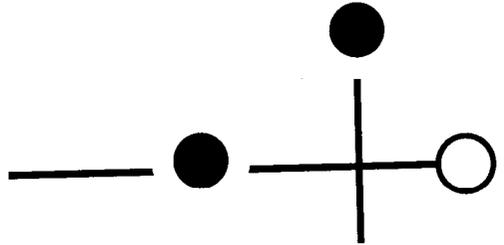


# معجم عيني

- أولاً : مصطلحات بصرية
- ثانياً : إشارات الوصول العيني
- ثالثاً : مفاهيم رؤيوية
- رابعاً : أجهزة وقياسات بصرية





## معجم عينى أولاً - مصطلحات بصرية

### العين :

عضو إبصار كروى الشكل ذو وسط انكساري لتركيز الضوء المار خلاله على الشبكية ومولداً صورة مصغرة مقلوبة وواضحة للأجسام المرئية وذلك لتبنيه المستقبلات الضوئية كى تولد الإشارات العصبية المنتقلة للمناطق البصرية فى الدماغ.

### العين المسيطرة :

ذلك الجزء الذى يعالج ويحول المعلومات إلى العقل فى زمن قدره نصف مللى من الثانية أسرع من العين الأخرى حيث توجه الحركة مع تثبيت العين الأخرى .

### طرف « رمش - رف » العين :

توقف العينين عن البصر بطريقة جوهريه بين حالات التثبيت ويعبر عنه بالجانب المفقود فى الرؤية عبر المجال البصرى .

### الانحراف الزاوى النسبى لحركة العين :

متغير يسمح للعينين أن تركز على التفاصيل المرئية من مسافات مختلفة بسرعات متباينة نسبياً بزاوية بصر معينة لتتبع مسار ما .

### تكيف العين :

مجموعة التغيرات التى تتم فى العين عند إحكام وظائفها سواء للرؤية القريبة أو لمختلف شدات الضوء .

### تثبيت العينين :

رؤية الجسم المنظور فى الساحة البصرية ببقعتى العينين فى وقت واحد .

## كأس العين :

انبعاث الجدار السفلى للحويصلة العينية الذى يولد كأساً بجدار ذا طبقتين وذلك أثناء مراحل التطور الجنى للعين .

## غرفة العين :

جهاز بصرى فيه منشور أو مرآة مرئية بشكل يساعد على عكس صورة الجسم على الورق ويسهل رسم حدودها .

## الغرفة الزجاجية للعين :

الحيز الكبير الذى يكون أربعة أخماس الجزء الخلفى من كرة العين ويمتد من العدسة فى الأمام حتى تقعر الشبكية فى الخلف .

## الموق العينى :

زاوية العين الأنسية أو الأفقية .

## اللاحاظ العينى :

زاوية العين الوحشية أو الصدغية .

## مركز حركات العين :

منطقة مخية فى التلفيف أمام المركزى (باحة ٨) تسيطر وتنظم حركات العين .

## الانحراف العينى :

ميل المحاور البصرية للعينين عن توازنهما لعدم توازن عضلاتهما .

## حركات العين :

حركة مقلة العين فى كل الاتجاهات .

## جفاف العين :

جفاف الملتحمة والقرنية بسبب نقص فيتامين أ ويبدأ عندها العمى الليلى

## البصريات :

العلم الذى يعنى بالبصر والضوء والعدسات .

## البصر :

الإحساسات التى تستدعيها العين كعضو للبصر .

## البصر السوى :

التجانس فى القدرة الانكسارية لوسط العين الانكسارى مع أطوالها بحيث تتجمع كل الإشعاعات الضوئية التى تدخلها موازية للمحور البصرى فى بؤرة على الشبكية تماماً .

## وهن البصر :

ضعف البصر وسرعة تعب العين عند الإبصار مع ألمها وصداع وضبابية البصر .

## ترافق البصر :

حركة العينين بتناسب ثابت إلى كل الاتجاهات مما يدل على عدم شلل أى من عضلاتهما .

