眼保健知识荟萃

再擎晕月擎的魔晕在印象的阴影的战损

主摇编摇肖国士摇赵广健摇摇摇摇
副主编摇（以姓氏笔画为序）摇 摇
摇摇摇摇尹健华摇朱益华摇赵青华
参编者摇（以姓氏笔画为序）摇 摇
摇摇摇 摇李谦益摇肖摇坚摇肖国武
摇摇摇 摇肖屏风摇张宇红摇赵广愚
摇摇摇 摇赵晓春摇魏金鑫摇摇摇摇

人民军医出版社

People 鸳 Military Medical - Press

北摇京

需要全本请访问 www.ertongbook.com

图书在版编目（悦阳）数据

眼保健知识荟萃 辑肖国士，赵广健主编 圆原北京：人民军医出版社，圆眼原怨

陈月晨摇苑 圆眼原怨 圆眼原有眼

Ⅰ圆眼…摇 Ⅱ圆①肖…②赵…摇 Ⅲ圆眼型保健型基本知识摇 Ⅳ圆砸苑

中国版本图书馆 悦阳数据核字（圆眼原第 园远缘圆号

策划编辑：杨德胜摇加工编辑：张桂荣摇责任审读：李摇晨
版式设计：周小娟摇封面设计：龙摇岩摇责任监印：陈琪福
出 版 人：齐学进
出版发行：人民军医出版社摇 摇摇摇摇摇 经销：新华书店
通信地址：北京市复兴路 圆圆号甲 猿号摇邮编：员园圆
电话：（园园）远愿圆缘园（发行部）、缘员圆圆（总编室）
传真：（园园）远愿圆缘园（发行部）、远愿圆缘猿（办公室）
网址：增增增慎宅宅贵贵贵宅摇

印刷：京南印刷厂摇装订：桃园装订厂
开本：愿缘宅宅伊员远愿宅宅摇员缘圆
印张：怨圆 圆字数：圆圆千字
版次：圆眼原年 怨月第 员版摇摇印次：圆眼原年 怨月第 员次印刷
印数：圆眼员~缘圆
定价：圆眼圆元

版权所有摇侵权必究
购买本社图书，凡有缺、倒、脱页者，本社负责调换
电话：（园园）远愿圆缘园缘员圆圆

内容提要

本书是由眼科专家编写的眼保健科普书，共 源章。以视觉生理、眼病诊疗、眼的防护、眼科科技为主线，分别介绍了视觉生理、视觉病理、视觉心理方面的 员圆怨个问题；外眼、眼内、视神经疾病以及屈光异常等方面的 员源怨个问题；眼病的预防、护理及眼养生方面的 猿员个问题；现代科学技术在眼科临床应用方面的 员员个问题。内容十分丰富，融知识性、趣味性于一体，可谓眼保健知识大全。适于基层医务人员、医学院校学生、眼病患者及家属、广大群众阅读参考。

责任编辑摇杨德胜

前摇言

眼睛的功能，在于视觉。眼的进化，依靠视觉。人们在生活、工作和学习中，离不开眼睛，日常生活中所获取的信息有 $\frac{2}{3}$ 以上来自眼睛。眼为什么能够洞察秋毫，辨别五彩？是非、真假、善恶、美丑，为什么会一目了然？在人群里为什么会出现各种各样的视觉异常？为什么眼会出现各种各样的病理现象等等，都应该给予解答，以满足读者的求知欲。

视觉是一个复杂的生理过程。只有精细的组织结构，才有特殊的生理功能。高度敏锐和自动化的眼睛，自然成为生理解剖学家的重点研究课题。经过几个世纪、无数医学家的潜心研究，基本上探明了眼睛的奥妙，也为防治眼病立下了丰功伟绩。懂得眼睛的奥妙，对于保护眼睛，保护视力都是必不可少的。

眼病的防治，是眼保健学中的基本内容。无病先防，有病早治，以防为主，防治结合，尽可能使眼不患病或少患病；对已患眼病者，尽可能早治疗，早日康复，保护眼的视觉功能不受损害，必须掌握眼病的防治知识，包括眼病的发病原因，主要临床表现，诊断检查手段，有效治疗方法，才能有的放矢地去医治，从而收到预期的效果。眼睛虽小，病变极多，常见的也有上百种，本书只能择其主要方面进行介绍。

