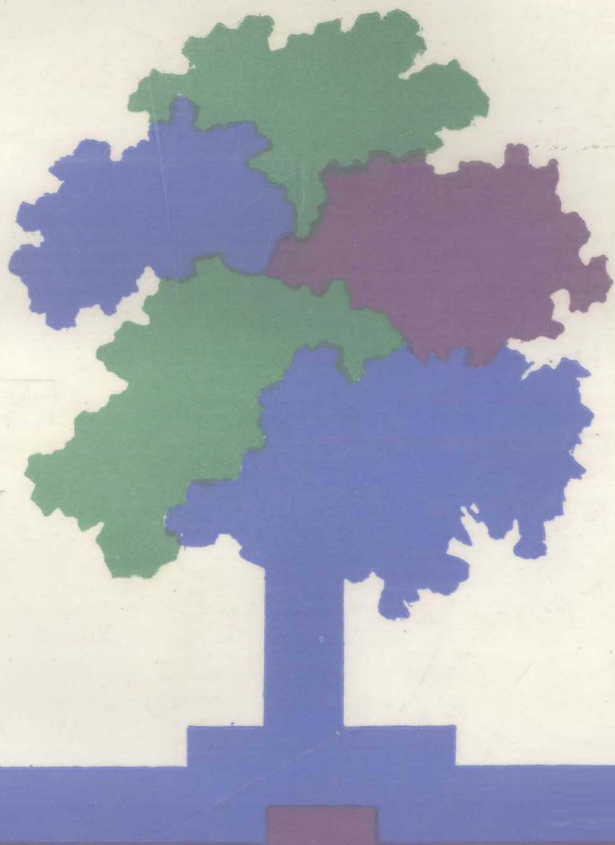


科技知识启蒙

陶定新 詹美宝 等编著



中国科学技术大学出版社

科技知识启蒙

陶定新 唐美宝 等编著

中国科学技术大学出版社

1994·合肥

(皖)新登字 08 号

图书在版编目(CIP)数据

科技知识启蒙 / 陶定新等 编著. —合肥: 中国科学技术大学出版社, 1994 年 3 月
ISBN 7-312-00579-9

- I 科技知识……
- II 陶定新 詹美宝
- III ①科技知识 ②儿童读物 ③启蒙教育
- IV G

凡购买中国科大版图书, 如有白页、缺页、倒页者,
由本社发行部负责调换

中国科学技术大学出版社出版发行
(安徽省合肥市金寨路 96 号, 邮政编码: 230026)
中国科学技术大学印刷厂印刷
全国新华书店经销

开本: 787×1092/32 印张: 10.5 字数: 235 千
1994 年 3 月第 1 版 1994 年 3 月第 1 次印刷
印数: 1—5 000 册
ISBN 7-312-00579-9/G·102 定价: 5.85 元

编 者 的 话

少儿时期是人一生中长知识、长智慧的重要时期。在这个时期，对少年儿童进行科技知识启蒙教育，使他们获得生动、具体的科技知识，激发他们爱科学、学科学、用科学的兴趣，从小培养他们的科学素质。

《科技知识启蒙》一书共分上、下两篇，根据少年儿童的年龄特征，书中设有知识宫、动手做、小观察、做实验、智乐园等内容。对少年儿童进行创造思维训练，培养少年儿童创造能力和动手能力。

本书图文并茂，由易到难，循序渐进，注重科学性、趣味性和可操作性。既可作为小学自然教学的辅助教材，又可作为中小学开展科技活动的课外读物。高年级学生可以自己阅读并根据书中提示，自己动手做实验，搞制作。低年级学生可在教师或家长指导下进行学习训练。