## بهر البصر :

تغيب الرؤية الناتج عن النور الشديد الوارد من منطقة الجسم المرئى .

## إمكانية البصر :

قوة البصر المخترنة فى العين عند وجود مرض فيها والتى يمكن استعادتها بالعلاج .

## بصر ثابت :

حدة إبصارية لا تتذبذب .

## الطابع البصرى المميز :

موائمة شبكية العين وإحكام إحساساتها البصرية لمنبهات بيئة الممارسة من شدة إضاءة وتمييز لوني وهندسة الرؤية .

## المجال البصرى :

نطاق كامل لمتطلبات الرؤية البصرية من الجانبين بينما يكون النظر موجهاً للأمام .

## المخروط البصرى :

المساحة التى تغطيها العين بحركتها الذاتية إلى أعلى وأسفل ولليمين واليسار وذلك بحساب زاوية الرؤية للجهات الأربع حيث تزداد الزوايا بزيادة المسافة بين العين والأداة وتشكل بذلك مخروطاً يتسع مع بعد الأداة ، ويضيق مع قربها من العين .

## الأداء البصرى :

برنامج تخصصى تقدمى بهدف تحسين العلاقة بين العينين والمخ وذلك بالاستخدام الأمثل لوظائف العين من خلال توافق ومرونة عضلات العينين مع إمكانية التحكم فى هذه العضلات.

## التركيز البصرى :

استمرار تثبيت الانتباه النشط أو الفعال على المثير المرئى .

## مرونة التركيز البصرى :

التغيير السريع لتكيف العين للأهداف المرئية على مسافات متباينة من خلال سرعة تغير التركيز البؤرى .

## التمييز البصرى :

قدرة الجهاز البصرى على معالجة أو ترشيح المعلومات عن الأشياء وخلفياتها فى ظل أوضاع إضاءة متباينة أو ألوان متداخلة يعبر عنها بالتضاد .

## عمق الإدراك البصرى :

إمكانية استغلال الرؤية ثلاثية الأبعاد فى الحكم على المسافات بين الأشياء

## زمن رد الفعل البصرى :

الوقت المطلوب لرؤية المثير البصرى والاستجابة له .

## الزيغ البصرى :

تباين فى انكسار الأشعة الضوئية المختلفة المارة خلال العدسة مع عدم تطابق بؤرها فتتولد صورة مشوشة لها .

## التطابق البصرى :

إحكام العين للرؤية للمسافات المختلفة والذى يتم بتغيير شدة تقلص العضلة الهدبية وتحذب عدسة العين .

## مدى التكيف البصرى :

قدرة العين على التركيز للقريب ويقاس هذا المدى بالدايومتر أو بالسنتيمتر من أقرب نقطة إلى أبعد نقطة يمكنها أن تراها بوضوح .

## عمى بصرى :

عدم القدرة على التعرف على المرئيات العادية بالنظر إليها بسبب آفة فى القشرة البصرية للمخ .

## تشبيط البصرى :

عدم استعمال إحدى العينين كما يحدث فى الحول .

## الضمور البصرى :

اضمحلال كل أو بضع ألياف العصب والسبيل البصريين وتظهر بقع بيضاء فى القرص البصرى تشاهد بمنظار العين .

## المحور البصرى :

خط وهمى يمتد من الجسم المنظور فى الساحة البصرية حتى نقرة البقعة الصفراء فى شبكية العين .

## المحور البصرى الرئيسى :

الخط الوهمى الذى يمتد خلال مراكز تحذب كل الأوساط البصرية للعين «القرنية والعدسة».

## المحوار البصرى :

الفرع الرئيسى للعصبون الذى ينقل الدفعات العصبية من جسم خلية العصبون إلى نهاياته .

## المركز البصرى :

نقطة فى عدسة أو مجموعة عدسات تعبر منها كل الأشعة المساهمة فى توليد الصورة .

## مخروط بصرى :

الضوء الماز بالعين عند الإبصار - قاعدته على القرنية وقمته على الشبكية.