科技是第一生产力。从事科技工作，离不开眼睛，运用科技成果来研究眼睛，这就是眼与科技的依赖关系。科学技术是全人类的宝贵财富，科学技术内部的各个分支、各个专业，彼此渗透，这是整个科学技术不断发展的客观规律。运用新的科学技术，研究眼的生理和病理，改进眼病的防治措施，促进眼科学术的发展，是眼

科工作者的奋斗目标，只有大胆实践，敢于创新，才能不断登上新的台阶。

本书从视觉生理病理学、眼科诊断治疗学等多学科的角度，分设眼的视觉知识、眼病诊疗知识、眼病的防护知识、眼科科技知识等 源章。其中眼的视觉知识，又分视觉生理知识、视觉病理知识、视觉心理三节；眼病诊疗知识，又分眼睑疾病、泪器疾病、结膜疾病、角巩膜疾病、葡萄膜疾病、房角疾病、晶状体疾病、玻璃体疾病、视网膜疾病、视神经和视路疾病、眼眶与其他疾病、眼外伤、屈光不正、妇女眼病、儿童眼病十五节；眼病的防护知识，主要包括眼病的预防、护理及眼的养生；眼科科技知识，主要介绍现代科学技术在眼科临床上的应用。将这四个方面的知识，精选其内容，合为一书，故取书名为《眼保健知识荟萃》，力求全面系统地介绍眼以及与眼有关的保健知识。

本书力争融知识性、趣味性、专业性、实用性于一体，以鲜明的特色，广博的内涵，精巧的形式，呈现在读者面前，给人一种美的享受，韵味无穷。

本书具有雅俗共赏的特点，可供基层医务人员、大专院校医护实习生、眼病患者和家属、中小学生和家长、眼科爱好者及初中以上文化的广大人民群众阅读。

肖国士

[illegible]年 猿月于福州东南眼科医院

需要全本请访问 www.ertongbook.com

第 员章摇眼的视觉知识

第一节摇视觉生理知识

摇摇 1 眼的存在为什么要归功于光

摇摇“眼睛的存在,应归功于光”。讲这句话的人不是医学家,而是德国诗人歌德,他基于生活,形象地概括了眼睛与光线的因果关系。

在光的世界里,一切生物都离不开光,没有光的照射,生物的一切活动包括人类的生命活动,就会停息下来。光不但是一切生物存在的基础,也是人类获得外界信息的基本条件。科学研究发现,人的眼、耳、鼻、舌等感觉器官,从外界接受的各种信息中,愿5豫以上来源于光。由于光线的刺激,动物才在不断进化的过程中,形成了感觉光线的器官——眼睛,眼睛又通过光线来了解周围事物,分辨各种物像,以利生存和发展。

人们生活在光的世界里,一切生产活动必须在光照下才能进行,大自然的全部美景,也只有在灿烂的阳光下才能显示出来。光使我们看到了世界万物,没有光,人就会变成睁眼瞎,万紫千红的春色,姿态优美的舞台艺术,都会淹没在黑暗之中。

摇摇 2 眼在胚胎时期是怎样发育的

摇摇在胚胎第 猿周（胚胎长 猿～圆毫米）时，便形成视泡。视泡远端膨大，与脑逐渐远离，近脑端变窄，形成视茎，视茎就是视神经的原始胚基，以后可发育成视神经。胚胎长 源毫米时晶状体板出现，以后逐渐形成晶状体泡。第 源周时逐渐形成视杯（又称第二视泡），视杯下方的凹陷构成胚裂。胚裂于胚胎第 缘周时开始闭合，至第 远周（胚胎长 员苑毫米）时完全封闭。第 苑～愿周时已初具眼内外组织的原始结构，即形成所谓的胚眼。

由于种种原因，胚眼的早期发育停滞或障碍，就会导致各种先天异常或畸形。

摇摇 3 出生后眼是怎样发育的

摇摇胎儿出生后，眼继续生长和发育，第一年增长较快，由出生时的竖椭圆形（垂直径为 员缘～员苑毫米，前后径为 员缘～员愿毫米）渐变成球形，以后生长变慢，到青春期增长加快，圆园岁左右逐渐停止生长，此时眼球直径约 圆源毫米。