参加编写的人员还有：陈文俊、徐大齐、仲维利、郜正忠、陈晓庆。

本书在编写过程中得到邱兆璋、殷新春、唐经亚、栾志坚四位老师的关心和支持，这里一并表示感谢。

一九九三年九月

目 次

编者的话	(i)
上篇	(1)
1 地质之光——李四光的故事	(3)
2 双圆七巧板	(6)
3 折纸	(9)
4 高粱秆玩具	(12)
5 米粘画	(14)
6 纸贴画	(17)
7 萝卜猪	(21)
8 不倒翁	(23)
9 农谚里的科学道理	(25)
10 科技绘画	(27)
11 海有多深	(30)
12 巧用食盐	(32)
13 扎草马	(34)
14 滚动玩具	(36)
15 游泳泡	(38)
16 刮鳞器	(40)
17 铁丝小制作	(42)
18 智乐园	(45)
19 孙悟空翻筋斗	(49)
20 手指舞台	(51)
21 彩虹的形成	(54)

22	金秋采集	(56)
23	做花篮、书签和小扇子	(59)
24	小实验一组	(63)
25	一物降一物	(66)
26	设计科技板报	(68)
27	转盘	(72)
28	火柴游戏	(75)
29	音乐套环	(79)
30	多功能教学玩具	(82)
31	不易滑丝的自来水龙头	(84)
32	昆虫世界游艺宫	(86)
33	粉笔小动物	(90)
34	玩纸	(94)
35	收藏常识	(98)
36	唐老鸭	(101)
37	滑行飞机	(103)
38	剪纸	(105)
39	搓式竹蜻蜓	(107)
40	金属能浮在水面上吗?	(109)
41	红色喷泉	(111)
42	纸风车	(113)
43	鹅卵石小摆设	(115)
44	金秋树叶	(117)
45	植物果实浸制保存	(120)
46	植物书签	(122)
47	哨子	(125)
48	叶片拓印	(128)

49	植物电池	(131)
50	拉拉叫	(133)
51	养金鱼	(136)
52	制作昆虫标本	(140)
53	鲁班造锯的传说	(145)
54	试一试 做一做	(147)
55	自然界之谜	(151)
56	找缺点	(154)
57	电磁铁小实验	(156)
58	自然知识竞赛题	(158)
下篇		(163)
1	伟大的天文学家哥白尼	(165)
2	十五巧板	(167)
3	剪折	(170)
4	做纸花	(173)
5	彩球	(176)
6	纸贴	(179)
7	纸印	(183)
8	扎风筝	(185)
9	蚕豆小玩意	(188)
10	世界真奇妙	(191)
11	银河茫茫	(194)
12	稻麦秆贴画	(196)
13	科技漫画	(198)
14	小飞机	(201)
15	纸插件	(203)
16	生活中的小科学	(205)

17	移印水的配制	(207)
18	滚动玩具	(209)
19	龟兔赛跑	(211)
20	昆虫笼	(214)
21	纸飞燕	(216)
22	智乐园	(218)
23	怎样采集昆虫	(221)
24	啄木鸟	(224)
25	拉式竹蜻蜓	(227)
26	制作数学学具——圆柱体和圆锥体	(229)
27	铅笔花	(232)
28	验电器	(236)
29	无土种黄瓜	(239)
30	麦管顶豆	(241)
31	巧用旧挂历	(243)
32	收集糖纸	(247)
33	一笔画	(249)
34	电子视距纠偏仪	(252)
35	玩具枪音乐靶	(254)
36	制作友谊卡	(256)
37	我们是小小科学家	(259)
38	糖纸花	(262)
39	纸条工艺	(265)
40	手影	(269)
41	小椅子	(271)
42	山茶花(羽毛小制作)	(273)
43	兔子灯	(275)

44	不易吹破的肥皂泡	(278)
45	潜水艇的浮沉	(280)
46	塑料瓶水枪	(282)
47	风轮	(284)
48	多种灭鼠法	(287)
49	乒乓球制作瓢虫模型	(289)
50	唐老鸭游科学宫	(291)
51	聪明的办法——异类组合	(296)
52	发声圈	(298)
53	巧制指南针	(299)
54	玩磁铁	(302)
55	视觉暂留	(304)
56	磨不断线的钮扣	(307)
57	加与减	(309)
58	变废为宝设计制作竞赛	(311)
59	旧电池变新	(313)
60	学接简单电路	(315)
附 1	《昆虫世界游艺宫》答案	(319)
附 2	《自然知识竞赛题》答案	(321)
附 3	《唐老鸭游科学宫》答案	(324)