## هلس بصرى :

رؤية أشياء غير موجودة ومن دون تنبيه بصرى .

## مسرح البصرى :

مجموع نقاط المستوى الفضائى التى تقع صورها على مناطق متناسبة من الشبكية.

## التلائم البصرى الضوئى :

تكيف العين لشدات الضوء المختلفة التى تتعرض لها .

## الفارق البصرى الضوئى :

الفرق بين حساسية كل من العينين للضوء .

## حس بصرى :

القدرة على إدراك المنبهات البصرية .

## الإدراك البصرى :

القدرة على إدراك المنبهات البصرية ودلالاتها .

## الإدراك البصرى للألوان :

التعرف على لون المنبهات الضوئية .

## الإدراك البصرى للضوء :

القدرة على التفريق بين الضوء والظلام .

### صباغ بصرى :

جزء حساس للنور يوجد فى المستقبلات الضوئية للشبكية ويتأثر بالنور فيولد دفعات عصبية تنقل الحس الضوئى للدماغ .

### الجهد البصرى المستحدث :

موجات كهربائية تولدها القشرة البصرية المخية استجابة بتبنيه العين بمنبهات بصرية .

### المميز البصرى :

قدرة العين على التمييز بين نقطتين متجاورتين ويمكن أن تعتبر بأنها أقصر مسافة بين النقطتين التى يمكن للعين أن تميزها منفصلتين .

### محور واى البصرى :

خط وهمى عمودى على محور إكس وعلى محور تثبيت البصر ويكون عمودياً على محور إكس لعدسات النظارة والمحور البصرى .

### الوعى البصرى الخارجى :

إدراك كل ما يحيط بالهدف المرئى من أفراد أو أجسام أو أشكال أو صور دون فقد التركيز على ذلك الهدف .

### الإدراك البصرى للمسافات :

الحكم على الأبعاد النسبية لمختلف الأجسام المنتشرة فى الساحة البصرية مع القدرة على تعيين مواقعها بالنسبة إليه وبعد كل منها عن الأخرى .

### المهارات البصرية :

تفعيل استخدام العين لمتطلبات الرؤية بالتركيز على معالجة المعلومات البصرية .

### المتابعة البصرية :

ملاحقة العين للمرئيات ذات الحركة السريعة تحت شروط وظروف متنوعة .

## الحركة البصرية «الإبصار المتحرك»:

ملاحظة التفاصيل المرئية المتحركة فى ظل أوضاع متباينة التضاد لتتبع مسار ما غير ساكن أو ثابت .

### المنضدة البصرية :

منضدة تركيب عليها بعض العدسات والمرايا لتوضيح الخواص البصرية .

### الساحة البصرية :

المنطقة الواسعة فى المحيط الخارجى التى تتمكن العين عند تثبيت نظرها باتجاه أمامى من رؤية الأجسام الموجودة فيها .

### الرؤية البصرية فى المجال الرياضى :

أحد فروع قياس وتقييم وتحسين الأداء البصرى أثناء ممارسة النشاط الرياضى .

### الرؤية البصرية المجسمة :

دقة واتساق العمل الجماعى للعينين بجمع الصور المنفصلة فى صورة واحدة بما يتيح إمكانية الحكم على الطول والاتساع والعمق .

### الرؤية البصرية المحيطية :

قدرة العين على تبييه عصيغات المناطق المحيطة من الشبكية لاستبصار ما هو خارج بؤرة تركيز المجال البصرى قريباً أو بعيداً عن اتجاه مسار البصر .

### الرؤية :

القدرة على البصر أو الإبصار أو البصيرة .

### الرؤية المركزية :

الرؤية التى تتم بتبنيه منطقة البقعة الصفراء .

### رؤية وجاهية :

المقدرة على تقدير أبعاد واتجاه الأجسام فى المحيط عن طريق حسها بالوجه .

## اندماج الرؤية :

النظر إلى الصورتين المكونتين بالعينين وإدراكهما كصورة واحدة .

## اللون :

ذلك التأثير الوظيفى لأعضاء الجسم الناتج عن المادة أو الضوء الملون على شبكة العين .

