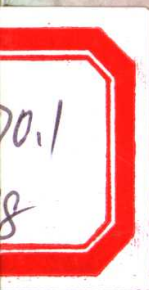
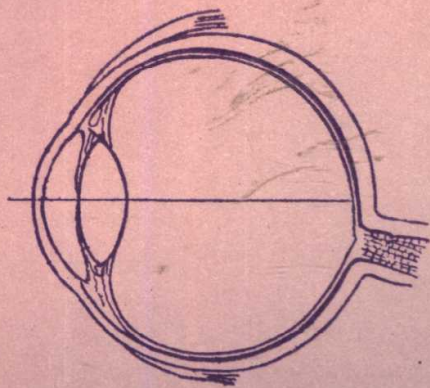


眼的衛生知識 與 眼病的防治



眼的衛生知識
與
眼病的防治

醫藥衛生出版社出版

眼 的 衛 生 知 識
與
眼 病 的 防 治

醫 藥 衛 生 出 版 社 出 版
香 港 渣 華 道 82 號 2 樓
立 信 印 刷 公 司 承 印
九 龍 新 蒲 崗 伍 芳 街 23 號 11 樓

一 九 七 十 年 四 月 初 版

定 中 流 出 版 社

版 權 所 \$ 4.00 印

目 錄

上篇 眼的衛生知識（問答）

一、眼的結構和功用	1
1. 爲什麼說眼睛是極重要的感覺器官？	1
2. 視覺有哪些作用？	1
3. 眼睛的結構及其功用各是怎樣的？	1
4. 眼睛爲什麼能看東西清楚？	3
5. 眼睛有哪些附屬結構？	4
6. 眉毛和睫毛有什麼用處？	7
二、眼的衛生知識	7
1. 什麼是視野，視野有什麼作用？	7
2. 人從亮處到暗處爲什麼要過一會兒才看得見東西？	9
3. 當眼有病，醫生常要先測查視力，這爲的是什麼？	10
4. 眼睛爲什麼能分辨顏色？	11
5. 色弱和色盲怎麼區別？	12
6. 人爲什麼會流淚？	14
7. 爲什麼眼球有一定硬度？	14
8. 眼球的硬度是怎樣計算的，眼球的硬度對眼的健康有什麼關係？	15
9. 眼瞟是從哪裏來的？	16
10. 眨眼是怎麼回事？	16
11. 眼皮有時會跳動？爲什麼？	17
12. 什麼叫做正視眼？	18
13. 近視眼的人，看不清稍遠的東西，爲什麼？	19
14. 人爲什麼會患近視眼？	20

15. 爲什麼近視眼要配戴眼鏡？	21
16. 怎樣預防近視？	22
17. 遠視眼是怎樣形成的？	23
18. 爲什麼老年人不戴老花眼鏡看東西就不清楚？	24
19. 散光的原因是什麼？	25
20. 斜視是怎麼回事？	26
21. 有人的睫毛朝裏長，爲什麼？	23
22. 什麼是沙眼？如何防止沙眼的發生？	23
23. 有的人看到眼前有黑影飛舞，這是怎麼回事？	30
24. 爲什麼一隻眼受傷或發炎，另一隻眼也會出現同樣的症候？	31
25. 爲什麼常游泳的人，有的患上「游泳池性結膜炎」的眼病？	32
26. 什麼叫隱形眼鏡？	32
27. 哪一種視力的人才適合戴隱形眼鏡？	33
28. 隱形眼鏡有沒有缺點呢？	34
29. 戴用隱形眼鏡的人應注意些什麼？	34
30. 有人的眼睛失明了，是什麼原因造成的，應如何防止？	34
31. 兒童的視力怎樣保護？	35
32. 眼保健操有什麼益處？如何進行？	36

下篇 眼病的治療

第一章 中醫眼科常見證候的治療 38

一、目癢 38

- | | | |
|------|------|------|
| ①風熱型 | ②血虛型 | ③濕熱型 |
|------|------|------|

二、紅腫 39

- | | | |
|------|--------|--------|
| ①風熱型 | ②濕熱毒盛型 | ③氣滯血瘀型 |
| ④氣虛型 | ⑤陰虛火旺型 | ⑥熱毒火邪型 |