上 篇

1 地质之光——李四光的故事

1889年，李四光出生在一个私塾先生家庭里。父亲的工资收入不够一家人糊口。因此，李四光从小一面上学，一面打柴、挑水，做繁重的家务，虽然生活比较艰苦，但李四光的学业成绩优异，并且进入了当时较有名气的武昌高等小学堂学习。

李四光原名叫李仲揆，在报考武昌高等小学堂时，他在填报名单时不慎将姓名一栏中写上年龄“十四”了。因为没有多余的钱再买一张报名单，他只好把“十”改为“李”，但“四”字却改不掉了，叫“李四”又太难听。他看着墙上的横匾“光被四表”，急中生智，给自己取名为“四光”。从此，李四光就成了他的名字。

李四光在上学期间，学业成绩一直是优秀的。他先后到日本、英国求学。在日本大阪工业学校学习造船；在英国学习了六年。他不仅专业成绩优秀，而且还熟练地掌握了英语，先后获得了学士学位和硕士学位。他的硕士论文《中国之地质》。得到李四光的导师包尔顿教授的重视和欣赏。

这个时期，印度一家矿山要聘请李四光去作地质工程师。李四光婉言拒绝了。而他却高兴地接受了蔡元培先生的邀请，回到祖国，在北京大学地质系担任教授。

李四光是一个正直、有良心的中国人。他一生光明磊落，刚正不阿。他从不趋炎附势。

1937年，蒋介石邀请李四光到庐山参加全国大学教授和社会名流谈话会。但是，李四光因为对蒋介石消极抗日极为不满，拒绝出席谈话会。还有一次，当蒋介石知道李四光与自己同住一个旅馆，就想召见李四光。而李四光借故离开了旅馆。由于李四光多次拒绝蒋介石的邀请，激怒了蒋介石。蒋介石准备派特务抓李四光。在同事们的帮助下，李四光幸免遇难。

新中国成立后，李四光欣然接受人民政府聘任，担任了地质部部长，中国科学院副院长。他发奋工作，立志要改变中国落后面貌。当时，中国很贫穷，急需石油。但是，外国专家早就宣判“中国贫油”。难道外国地下有石油，而中国地下就一无所有吗？李四光决定走自己的路。他阅读了大量资料，深入研究中国地质演变过程并多次实地考察，终于发现中国地下蕴藏着大量石油。因此，他大胆宣称：“中国地下也有石油”。他建议在全国范围内广泛开展石油地质普查工作。他还特别提出：“从东北平原起，通过渤海湾到华北平原，再往南到两湖地区，可以开展工作……”。几年后，中国竟然找到了规模大、产量高的大庆油田。后来，华北、辽沈、汉江等地区又发现了几个大油田，打破了外国专家提出的“中国贫油”的谬论。

1960年，周总理在第三届全国人民代表大会政府工作报告中指出“第一个五年计划建设起来的大庆油田，是根据我国地质专家独创的石油地质理论进行勘探而发现的”。李四光的工作得到了党和国家的肯定，同时也受到了广大人民的尊敬和爱戴。

李四光在发展地质学，勘探寻找地下宝藏中施展了自己的抱负。他还关心地热的利用和地震的预报。

1971年，李四光住进了医院。他的病情恶化，在弥留之际，还对人们说：“只要再给我半年时间，地震预报工作肯定会看到结果”。可惜，第二天，他的动脉瘤突然破裂，抢救无效而与世长辞了。