## التمييز اللونى :

الإدراك الكامل للطف الملون بالخلايا المخروطية المسئولة عن استقبال المرئيات الملونة وتعمل بكفاءة فى ظروف الإضاءة الساطعة .

## المنظومة اللونية :

قدر من الوحدة البصرية يسهل إدراكه كمظهر من مظاهر الحركة اللونية باستخدام قانون ينظم الصراع اللونى بما يوجد ترديداً مريحاً للعين .

## المنظومة اللونية فى الكرة الطائرة :

انسجام لونى لعناصر اللعبة ذات انطباع قوى سريع التأثير يضى قدراً مناسباً ومقبولاً من مضمون الأداء ويمثل تجسيداً واقعياً للحدود والأبعاد بما يؤثر على حدود وضوح الرؤية القسوى وزيادة جذب الانتباه البصرى ، الأمر الذى يفيد فى استعداد وجاهزية الممارس للتعامل الواقعى .

## ثانياً: إشارات الوصول العيني

رمق :

نظر الإنسان إلى الشيء بمجامع عينيه .

رشق :

نظر بشدة .

رنا :

إدامة النظر مع سكون الطرف وهى بذلك ترنو فى إشارة إلى معنى المراقبة .

شزر :

نظر بعداوة بمؤخرة العين كيداً وهو أكثر ما يكون فى حال الغضب .

شغف :

نظر نظرة المتعجب أو الكاره المعترض .

نظر :

التفت فى محبة .

نفض :

نظر إلى جميع من فى المكان بغية التعرف عليه وهى إشارة من العين تدل على الهيبة والمهابة ، وتصدر عن الملوك وذوى النفوذ أو الشأن .

حدج :

رمى البصر مع حدة النظر .

حدق :

وسع حدقة العين بشدة النظر .

جمح :

فتح العين بالتهديد أو الإفزع .

### حملق :

تدل على الفزع والشراسة .

### برق :

غياب سواد العين من الرعب ، وهى مفردة تحمل معنى الخوف الناتج عن مثيرات تبعث على الغضب والغليان وتجعله فى موقف الحيران .

### بكى :

إشارة من إشارات العين تدل على الحزن الشديد ، وما أجمل المزاجية بين دمة العين من الفرح ومعنى الحزن الذى تبعثه دوافع هجر الحبيب وفقدان الأهل والألم أو الزواج والنجاح .

### لحظ :

نظر الإنسان من جانب أذنه « شق العين الذى يلي الصدغ » .

### لمح :

نظر الإنسان فى عجلة .

### لاح :

نظر إلى شىء اختفى فجأة .

### تبصر :

نظر إلى الأفق .

### تصفح :

نظر فى كتاب .

### صفح :

فتح الجفون وإمعان النظر للوقوف على خفايا الأمور .

### فتر :

النظر فى سكون « عنوان الضعف » .

**زرت :**

توقدت العين من خوف أو غيره .

**شخصت :**

إذا لم تكد العين تطرف من الحيرة .

**استشف :**

كمن يرفع الثوب لينظر إلى ما فيه .

**خزر :**

نظر بمؤخرة العين للدلالة على الغضب .

**غض :**

كسر البصر وكفه فى شمولية لتحول البصر وانصرافه عن الشيء ، أى  
أعرض عنه بالطرف ومال عنه بالنظرة تعبيراً عن الحياء .

**غمز :**

إشارة إلى العيب فالشخص الغامز أو الغماز هو المعيب لإظهار عيب فى  
الشخص الذى ينظر إليه .

**ملء العين :**

انبساطها بمحاسن الشخص الذى تنتظر إليه حتى لا تتسع لغيره .

**حمرة العين :**

إشارة تلفظها العين دليل وجد وفقد وما يشبهها من هم وغم ، وإذا احمرت  
العين تحدثت بما فيها من سقم ومرض .

**ضيق العين :**

إشارة إلى حالتها من التعب والحيرة أو كناية عن البخل .