三、疼痛 41

①氣血虛弱型	②肝氣熾結型	③肝氣鬱結型	
④風熱型			
四、眵淚			42
①肺經實熱型	②肺經虛熱型	③氣血虛弱型	
④肝腎陰虛型			
五、視物昏朦			43
①肝腎兩虛型	②氣血虛弱型	③肝氣鬱結型	
④血熱妄行型	⑤血瘀型		

第二章 中醫眼科常見病的治療45

一、眼瞼疾病	45
1. 麥粒腫	45
2. 瞼板腺囊腫（胞生痰核或胞瞼腫核）	47
3. 瞼皮膚炎（風赤瘡瘍）	48
4. 瞼緣炎（瞼弦赤爛）	50
二、淚器疾病	51
1. 淚道狹窄、淚道阻塞（流淚證）	51
2. 急、慢性淚囊炎（眦漏證）	52
三、結膜疾病	54
1. 傳染性結膜炎（風熱眼，天行赤眼）	54
2. 疱疹性結膜炎（金疳）、束狀角膜炎（白膜侵睛）	57
3. 沙眼	59
4. 翼狀胬肉（胬肉攀睛）	63
四、角膜與虹膜疾病	64
1. 化膿性角膜炎（凝脂翳）	64
2. 角膜軟化症（疳疾犯目）	68
3. 急、慢性虹膜睫狀體炎	72
五、白內障	74
六、急、慢性充血性青光眼	76

七、幾種常見的內眼病.....	79
八、眼內傷及其他.....	84
1.機械性損傷.....	84
2.非機械性損傷.....	88
3.遠視眼、老花眼（能遠怯近證）.....	90
4.近視眼（能近怯遠證）.....	92
附一：海螵蛸棒摩擦法	94
附二：針撥白內障術	95

上篇 眼的衛生知識(問答)

一、 眼的結構和功用

1. 爲什麼說眼睛是極重要的感覺器官？

人能懂得客觀的規律性，又能動地改造世界，是通過長期的無數次的反覆實踐的結果。而在認識世界和改造世界的過程中，眼睛起了極其重要的作用，就是在我們日常的工作、學習和生活中，也都依靠一對正常明亮的眼睛，所以眼睛被認爲是人體重要的感官器官，誰也不能片刻離開它。我們應特別珍惜並保護自己的眼睛。

2. 視覺有哪些作用？

視覺不僅使我們能夠認識外界物體的大小、形狀、顏色、位置和運動情況，而且還可以幫助我們維持身體的平衡，例如睜眼時我們可以站立得穩，而閉眼時直立不久身子就會前後搖擺，所以視覺是十分重要的。

3. 眼睛的結構及其功用各是怎樣的？

眼的結構很像一個照相機，它能接受外界物體發出的光線，經過折射以後在眼內形成物像，引起眼感光細胞的活動，產生神經衝動，通過視覺神經通路傳到大腦皮質而產生視覺。

眼球的結構，分爲兩部分：第一是球壁：眼球壁的正前

方有一層透明的組織，叫做角膜，光線從這裏進入眼內，它的面積約佔球壁面積的 $\frac{1}{6}$ ，由於它是透明的，我們可以通過角膜看到具有黑色素的第二層眼球壁，因此有角膜的地方俗稱為「黑眼珠」。

