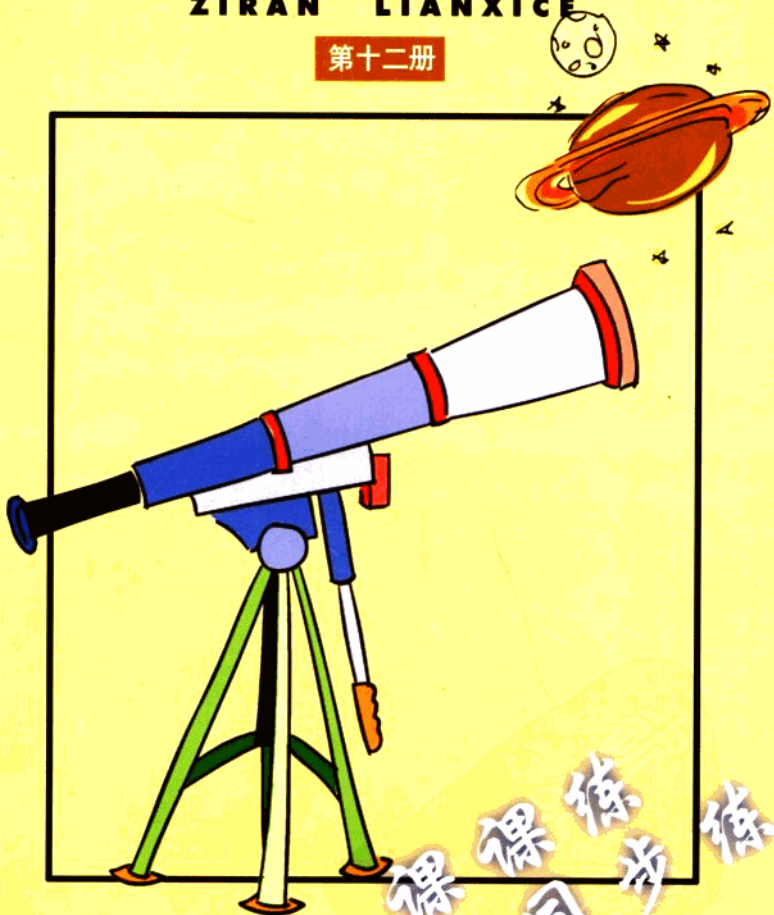


九年义务教育六年制小学

自然练习册

ZIRAN LIANXICE

第十二册



课课练
同步练

江西科学技术出版社

九年义务教育六年制小学

自然练习册

第十二册

南昌市教委教研室编

江西科学技术出版社出版

赣科版图书代码:04328-108

江西省新华书店发行 江西新华印刷厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 2.5 字数 5 万

1998 年 12 月第 1 版 2006 年 2 月第 8 次印刷

ISBN 7-5390-1428-8/G·218 定价:3.20 元

(江西科技版图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换)

说 明

为了全面贯彻教育方针,帮助教师更好地指导学生学习,我们编写了这套与九年义务教育六年制小学自然教科书完全同步的练习册。

本练习册以国家教委颁发的教学大纲为指导,以现行教材为依据。力求体现学科特点,在编写体例上有所创新,达到知识性、趣味性、实践性、思想性的和谐统一,使学生在练中学、练中想、练中做,促进学生身心全面发展。

该练习册由沈康主编,熊大棋、刘志华副主编,徐剑兰、熊大棋编写第二册、第四册;齐利、刘志华编写第六册、第八册;黄宗论、沈康编写第十册、第十二册。

由于编写时间仓促,难免有疏漏之处,恳请广大师生在使用过程中提出意见和建议,并及时反馈给我们,以便再版时修订。

编者

目 录

1. 光的传播	(1)
2. 光的反射和折射	(6)
3. 平面镜	(11)
4. 凸透镜	(16)
5. 眼睛的科学	(20)
6. 彩虹的秘密	(27)
7. 矿产(一)	(31)
8. 矿产(二)	(35)
10. 动物的驯化	(40)
11. 生物的启示	(44)
12. 地球的自转和公转	(48)
13. 月相的成因	(54)
14. 日食和月食	(59)
15. 太阳系	(64)
16. 无限宇宙	(69)
部分参考答案	(74)

1. 光的传播

一、看图填空

看图 1—1 和图 1—2, 图中物体是光源的在下面的括号中打“√”, 不是光源的打“×”。

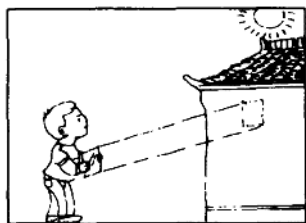


图 1—1



图 1—2

1. 镜子() 2. 太阳()
3. 月亮() 4. 电筒()
5. 手表的荧光()

二、选择(将正确答案的序号填在括号里)