## ثالثاً: مفاهيم رؤيوية

لا أدائية العين :

عدم مقدرة العينين على القيام بالحركات المقترنة إرادياً أو بالتتبيه البصرى .

رفرفة العين :

ذبذبات عينية تلقائية ذهاباً وإياباً تحدث بشكل متقطع وبسعة متساوية وهى علامة عينية لأمراض المخ .

رأرة العين :

حركات عينية لا إرادية متتالية وسريعة تتلو كلا منها حركة بطيئة تعيدها إلى وضعها الطبيعى ، وقد تكون هذه الحركات أفقية أو عمودية أو دائرية أو خليط من هذه الحركات .

عين شيخوخية :

اصطلاح يستعمل لوصف العين التى تفقد القدرة على التكيف للبصر القريب بسبب فقدانها مرونة عدستها وضعف عضلتها الهدبية فتصعب القراءة بها .

إجهاد العين :

كلل العين بسبب إرهاقها وكثرة استعمالها أو تركيزها لفترة طويلة على نقطة واحدة أو الإجهاد الذى يصاحب استعمال العين المصابة بعيب انكسارى غير مصحح لمدة طويلة .

حركات العين التتبعية :

حركة ارتجالية متقطعة بدلاً من الحركة المتواصلة ويحدث ذلك فى مرض باركنسون .

حركات العين الاندماجية :

حركة العينين حركة تقاربية لوضعها بوضع تتكون عنده الصورتان فى العينين فى منطقتين متقاربتين وتولدان إدراكاً لصور مندمجة .

## حركات عينية خاطفة :

حركة العين حركة مفاجئة عند تعرضها لمنبه طارئ فى الساحة البصرية .

## حركات تتبعية :

حركة العين التى تتبع حركة الجسم فى المجال البصرى كحركة كرة التنس من جهة لأخرى فى الساحة البصرية .

## حركات عينية تتبعية :

حركة العين التى تتبع حركات جسم متحرك فى الساحة البصرية ، وهى عادة بطيئة بسرعة ٣٠ - ٦٠ فى الثانية .

## حركات عينية سريعة :

حركة العينين السريعة أثناء مرحلة النوم السريع .

## حركات عينية قفزية :

حركة العين السريعة من نقطة إلى أخرى عند قراءة الكتابة والقفز من آخر السطر إلى أول السطر الذى يليه .

## حركات العين تجاذبية :

حركات العينين باتجاهين متعاكسين كما يحدث عند تكيفهما للنظر القريب أو البعيد .

## حركات العين المقتزنة :

استواء حركة العينين باتجاه واحد .

## حركات العين التقاربية :

حركة العين نحو بعضهما وتقاربهما وتتم عادة عند تكيف العين للرؤية القريبة .

## حركات عين الدمية :

حركة العين من جهة لأخرى عند دوران الرأس وتحدث عند المرضى الواعيين أثناء تثبيت العين وعند فاقدى الوعى بدون تثبيتهما وهى حركات منفعة ومحدثة ومن منشأ نوى .

### عتبة الرؤية اللونية :

أدنى شدة ضوئية تتمكن عندها العين من رؤية هذه الألوان فإذا ما قلت شدتها عن ذلك تبصر العين رؤية لا لونية .

### اتجاه الرؤية :

اتجاه تركيز البصر .

### تشوش الرؤية :

إدراك بصرى وتزامن لجسمين مختلفين فى منطقة واحدة وهى إحدى مراحل الغمش .

### رؤية ضوئية :

إحساس الشبكية بالضوء من دون أى تنبيه ضوئى خارجى وفى غياب أية موجات كهرومغناطيسية أخرى .

### رؤية شفاقة :

إبصار تظهر فيه الأشياء كلها بدقة .

### رؤية كبرية :

اضطرابات بصرية تؤدى إلى رؤية الأجسام أكبر من حجمها الحقيقى .

### رؤية بيك :

رؤية لا تترايط فيها علاقات الأبعاد العمودية والأفقية للجسم المنظور فتتقارب أو تتباعد عن بعضها البعض .