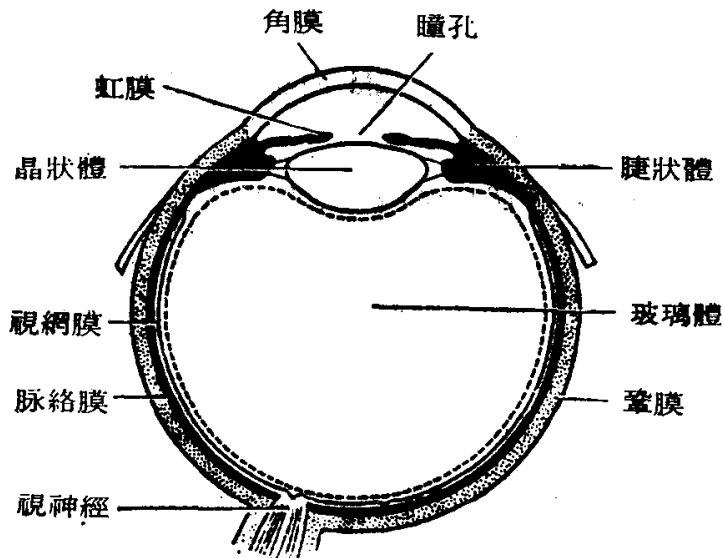


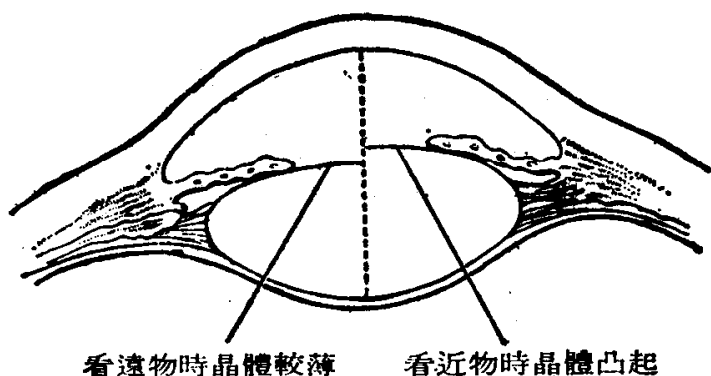
圖1 眼球的水平切面

眼球壁的其餘部分都有三層組織（圖1），最外層是乳白色，堅厚的不透明膜，叫做鞏膜，起鞏固，保護眼球的作用。中層主要由色素細胞和血管所組成，外表看來好像一層紫葡萄的皮，所以叫做葡萄膜。葡萄膜的最前面部分是虹膜，虹膜中央有一個圓孔，叫瞳孔。虹膜內有平滑肌，受植物性神經的支配，平滑肌的收縮和舒張可以改變瞳孔的大小。在強光照射下、虹膜內的縮瞳肌收縮，引起瞳孔縮小；在暗光下，虹膜內的擴瞳肌收縮，引起瞳孔擴大。這樣，虹膜就很像照相機內光圈的作用，調節着入眼的光線。葡萄膜的中間部分叫睫狀體。它的作用有二個：一是產生透明的液

體，稱為房水，保持眼內有一定的壓力，同時供給角膜和晶狀體以營養；二是調節晶狀體的凸度，使近的物體也能在視網膜上形成清晰的像。葡萄膜的後部，面積最大，稱為脈絡膜，它一方面供應視網膜和玻璃體的營養，另一方面又因為含有豐富的色素細胞，所以可以起遮光的作用，好像照相機的暗盒，能避免外部光線的干擾，保證眼內物像的形成。葡萄膜上色素的色澤、濃淡，因人種的不同有很大的差別，因此人類的眼珠可以呈現黑色、藍色等各種不同的顏色。眼球壁的最內層叫視網膜，它是一層無色透明的神經組織，有感光細胞和許多層神經細胞和神經纖維。感光細胞感受光線的刺激，好像照相機裏的底片，同時經過一系列的物理、化學變化，引起視神經產生神經衝動，傳到大腦皮質，產生視覺。第二是眼球的內容物：眼球裏有晶狀體，它是透明而有彈性的組織，形狀像一個雙凸透鏡，它的邊緣一圈有睫狀韌帶，和睫狀體相連接。晶狀體的前面和後面都充滿着液體。在晶狀體前面的液體稱為房水，由睫狀體產生，向前流動，穿過瞳孔流到角膜的邊緣，再回流入血液，保持眼內一定的壓力。在晶狀體的後面，充滿着鷄蛋白一樣的透明物質，稱為玻璃體。晶狀體和玻璃體都沒有血管，營養來源全靠葡萄膜和視網膜血管供給。

4. 眼睛為什麼能看東西清楚？

上面說過，眼球好像一個靈巧的照相機，而眼的視網膜就是照相機的底片。外界物體的光線經過這些部位的時候，要發生折射，稱為眼的折光。眼的折光原理和凸透鏡的折光原理相同，凸得越厚，折光的能力越大；凸得少一些，折光



左側半表示看遠物時，晶狀體凸度小；
右側半表示看近物時晶狀體凸度大

圖2 眼睛看遠、近物時水晶體的變化

能力就少。眼睛最主要的折光部位是角膜的表面和晶狀體。其中晶狀體的凸度又可以因睫狀體肌肉的收縮和放鬆發生改變，從而使眼的折光能力發生改變，這樣我們既能看清遠物，也能看清近處的物體。當我們正常眼睛看遠處的物體時，不需要調節，睫狀體的肌肉是放鬆的，這時睫狀韌帶拉緊，晶狀體扁平，折光能力較弱，物像正好聚焦落在視網膜上。當我們看近處物體的時候，如果眼睛不調節，由於折光能力太弱，則物像將聚焦在視網膜後方，形象模糊不清，但是通過眼的調節作用，睫狀體肌肉收縮，將脈絡膜向前拉，於是睫狀韌帶放鬆，晶狀體由於它本身的彈性向前後凸出，折光能力加強，物像就聚焦在視網膜上，使我們能清晰地看清近處物體（圖2）。