角膜在出生时直径约 员园毫米，生后继续增大，第二年即达到成人大小（直径约 员缘～员圆毫米）。但到老年期角膜变扁平，周边部出现老年环。前房角出生时较窄，生后继续张开，圆～源岁时达成人宽度。睫状体扁平部出生时很短，出生后逐渐拉长，到 苑岁时达成人形状。出生时睫状肌的环状纤维尚未发育完全，缘岁时发育成三角形，苑岁时发育完全。老年人睫状体结缔组织大量增生、变厚，睫状肌硬化，调节功能逐渐减弱。虹膜结缔组织也增生，使瞳孔运动不灵敏，引起老年性小瞳孔。晶状体在出生时较圆，以后逐渐变为扁平，且在一生中不断生长，以生后第一年生长较快，到老年时生长缓慢，同时晶状体核部逐渐硬化，使晶状体弹性降

低。眼底黄斑部中心凹出生时仅能看出,出生 源个月内才逐渐发育完全,出现固视功能。

摇摇 4 眼的主体是什么

摇摇眼睛好比一台高度自动化的仪器,它是由主体与附件联合构成,它的主体就是眼球,眼球是一个直径大约 圆原毫米的球形体,它有一个“外壳”,称为眼球壁,还有一个“内瓤”,称为眼内容物 (图员员)。

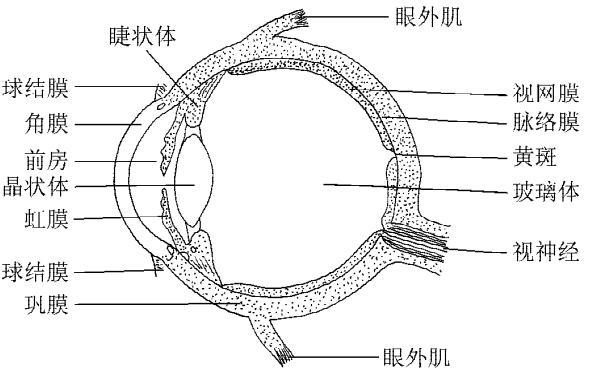


图 员摇眼球的构造

眼球壁分为三层:

最外面一层叫纤维膜,它是由前面的角膜和后面的巩膜构成。角膜就是我们看到的“黑眼珠”,大约占眼球壁的前 员缘。实际上它并不是黑的,而是一层透明的膜,厚度大约只有 园郾缘毫米。角膜内有丰富的神经末梢,因此感觉非常灵敏,俗话说“眼里揉不进沙子”就是这个道理。巩膜就是我们所看到的“白眼珠”,它是白色不透明的。角膜和巩膜的连结如同钟表玻璃镶嵌在钟表盖内一样。在角

膜和巩膜交界处有一个重要的通道，即巩膜静脉窦，又称输林管（[illegible]），是房水排出的途径。外膜质地比较坚韧，可以保护眼内组织，并维持眼球呈球形。外膜中有许多神经和血管穿过。

中间一层叫色素膜，它包含的色素和血管都比较多，颜色像紫色的葡萄，故又叫血管膜或葡萄膜。它从前向后由三部分构成，即虹膜、睫状体和脉络膜，虹膜就是我们透过角膜所看到的棕色的圆盘状薄膜。它的中央有一个圆形的孔，称为“瞳孔”，俗称“瞳仁”。它可随着外界光线的强弱而缩小或扩大，它的作用很像照相机的光圈，可以调节进入眼内的光线。睫状体前面与虹膜相连，它藏在虹膜里面，从眼睛前面看不见。它的主要功能是产生房水和起调节作用。睫状体的后面与脉络膜相连。脉络膜也在巩膜内面遍布整个眼球后半部，由各种大小血管构成，作用如同照相机的暗箱，同时供给视网膜外层的营养。

最里面的一层叫视网膜，紧贴着脉络膜，它是一层像纸那样菲薄的组织，主要由许多视细胞和各种神经支柱细胞所组成。视网膜上有两种感光细胞，即对强光敏感、能辨颜色的视锥细胞和对暗光敏感的视杆细胞。在视网膜后极部有一个视力最敏锐的地方称为黄斑。视网膜恰似照相机的底版，物体的影像落在视网膜上，再通过视神经传入大脑。