### رؤية نفقية :

حالة انكماش الساحة البصرية وضبطها للحد الذى يظهر وكأن الشخص ينظر إليها من خلال نفق أو أنبوب طويل .

### تعدد الرؤية :

الحالة التى يتضاعف فيها منظر الجسم المرئى إذ تبصر العين أكثر من جسم واحد .

## تقويم الرؤية :

تمارين عينية لتصحيح وتنشيط عمليات الإبصار بالعينين .

### مد البصر :

خطأ انكسارى فى العين تذكر فيه الإشعاعات الضوئية التى تدخلها موازية للمحور البصرى لتلتقى فى بؤرة خلف الشبكية نتيجة لقصر قطر العين وبهذا لا ترى الأجسام القريبة منها بوضوح وقد يتسبب ذلك أحيانا عن قلة إنكسارية أو ساط العين الانكسارية أو العدسة .

### حبسة إبصارية :

عدم المقدرة على إدراك معانى ودلالات الكلمات المقروءة .

### نقطة الإبصار القريبة :

نقطة العدسة التى ينظر خلالها عند القراءة وهي عادة حوالى ٨ ملم إلى الأسفل ، ٢ ملم إلى الجهة الأفقية من مركز العدسة البصرية للنظر البعيد .

### الإبصار الآجل :

فرط قصر البصر مع تحسن القدرة على القراءة كما يحدث فى المرحلة الأولى للساد .

### اندماج الصور المرئية :

تنسيق الصورتين المستغلتين لجسم واحد والمتكوتتين كصورة واحدة فى كل عين ليولدا إدراكا بصريا برؤية واحدة .

### الحسر « قصر النظر » :

خطأ انكسارى تتجمع فيه الأشعة المتوازية التى تدخل العين فى بؤرة أمام الشبكية وذلك بسبب طول قطر العين الأمامى الخلفى وقد يحدث نتيجة زيادة انكسارية الأوساط الانكسارية للعين .

### اختلاف المنظر :

تباين منظر الأجسام المرئية وعلاقتها ببعضها عند حركة العينين أو عند النظر إليها بإحدى العينين بالتناوب مع العين الثانية .

## ظاهرة فيك البصرى :

تقييم البصر مع ظهور حالات حول الضوء المرئى وتحدث للأشخاص مستخدمى العدسات اللاصقة .

## المستقبلات الضوئية المخروطية :

الامتداد المخروطى الحساس للضوء الموجود فى شبكية العين خاصة فى منطقتها المركزية والبقعة الصفراء وهى المسئولة عن الرؤية النهارية واللونية .

## المستقبلات الضوئية العصوية :

الامتداد العصى الحساس جداً للضوء والموجود خاصة فى مناطق الشبكية المحيطية وهى المسئولة عن الرؤية الليلية (الظلامية) .

## رابعاً : أجهزة وقياسات بصرية

### لوحات حدة الإبصار :

لوحات عليها حروف أو حلقات ناقصة أو رسوم مصممة لتقابل زاوية قدرها (٥) درجات في العين على بعد (٦) أمتار أو (٢٠) قدم .

### قياس حدة الإبصار :

تعيين قوة البصر باستعمال لوحات حدة الإبصار وتكتب بصورة كسر وصورته تعبر عن المسافة التي يقاس منها النظر « البسط » ومخرجه يعبر عن المسافة التي يستطيع الشخص السوى أن يرى الحرف منها « المقام ».

### قياس توتر العين :

تقدير ضغط داخل العين بالضغط بالإصبع عليها .

### مقياس القلنسوة البصرية :

مقياس يقيس حجم القلنسوة البصرية وهى القمة الكربونية للقرنية .

### مقياس شابولز لتوتر العين :

مقياس يسجل ضغط داخل العين بوضعه على القرنية مباشرة وتظهر قراءة على مؤشر بالمليمترات من الزئبق ثم يستعان بجدول لمعرفة ضغط العين .