5. 眼睛有哪些附屬結構？

眼睛的附屬結構有：

(1) 眼瞼 (圖 3)

俗稱眼皮，有上下兩塊。

眼瞼可分五層：最表面的是皮膚。第二層是皮下組織，薄而疏鬆，容易發生水腫、出血或發炎。第三層是眼輪匝肌，專管眼瞼的閉合。第四層是瞼板、瞼板內有許多腺體。腺體分泌一種油脂物質，以減

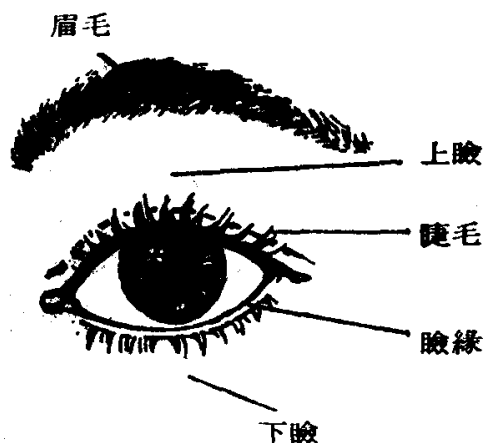


圖 3 眼瞼的外觀

少摩擦，利於眼瞼在眼球表面的自由滑動，因而具有保護眼球的作用。在瞼板上端還有一種能使眼瞼張開的肌肉，叫上提瞼肌。第五層是結膜，為一層緊貼瞼板薄而透明的上皮組織。

上下眼瞼的邊緣各有一排睫毛，向外翹起，正常時不與眼球相接觸。

眼瞼可以看作是保護眼球的大門，大門一旦受到病害，眼球就暴露在外，易受損傷。

(2)、結膜，為一層透明薄膜，襯在眼瞼上的叫瞼結膜，附着在眼球前半部鞏膜上的稱球結膜。球結膜與鞏膜的聯繫很鬆。球結膜向前伸展，終止在角膜和鞏膜交界處，它與角膜的結合較緊。球結膜和瞼結膜之間的部分，稱為穹窿結膜，該部組織疏鬆且多皺折，便於眼球的自由活動。

結膜富有血管和淋巴管，它也能分泌黏液，潤滑眼球表面，減少結膜與角膜之間的摩擦。

(3)、淚器 (圖 4) 淚液由位於眼球外上方的淚腺分泌出來後，排入結膜囊內，隨着眼瞼啓閉和眼球運動，流向

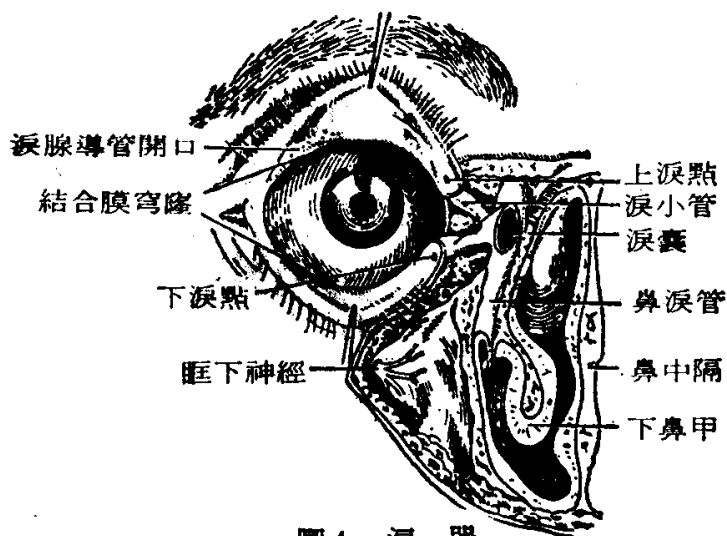


圖4 淚器

內眥，經過上下瞼緣內側角上的淚小點入淚小管，流注淚囊。再由淚囊經鼻淚管開口於鼻腔的下鼻道。在正常情況下淚液分泌很少，我們不會覺得鼻子內有淚液存在。如果鼻淚管阻塞，那麼眼淚常常會從眼眶淌出來。

