同一个方向时,叫作新月;新月之后过了3日,就叫作娥眉月;大概在第7天,月亮就会越来越大,像上弦月一样了。

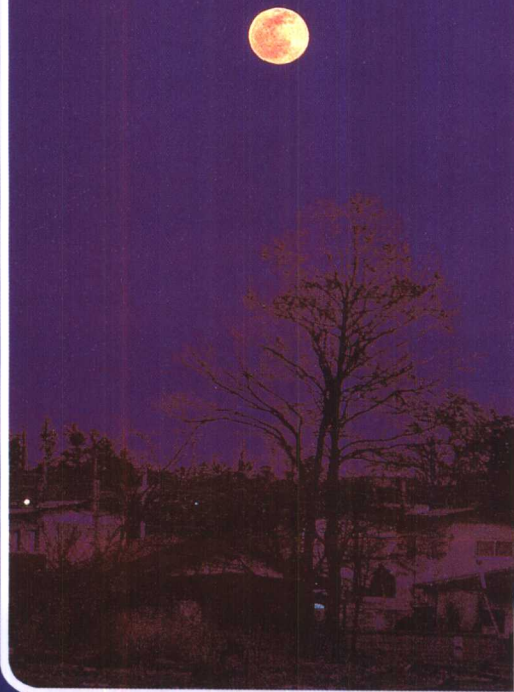
随着时光流逝,月亮渐渐变圆,到了第15日傍晚时分,满月团团圆圆地上升到东面天空上。月亮为什么看起来这么大,那是因为它是离地球最近的星球。



📌 从新月到第11日,这段时间的月亮称作月龄11日时的月亮。从新月起过了数日,这段时间的月亮称作月龄。

➡ 从地球到月亮,距离是38万公里。

● 太阳从西边落下,满月就从东边升起。





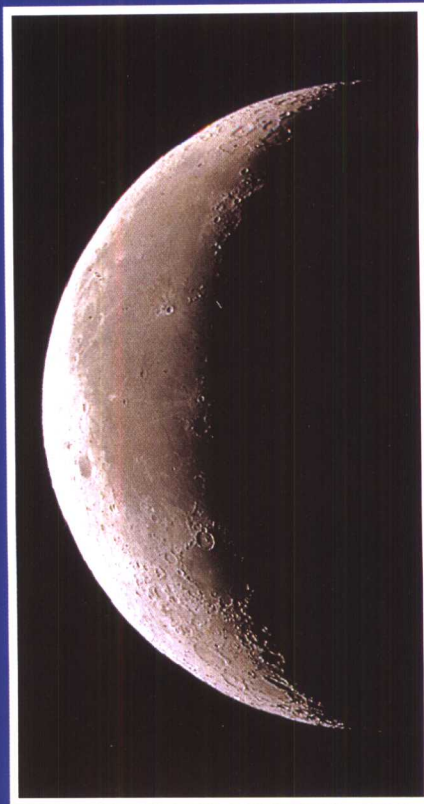
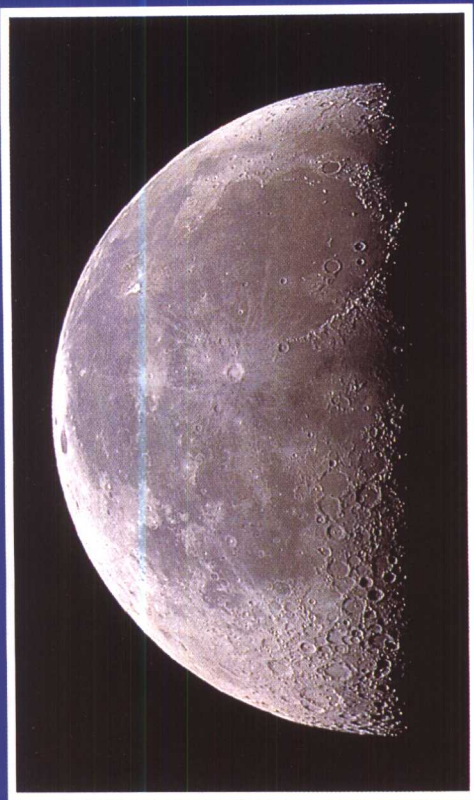
↑ 满月。



↑ 第18日的月亮。

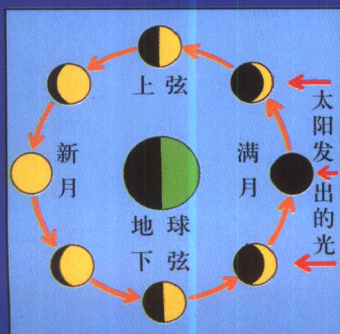
满月过后,月亮的另一面开始阴暗,看不见了。
月亮自身不发光,而是在太阳光照耀下才反射
出亮光。

而且,月亮大致需要花上一个月围绕地球转一
圈。



↑ 下弦月。

↑ 第25日的月亮。



● 上升在东面天空上的月亮，照相机每隔5分钟按一次快门，拍摄成此照片。满月，由于正处在与太阳相反的方向，随着太阳西落而上升；随着凌晨太阳从东面升起而西落。



月亮的形状

在满月时,请仔细地观察一下月亮,似乎总可以看到黑色图斑。

古时候,人们看到月亮这种图斑,觉得月亮上住着兔子、美女、蟹等。你看呢?



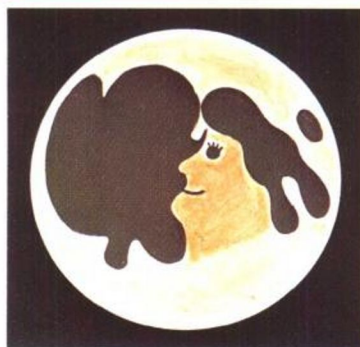
蟹(西洋)



美女(西洋)



兔子捣年糕(日本)



↑ 稍稍远离书本,比较一下上排月亮上的图斑与下排的图形,看起来就像古时候人们所想象的那样,是动物或者人的脸型。