### مقياس ماكلين لتوتر العين :

مقياس يقيس ضغط العين وفيه مؤشر يقرأ عليه الضغط مباشرة .

### مقياس ماكاى - مارغ لتوتر العين :

مقياس توتر عيني تسطيحي يقيس التوتر بوضعه على القرنية مباشرة .

### مقياس توتر العين :

طريقة قياس ضغط العين باستعمال مكابس مختلفة الأوزان تهيج القرنية وتقيس الضغط بمدى الاندماج المولد .

### مقياس توتر العين الانطباعى :

مقياس يقيس الضغط المباشر على العين .

### مقياس توتر العين التسطيحي لكولدمان :

مقياس تسطيحي لقياس ضغط داخل العين ولكنه يستثنى تأثير مقاومة الصلبة .

### مقياس توتر العين الإلكترونى :

مقياس توتر العين الانبعاجى ولكنه مربوط بجهاز إلكترونى يقيس شدة التوتر .

### مقياس توتر العين الهوائى :

آلة قياس ضغط داخل العين والتي لا تلامسها وإنما تحس انبعاج سطح القرنية بتوجيه تيار هوائى مضغوط عليها فتقيس درجة انبعاجها وشدة ضغطها داخل العين .

### مقياس توتر العين التلامسى :

مقياس التوتر الذى يوضع على سطح القرنية مباشرة .

### اختبار شرب الماء :

اختبار الزرق التحريضى الذى يعتمد على تسرب لتر واحد من الماء البارد بعد امتناع عنه لفترة ثلاث ساعات ، وهذا الشرب السريع للماء يزيد من تكوين الخلط المائى للعين فيسبب زيادة عالية فى ضغط داخل العين المصابة بالزرق .

### اختبار أربع نقاط ورث :

اختبار لفحص غمش العين حيث يرتدى المفحوص نظارة بعدستين واحدة منها خضراء والأخرى حمراء ويشاهد أربع دوائر واحدة حمراء وأخرى بيضاء واثنيتين خضراويتين .. فإذا ما شاهد المريض أربع دوائر فلا غمش لديه أما إذا شاهد ثلاث منها فله غمش ، وإذا شاهد خمس دوائر فيكون معدوم الاندغام .

## اختبار فيرن التجسيمي :

اختبار لفحص الرؤية العميقة المسطرة .

## فحص العين الحرارى :

فحص يجري بوضع ماء بارد وساخن فى الأذن الخارجية مع ملاحظة

حركات العين لتعيين أى شلل عصبى فيها .

## اختبار شيرمر :

لتقدير إفراز الدمع بوضع ورق نشاف فى جوف العين لمدة خمس دقائق

وقياس درجة رطوبتها بعد ذلك .

## اختبار الجر :

اختبار يجرى تحت التخدير الموضعى أو العام لتعيين ما إذا كان تحديد حركة

العين مسبباً عن شلل العضلات أو طولها أو انحباسها ، فإذا كان مسبباً عن الشلل

فإنها تتحرك بسهولة ، أما إذا كان السبب هو الانحباس فإنها لا تتحرك بسهولة .

## اختبار بيجر :

اختبار للرؤية القريبة حيث تعرض الكتابة بأحجام مختلفة وذات خطوط

مختلفة السمك .

## اختبار شاشة لانكستر :

اختبار لقياس درجة عدم توازن حركات عضلات العين .

## اختبار ارهاق الضوء :

اختبار لفحص وظيفة البقعة إذ يوجه ضوء ساطع إليها ثم يعكس الوقت

اللازم لاستعادتها لبصرها الطبيعي .. فالمصاب بمرض فى البقعة يحتاج إلى

وقت طويل لاسترجاع وظيفتها .

## اختبار الذبابة :

اختبار لقابلية إدراك العمق حيث يبصر المريض خلال عدسة مستقطبة

ويطلب منه لمس جناح ذبابة صناعية توضع أمامه فالشخص السليم يتمكن من

ذلك بسهولة .