眼球内容物包括晶状体、房水和玻璃体。晶状体是一个有弹性和可塑的双凸球面镜样透明体，表面为晶体囊，前囊下有一层上皮细胞，在赤道部逐渐延长为晶体纤维，借结合质而紧密黏合形成晶状体皮质。上皮细胞终身具有增殖功能，在增殖过程中新的纤维层不断附加上去，形成皮质层，旧的部分形成晶状体核。晶体核随着年龄的增长而逐渐硬化和失去弹性。晶状体位于虹膜之后、玻璃体前面的晶状体凹内，它将眼球分为大小不同的两部分。前部由角膜后面、虹膜表面及晶状体前囊构成前房；后部的大部由玻璃体所充满。被虹膜后面、睫状体及悬韧带所包围的范围叫后房。前、后房中充满了房水。

摇摇 摇源 摇摇

房水是由睫状体产生的透明液体。由睫状体上皮产生充于后房，经瞳孔至前房，再经小梁网、输林管、集合管流入巩膜内静脉丛。成人总房水量约为 猿缘园微升，其中 圆缘园微升在前房内。

玻璃体为无色透明的胶性物质，占眼球内容积的 愿缘豫，为眼球的最大腔隙，称玻璃体腔。玻璃体内透明质酸为亲水性黏多糖类，并形成纤细的胶原纤维网。玻璃体中 怨愿豫为水分，含少量蛋白质、脂肪和盐类，成人容量为 猿怨园毫升，起着保持眼球形态及使光线通过的作用。透明的角膜、房水、晶状体及玻璃体总称之为屈光系统。

摇摇 5 眼的附件是什么

摇摇所谓“附件”，就是指眼的附属器。为了保护和支持眼球，并使眼球能自由转动，眼球周围有眼眶、眼睑、结膜、泪器、眼外肌等附属机构。眼眶为一对容纳眼球的漏斗状骨窝，底向前向外，尖向后向内，直通颅内。眼眶四壁由上颌骨、额骨、蝶骨、颧骨、筛骨、泪骨、腭骨等七块骨头所构成，起容纳、保护眼球的作用（图 圆）。

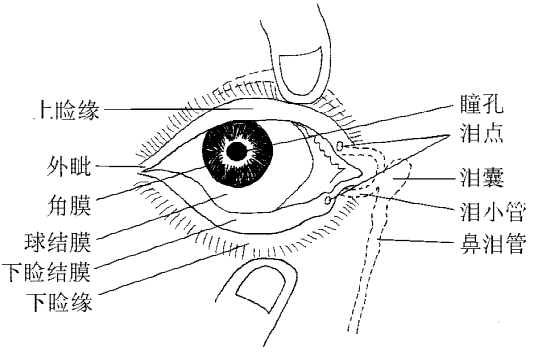


图 圆 摇眼的附属器

眼睑为覆盖于眼球前面的软组织，分上睑与下睑，能随意开合，能很好地保护眼球，免受外力的伤害。同时瞬目动作，也可使眼球经常保持湿润，不致干燥而影响角膜的透明度。

结膜为半透明的菲薄黏膜，覆盖于眼睑内面，与眼球巩膜前表面形成一囊样空隙，称为结膜囊，囊的外口为上下睑缘，它受三叉神经支配。由于位置不同，覆盖于眼睑后面的称为睑结膜，覆盖于眼球前表面的称球结膜，二者移行部分称结膜穹。结膜组织内有大量的杯状细胞与副泪腺，分泌黏液与泪液，使眼球表面得到湿润而不致干燥（图 猿）。