1. 光的传播方式是()传播。

- ①沿着直线 ②沿着曲线
- ③沿着直线或曲线

2. 让物体产生影子, 必须有()。

- ①太阳 ②月亮 ③光

3. 树林中,太阳光透过浓密树叶的小空隙射在地面上,它的形状是()。

①不规则的 ②与空隙形状相同

③圆形 ④方形

4. 小孔成像时,像和人的大小应该是()。

①像大 ②人大

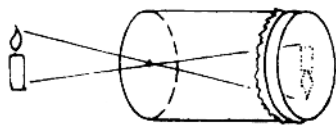
③像可以大,也可以小

小实验



小孔成像

将易拉罐的上部剪去,蒙上半透明纸,在罐的底部开一个小孔,如下图所示。



通过小孔的光只能沿着光点射向小孔的直线方向前进,达到纸屏,

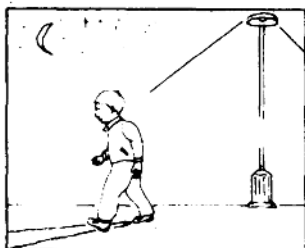
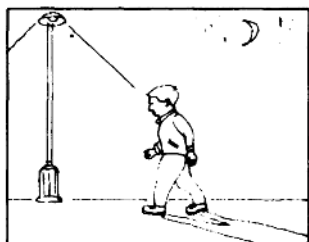
在纸屏上形成一个光源的像。

说一说,这个像为什么是倒立的?

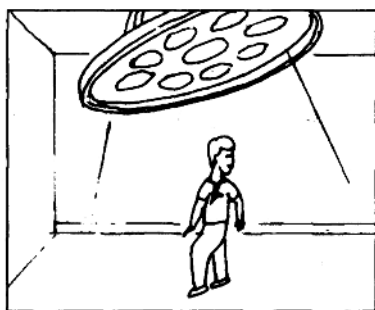


人影与光

晚上，我们在路灯下行走，人影一会儿在后面，一会儿又跑到前面去了。



想一想，当你站在一个由很多个小灯组成的大圆顶下，如下图，有影子吗？为什么？





萤火虫为什么会发光

盛夏晴朗的夜晚，我们在草丛中、在天空里有时能看见闪烁的萤火虫在飞舞，如下图。那么，萤火虫究竟为什么能发光呢？



萤火虫是一种昆虫，身体扁平细长，它的发光器官在腹部末端，上面覆盖一层透明的角质表皮，表皮下排列着几千个内含荧光素和荧光素酶的发光细胞。当它们与体内充足的氧气接触时，荧光素在荧光素酶的作用下，就会发出荧光。我们平时见到的萤火虫发出的光一明一暗，是由于萤火虫断续开关气门，控制氧气进入发光器官的结果。

萤火虫在发光过程中几乎不产生热,发出的光是“冷光”,这一点引起了科学家的注意,本世纪40年代,科学家们通过对萤火虫发光器官的研究,不仅分离出了荧光素和荧光素酶,弄清了萤火虫发光的奥秘,而且还人工合成了这些物质。人们根据萤火虫的发光原理,发明了既省电又明亮的日光灯。现在人们又根据萤火虫的发光原理制成了冷光源,广泛地应用于工农业生产中的一些怕热、怕磁的产品上。

说一说,萤火虫是光源吗?

2. 光的反射和折射

一、判断(对的在括号里打“√”，错的打“×”)

1. 镜子能反光。 ()
2. 各种物体都能反光,反光情况相同。()
3. 光遇到障碍物,不改变方向且能穿透它。 ()
4. 我们能看见不发光的物体,是因为它反射了光。 ()
5. 表面不平的物体不能反射光线。 ()
6. 红颜色的物体反射红光。 ()

7. 一根筷子斜插入水中之后可以看到如图 2—1 的形状,这是因为光从水中进入空气时方向会改变。 ()

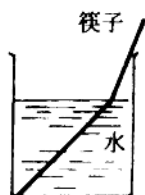


图 2—1

8. 图 2—2 是光的折射。 ()
- 图 2—3 是光的反射。 ()

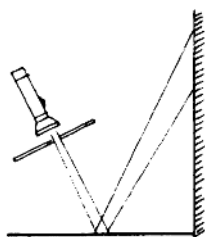


图 2—2

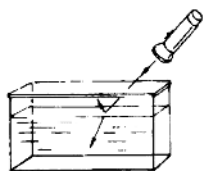


图 2—3

二、看图填空(把“虚像”或“实像”填在括号中)

如图 2—4, 有经验的渔夫对水下的鱼投叉时, 是对准鱼投叉, 还是对鱼的上方或下方投叉?