淚液不僅能經常保持眼球表面的潤澤狀態，還具有殺滅病菌的能力。當眼內進入異物時，淚液大量分泌，可將異物沖掉，這些都是淚液的保護作用。

(4)、眼外肌，眼球所以能夠隨意轉動，全靠眼外肌的正常運動。眼外肌共有六條，都起於眼眶，附着在眼球的鞏膜上。眼外肌除了負責轉動眼球外，它還要調整兩眼的位置，使它們能夠同時集中看一個目標，不至於「各管各的」看東西，這叫「雙眼單視」功能。假如眼肉麻痺或力量不勻稱時，眼球就會偏斜，甚至發生視物成雙——複視現象。

(5)、眼眶，為四邊錐體形，四面都是由骨頭組成。眶內除藏有眼球、眼外肌、血管、神經等重要組織外，其餘

空隙幾乎全為脂肪所填滿。脂肪的作用，可以減少外力對眼球的衝擊。當眼眶內有腫瘤、炎症、出血使眶內容增多時，無法向其它方向擴展，只有向前將眼球推出。眼眶除外壁之外，其餘三面都和其它器官相鄰，內面和篩竇，下面和上頷竇相連，上面則和顱腦為鄰，因此鄰近器官的病變都可影響眼眶。

6. 眉毛和睫毛有什麼用處？

眼睛在構造上非常精密，為避免在一般情況下受到傷害，有它必要的防護設施。眉毛和睫毛就是自然防護設施的一部分。大熱天，或從事高溫工作的人，幹起活來，常常滿頭大汗，汗珠不停地往下滾；刮大風時，地面上的灰塵、沙土、碎屑騰空而起，迎面撲來。要是讓汗水、塵土等東西闖進眼內，就會傷害眼睛。眉毛就像防護林一樣，長在眼的外圍，構成眼的第一道防線，頭上落下來的汗水，或碰在額部的灰沙掉下來，有眉毛擋住，這樣就減少了汗水和灰沙對眼睛的侵害。

當眉毛擋不住汗水或灰塵的時候，下面還有整齊的睫毛——眼睛的第二道防線，任何東西接近眼睛，首先要碰到它。遇到外物來犯，睫毛會抵擋一陣子。如果外來勢大力而猛，睫毛抵擋不住，它便馬上通過神經，報告大腦，立即把眼皮閉上，不讓外物進犯，使眼睛得到保護。

二、 眼的衛生知識

1. 什麼是視野，視野有什麼作用？

眼睛除了能看物體的大小，形狀和顏色之外，同時在注視物體時，周圍還能看到一個相當大的範圍，醫學上稱為視

野或週邊視力。

視野對人們工作、學習及日常生活都很重要。如果視野縮小，看物體就像通過細竹筒看到的情形一樣，走路時容易與前側方的人碰撞，上下樓梯容易邁空，工作和生活都受到不同程度的影響。

正常視野，兩眼向正前方注視，看到的範圍是一個橫的橢圓形（圖5）。如果掩住一眼，另一眼看到的範圍，像是一個橫的梨形（圖6）。看到的範圍以外側最大，其次是外下、外上、下、內側、內上、上、內下方，逐漸縮小。正常視野因每人的面形不同，鼻樑的高低，眼窩的深淺，眼皮睜的大小及光線的強弱而稍有差別。在同樣亮度的情況下，物體的顏色不同，所看到的範圍也有差別。看白色東西時，視野最大；看藍色東西時，視野小於白色；看紅色東西時，視野又小於看藍色的範圍。