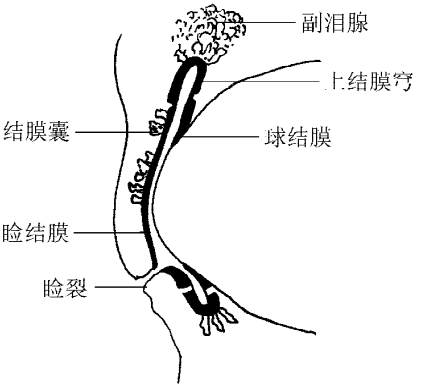


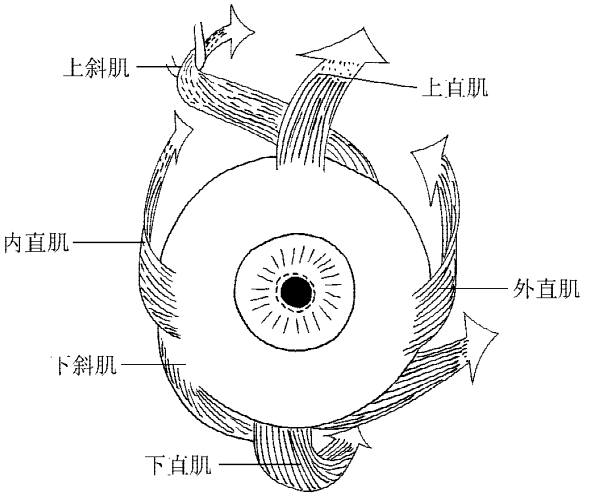
图 猿摇结膜囊示意图

泪器为分泌与排出泪液的器官，分泌泪液主要靠泪腺，泪腺位于眶上壁外侧的泪腺窝内，由小叶构成，为复管腺，排泄管有数十根，开口于结膜上穹外侧，泪液即从这些管孔排泄到结膜囊。泪液为一种无色透明的液体，内含少量的蛋白质与氯化钠，故略有咸味，主要的作用为润滑眼球。泪液中还含有溶菌霉，有轻度的杀菌作用。泪液排泄主要靠泪道，包括泪点、泪小管、泪囊、鼻泪管等。泪小管、泪囊周围有少许肌肉纤维与结缔组织，当眼睑启闭时，由

需要全本请访问 www.ertongbook.com

于肌肉的收缩和组织的弹性，可将泪液自泪湖不断导入鼻腔，泪道的任何一段阻塞或狭窄，都可引起溢泪。

外眼肌为附着于眼球表面的六条横纹肌，即内直肌、外直肌、上直肌、下直肌、上斜肌、下斜肌，它们司眼球的运动，由于各条肌肉协调动作，使眼球向各个方向转动自如，扩大了视野，维持着双眼单视功能（图源。



图源摇左眼眼外肌示意图

摇摇6什么叫视觉？产生视觉需要哪些条件

摇摇视觉包括光觉、色觉、形觉、双眼视觉。是外界物体通过视觉器官，反映到大脑视中枢的综合感觉。从眼外条件来说，主要靠光线，没有光线就什么也看不到。从眼内条件来说，主要靠屈光装置和感光传导系统。屈光装置由三个屈折面（即角膜与晶体前后

面) 和二个屈折体 (即晶状体和玻璃体) 所组成。由于它具有组织精细、结构复杂、质地透明、自动调节等许多特点,所以又称屈光系统,是获得正常视力的基本条件之一。一个人的正常视力,从生理光学的要求来说,必须具备四个眼内条件 :第一,屈光系统必须正常,才能使外界射入眼内的光线经过屈折集合成焦点落在视网膜上,形成清晰的影像。第二,视网膜的组织结构和功能必须正常,才有敏锐的洞察秋毫的感光力和辨色力。第三,视神经纤维必须正常,才能将光的冲动传导至大脑视中枢。第四,大脑视中枢所属细胞的功能必须正常,才能将传导来的光冲动,经过分析,确定具体的物像,这就是产生正常视力的基本过程。这个过程,无疑是眼外条件与眼内条件相互作用,紧密配合的结果。

摇摇 7 什么叫视觉传导

摇摇外界的光线,通过眼睛的屈光系统,到达视网膜,进行信息处理并且和其他细胞相互联系的神经细胞,称为神经元。视觉器官的传导部分起自视网膜的第八层 (神经节细胞层) 的一级神经元,一级神经元的轴突形成视神经 (视束)。视束的神经纤维分成三个主要束,一束来自外侧 (颞侧) 的半个视网膜 ;另一束来自内侧 (鼻侧) 的半个视网膜 ;第三束来自视网膜的中央部分。人的视束纤维在其往后的过程中,有一部分发生交叉,即来自每一视网膜鼻半侧的纤维的视交叉处交叉,而来自视网膜颞侧半部分的视神经纤维不交叉。交叉的纤维与另一眼颞半侧不交叉的纤维合并后,继续通向外侧膝状体,另外也有一部分通向上丘脑 (即四叠体)。由外侧膝状体发出的纤维称为视放射,最后达到大脑皮质的枕叶,即所谓距状裂区 (纹状区),这里是视觉高级中枢部位。这个部位受到损伤时,会引起视觉信息的分析和综合过程的破坏。