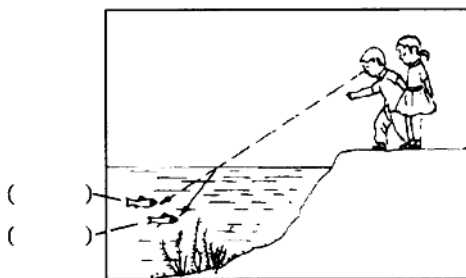


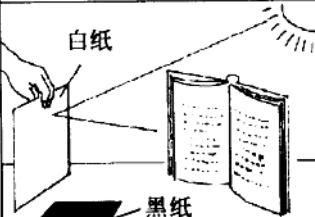
图 2—4

小实验



白纸、黑纸与反光

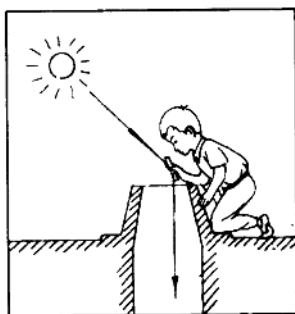
做做白纸和黑纸的反光实验, 并填写实验报告。

实验内容	现象
	——纸反射的光,把书中的字照得更清晰
结论	——色的物体比——色的物体反光能力强

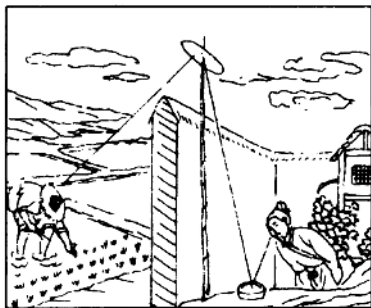


光的应用

1. 由于水井较深,井口又小,为了看到井底,采用了下图中的方法。



2. 下图所画的是汉代古书中介绍的一种潜望装置。



想一想，以上两种方法，都应用了光的什么原理？

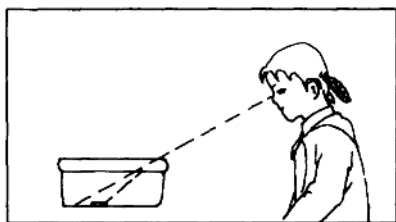


做一做

奇怪的现象

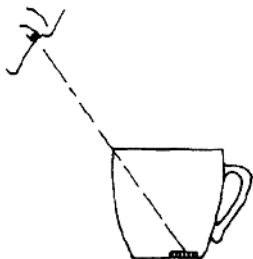
(1) 水变浅了

脸盆装满水，直看看，斜看看，如下图。斜看时觉得水变浅了。



(2) 硬币戏法

如下图，把一枚硬币放在不透明杯底的一边，你向后退到恰好不能看见它为止。再让别人缓缓地向杯中倒水（注意不能移动硬币）。硬币好像渐渐地“浮”了起来，你又看到硬币了。



议一议，是什么原因造成了上述两种奇怪的现象？

3. 平面镜

一、填空

1. 谜语：“你哭他也哭，你笑他也笑，正面看得着，背后找不到。”谜底是_____。
2. 我们把表面是平面的镜子叫_____。
3. 如图 3—1。我们把镜子里的像称作虚像，它与物体的_____相反。

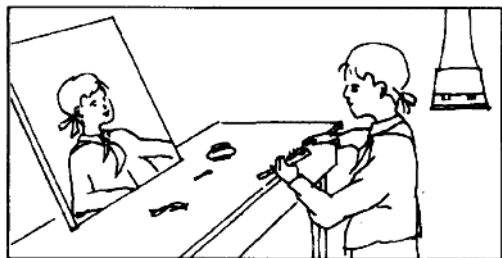


图 3—1

二、选择(将正确答案的序号填在括号里)

1. 平面镜成像是由光的()形成的。
①反射 ②折射 ③反射和折射
2. 通常使用的潜望镜上下各有一块平面镜，它们相互()。
①垂直成 90° 角 ②交叉成 45° 角

③平行,与水平方向成 45° 角

3. 早上九点五分时的钟,在镜中的像是图 3—2 中的()。

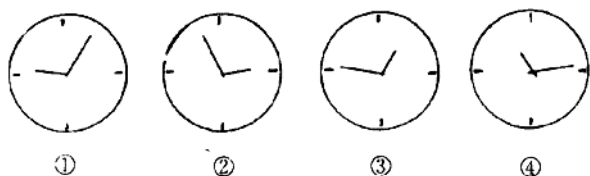


图 3—2

4. 若要设法在镜中看到自己脑后的头发,可将()。

①镜子放在眼前照看

②镜子放在脑后照看

③两面镜子,眼前一面,脑后一面,相对而看。

5. 某同学在平面镜前欣赏自己的全身像,如图 3—3,此时他所看到全身像应是图中的()。

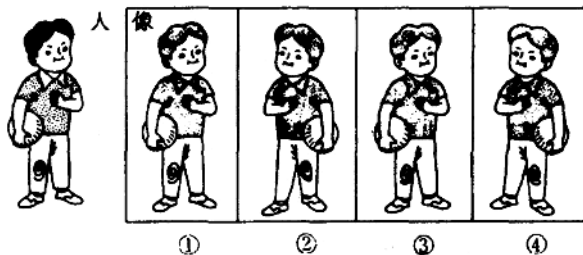


图 3—3

小实验



比谁亮

在白色墙上挂一面小镜子，夜里，用手电筒从下方照小镜子和墙，如下图。看看它们之中哪个更亮？你能解释这种现象吗？