中国痛失一代科学伟人。

人们将永远怀念这位地质学界的先驱者。

2 双圆七巧板

巧板是我国民间创造的一种智力游戏，深受少年儿童的喜爱。巧板拼图，能培养少年儿童的想象力和创造力。

双圆七巧板是适合低幼年儿童玩的。双圆七巧板制作很简单。取一张硬卡纸，有色彩更好，用圆规画两个圆形，或者用大一点的圆瓶盖画圆也可，照图 1 画好剪下来，就可拼玩了。

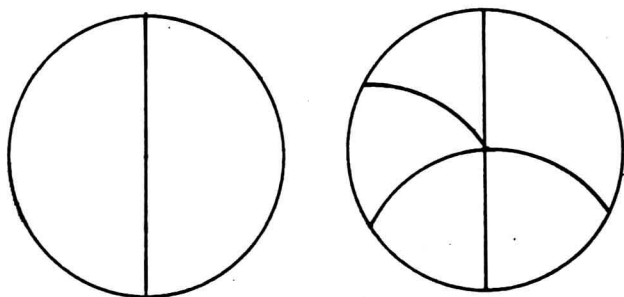
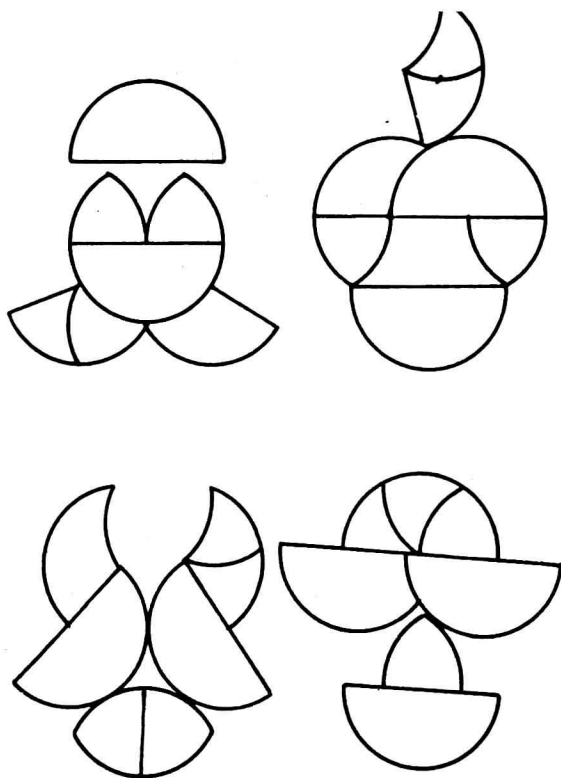
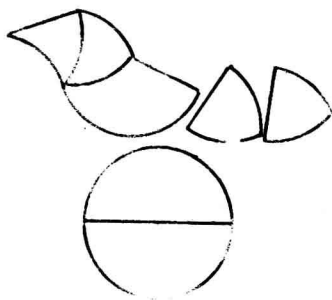
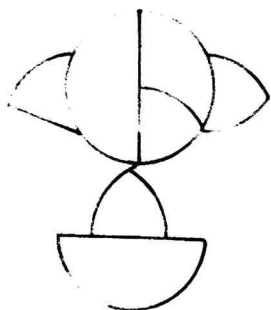
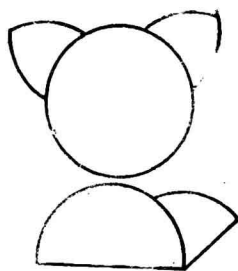
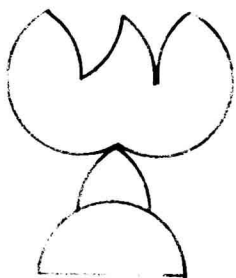


图 1

下面是供小朋友参考拼玩的图形，小朋友可照样拼玩，然后再发挥自己的想象力，创造一些新的拼玩方法，小朋友，祝你们玩得开心。





想想做做

小朋友再做一个圆形十巧板拼玩，将更加有趣。