人眼的视网膜数以亿计的感光细胞,通过约 100 万根神经纤维,将所得的信息传送到大脑枕叶部位。来自每只视网膜左半边

的神经纤维通向脑的左半球，而来自每只视网膜右半边的神经纤维会聚通向脑的右半球，我们看东西时，由于晶状体是使视像颠倒了的，因此视野左边的物体聚焦在视网膜的右半边，而右边视野的物体聚焦在视网膜的左半边，这样，来自左边视野的图像的信息被送到大脑的右半球，而右边视野的图像信息被送到大脑的左半球。

实验和临床的结果证明，视神经交叉后的视束或视觉皮质的投射区受伤时，就会产生各种眼盲。视神经损伤会引起一眼失明，视交叉的内侧损伤会引起两眼颞侧偏盲（视野丧失），而视束、视放射损伤时，则会引起对边视野的丧失，这在神经学上称为对侧同源偏盲。视放射的下部或投射视觉皮质的下部损伤时，会引起视野上部的丧失，而视放射的上部损伤则会引起视野下部丧失。

摇摇 8 什么叫视中枢

摇摇视中枢分两级，枕叶皮质的初级投射区（一级区），是从眼的视网膜中来的神经纤维终止的地方，也就是横纹区（员苑区）。枕叶皮质的高级区（二级区），是第 员愿和 员怨区的联系区，对于人类来说，高级区的面积与整个枕叶皮质的面积的比例发生了明显的变化，高级区（二级区）的比例增大，视觉皮质二级区的结构形态和生理特性，在视觉过程中具有更复杂的作用，视觉高级部位受损伤时，会引起视觉综合的破坏，在这种情况下，患者不能把有关的空间特征联合成完整的形象，因此就不能用视觉识别物体，出现“视觉不识症”。

摇摇 9 什么叫光觉

摇摇光觉是视器最基本的功能。视网膜上的感觉细胞有两个，即视锥细胞与视杆细胞。在黄斑的中心窝，仅有视锥细胞，中心窝以外的视网膜，有视锥细胞，也有视杆细胞，越到视网膜的边

缘，视锥细胞越少，以至消失。视杆细胞内含有名叫视紫红质的感光物质，它保证无色视觉与夜觉。视网膜在光的作用下，可发生一系列的光化学与生物电变化。视紫红质是由维生素 粤醛和一种特殊的蛋白（视蛋白）相结合而成。在光的作用下，视紫红质褪色，分解为全反型视黄醛和视蛋白。全反型视黄醛在视黄醛还原酶和辅酶Ⅰ的作用下，又还原为无活性的全反型维生素粤。它经血流入肝脏，再转变为顺型维生素 粤。顺型维生素 粤又经血液入眼内，经过视黄醛还原酶和辅酶Ⅰ的氧化作用，成为有活性的顺型视黄醛，以后再和视蛋白合成为视紫红质。在暗处，视紫红质的再合成，能增强视网膜对弱光线的敏感性。在维生素粤缺乏的情况下，例如维生素 粤缺乏症或视网膜色素变性时，就会发生视紫红质再合成过程的障碍，引起在暗处视觉功能的降低和消失，形成夜盲症。视锥细胞中还含有视紫蓝质，也是由维生素 粤醛及一种特殊的蛋白质（光蛋白）结合而成，也是在光的作用下呈现褪色，与昼视及有色视觉有关。眼睛对光的感受性，是随着照明的强度而不断变化。如由明处转入暗处时，在最初的一瞬间常是一无所见。接着，眼睛的敏感度逐渐增强，对暗处产生适应，这个过程叫做暗适应。暗适应的过程，也就是视紫红质复原的过程。