視野有了變化，多半是大腦，視神經或眼內出了毛病，所以視野對診斷和觀察眼病的變化，具有重大意義，某些神經方

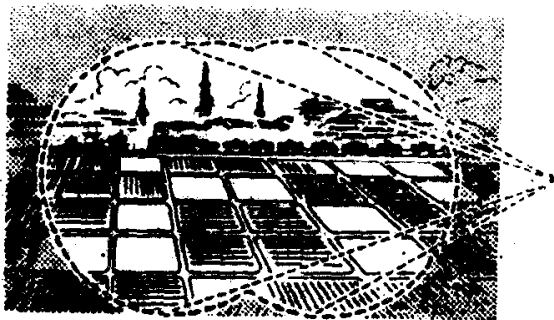


圖5 雙眼視野

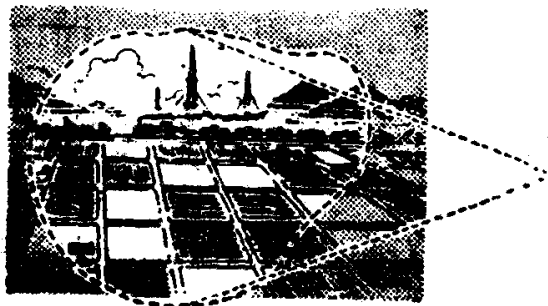


圖6 單眼視野

面或內科病，也常以視野爲一項判斷的依據。視野變化的形狀，大體上有向心性縮小，叫「管狀視野」；一側看不到，叫「偏盲」；某一部分看不到，叫「視野缺損」。

視野如有變化，說明有了眼病，應及時治療。

2. 人從亮處到暗處爲什麼要過一會兒才看得見東西？

人們在日常生活中都有這樣的體會，從陽光下走進正在放映的戲院裏，兩眼什麼也看不見，連坐椅的位置也辨別不出來。過一會，便漸漸感到亮些，看出了周圍物體的輪廓。晚上從燈光明亮的屋裏，一走出室外，只見一片漆黑，伸手不見五指，過了幾分鐘後，才慢慢看到了周圍的物體。

這種變化是由於眼底視網膜裏的圓錐細胞和圓柱細胞，兩者有明確的分工的緣故。圓錐細胞只接受亮光的刺激，專看陽光下的物體（圖7）。圓柱細胞只接受暗光的刺激，專看暗處的物體（圖8）。從室外陽光下進入門窗遮蔽的戲院內，視覺的變化過程，就是圓錐細胞和圓柱細胞功能接班的過程。進入暗室內圓錐細胞就失去功能，而由分視暗光的圓柱細胞來接替，經過幾分鐘的交替和適應過程後，才發揮作用，盡管微弱的暗光，也能靈敏的接受。所以，眼前就慢

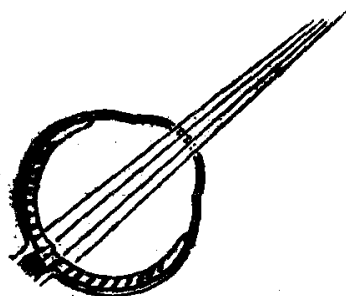


圖7 圓錐細胞管視亮光

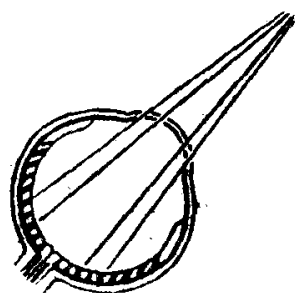


圖8 圓柱細胞管視暗光

慢地感到明亮了。明暗對視覺的這種變化過程，稱為「暗適應」。

我們從戲院出來一到陽光下，覺得強光刺眼，睜不開眼睛，也有短時間看不清東西，等一會就看清了，這種情形叫做「明適應」。

在明暗適應的過程中，瞳孔起着調節作用。在強光下瞳孔便縮得很小，限制射進眼內的亮度，以免刺眼；在光線暗弱的地方，瞳孔自行放大，讓眼多接受亮度而能看到物體。

3. 當眼有病，醫生常要先測查視力，這為的是什麼？

要說明這個問題，就得先談一談什麼是視力。視力分為中心視力和周邊視力。周邊視力也稱為視野。我們平常所說的視力好壞，指的是中心視力。

視力表是用來幫助醫生診斷病情的一種工具。表上的「視標」有環形（U）、「E」字形、中文字形（正工王田中）及形象（如手、碗、壺、鳥、椅、鞋、船）視力表。雖然「視標」的形狀不同，但都是根據同樣科學道理繪製的，依照視網膜感光細胞的最大功能，所看到最小物體的視線，在視網膜上形成的角度，叫一分「視角」。表上的「字」形、「形象」為視標。視標的大小，是以距離的遠近決定的，但都是按照五分視角的大小繪製而成。如距50米遠能看清第一行；距25米遠能看清第5行；距五米遠能看清第十行，三者視力是一樣的。所以，我們在看字體大的讀物時，眼睛不感到吃力，看字體小的讀物時，就感很費眼力，這是因為字體小「視角」小的緣故。

查視力，常用的是「E」字形及形象視力表（圖9）。