摇摇 10 什么叫色觉

摇摇色觉是眼睛辨别颜色的能力。在人们的生产和日常生活中，辨别颜色有很重要的意义，它不但给人们心情上增添愉快和美感，并且还帮助人们从察颜观色中分辨客观事物，人类生活的环境本是一幅绚丽多彩的天然画面。人的眼睛为什么能分辨颜色？大家都见过雨后天空中出现的彩虹，它是由红、橙、黄、绿、青、蓝、紫七种颜色组成。地球上的一切物体都是带颜色的，细分有 员愿园多种，一般所见的则分为上述七个色。各种物体的颜色所以不同，是决

定太阳光的波长和物体本身的吸收和反射的结果。但都可以归纳为红、绿、蓝（或紫）三种基本颜色，又称为三原色。视网膜视锥细胞内都有能分辨红、绿、蓝三种颜色的成分，当这三种颜色刺激上行至大脑中枢的神经纤维，就产生色觉。

摇摇 11 什么叫形觉

摇摇形觉是眼睛分辨物体形态的能力。眼睛之所以能看到物体的形态，是由于把物体表面的各点均看成发光点，而加以感受和综合的缘故。视网膜上的视锥细胞，不仅有光觉、色觉，还具有形觉的功能。分辨物体形态最敏锐之处，是黄斑区的中心注视点，称为中心视力 ;离注视点愈远，分辨力愈低，其所视的空间愈远，分辨力愈近，称为周边视力，其所视的空间范围称为视野。周边视力可使人们鉴别空间方位及物体之间的相互关系，也是一种极为重要的视功能。

摇摇 12 什么叫双眼视觉

摇摇双眼视觉又称立体视觉，当双眼注视某一物体时，该物体的形象通过两眼各自的传导途径传递至视中枢，被融合成一个完整的、具有立体感的单一形象。双眼视觉是一种精细复杂的生理过程，它一方面是动物进化的结果，另一方面又是在眼部组织发育与反复使用的基础上建立起来的一种条件反射。如果在双眼视觉形成的过程中，发生感觉的（如眼球及视神经病变）、运动的（如眼肌及其支配神经异常）或中枢的障碍，均可影响双眼视觉反射活动的正常建立和发展，从而造成眼位的偏斜状态。双眼视觉与单眼视觉不同，具有弥补视野中生理盲点处缺陷，扩大单眼视觉的视野，形成立体感觉，增加对物体距离和大小判断力等优点。

摇摇 13 什么叫视力

摇摇视力又称视敏度，即识别两个发光点所需的最小距离，表现为注视目标的能力。视力可分为中心视力和周边视力。中心视力反映视网膜黄斑部中心凹的功能，通常所说的检查视力，就是指中心视力。周边视力反映中心凹以外视网膜的功能，周边视力的正常与否，是以视野范围大小为依据的。空间任何两点发出的光线，如投射在视网膜的一个视锥细胞上，或相邻的两个视锥细胞上，眼睛所感知的只是一个点。两个点发出的光线，只有反射在不相邻的两个锥体细胞上，眼睛才能感知到两个点。

摇摇 14 如何检查视力

摇摇视力检查，对于了解眼睛功能和屈光状态是十分重要的。标准的视力检查，包括远视力和近视力两个方面。

检查远视力用的视力表有很多种，我国通用的是 [illegible]年中华眼科学会通过的国际标准视力表，此表由 [illegible]行大小不同、方向各异的“耘”字组成，自上而下字画按比例缩小，正常人站在 缘米处应看清楚第 [illegible]行“耘”字，这样的视力为 [illegible] [illegible]世纪 [illegible]年代中期，我国缪天荣教授设计了对数视力表，采用五分记录法。它避免了国际标准视力表检查中的一些缺点，使视力检查更加精确地反映正常人的视功能。目前此种视力表正在推广应用，已定为国家标准视力表。检查近视力的视力表有国内通用的近视力表和耶格氏近视力表两种，正常光线下距离 [illegible]厘米能看清 [illegible]行者为 [illegible]

值得注意的是 视力表应放在光线充足的地方，或用日光灯管照明，远视力检查时，受检者坐在距视力表 缘米远的地方，对数视力表第 [illegible]行字 ([illegible] 应与受检者双眼在一个水平上。近视力检查时，受检者与视力表距离应保持在 [illegible]厘米。

需要全本请访问 www.ertongbook.com