### اختبار السحب القسرى :

اختبار لتعيين وجود تحديد لحركة عضلات العين فإذا ما ظهر أى تقييد لحركة العين المحركة باليد فيدل ذلك على وجود مقيد آلي لحركتها بعكس حالات الاعتلال العضلي أو العصبي فيها حيث لا تتحدد حركة العين المحركة .

### اختبار إيشيهار :

اختبار لفحص اختلال رؤية الألوان أو عمى الألوان باستعمال رسومات فيها نقاط دائرية ذات ألوان وأحجام مختلفة وتشكل خطوطاً أو أرقاماً أو رسوماً متباينة يراها السليم بشكل يختلف عما يراها به المصاب بعمى الألوان .

### اختبار التغطية التناوبى :

إذا تحركت العين المغطاة عند إزالة الغطاء عنها لتثيت بصرها على الجسم المنظور يحدث ما يسمى بالتناوب البصرى .

### أختبار التلاؤم للظلام :

اختبار لنقص الفيتامين « أ » يعتمد على أساس أن نقصه يؤدي إلى ضعف رؤية الأجسام ضعيفة الإضاءة فى غرفة مظلمة .

### اختبار اللون لفارنرورث - مونسيل :

اختبار لوني يحتوي على ٨٤ لوناً مرتبة حسب تدرجها لفحص الرؤية اللونية وعمى الألوان .

### اختبار إدراك العمق :

استعمال منظار تجسيى لقياس إدراك تجسيم المرئيات وعمقها .

### زمن تقطع فلم الدمع :

مقياس للمدة التى يستغرقها فلم دمع القرنية المصبوغ بالكلورسين كى يتقطع ، وهو مقياس لنوعية الدمع ، وفى الحالة السوية يستغرق ذلك ١٠ - ٣٠ ثانية فإذا ما تقطع وظهرت بقع جافة فى أقل من عشر ثوان اعتبر ذلك ظاهرة مرضية .

## شاشة جيروم :

شاشة تماسية لقياس الجزء المركزي من الساحة البصرية والمحدد بثلاثين درجة وتستعمل لقياس فقدان البصر في الساحة المركزية وخصوصاً في الزرق .

## منظار الحدقة :

آلة لقياس استجابات الحدقة للمنبهات المختلفة .

## مقياس بعد الحدقتين الانعكاسي :

آلة لقياس البعد بين المحاور البصرية للعينين .

## مخطاط الحدقة :

جهاز يسجل استجابات حدقة العين للمنبهات .

## نظارات إسناد الإطراق :

نظارات بإطار يحمل نابضاً سلكياً صغيراً على جهته الأفقية لرفع الجفن العلوي المتدلى .

## آلة تصوير القرنية :

آلة لتصوير حلقات القرنية الدائرية في سطحها وأية انحناءات فيها بغرض عمل عدسات لاصقة مناسبة لها ويستخدم الحاسوب عادة لتسييق هذه العملية .

## مقياس كولدمان لساحة البصر :

مقياس نصف دائري يقيس مجال البصر المركزي والمحيطي والحركي والسكوني ويستعمل خاصة في الزرق والإصابات العصبية .

## مقياس إبصار الألوان :

آلة لقياس إبصار الألوان باستعمال ألوان مستقطبة .

## مقياس الوهج :

جهاز لقياس قدرة الشخص على مقاومة الوهج الساطع من ضوء سيارة قادمة نحوه .

## مقياس ساحة البصر التلقائي :

مقياس مبرمج لمجال البصر يعمل تلقائياً .

مقياس محواط ساحة البصر :

جهاز يعين حدود الساحة البصرية المحيطية .

قياس ساحة البصر الحركى :

قياس مجال البصر بتحريك الهدف من منطقة غير مرئية إلى أخرى مرئية .

قياس ساحة البصر الآلى :

قياس الساحة البصرية بواسطة الحاسب الآلى .

قياس ساحة البصر السكونى :

قياس مجال البصر بتقييد شدة إنارة الهدف .

إدراك المسافات :

تعرف الشخص على الأبعاد النسبية لمختلف الأجسام المنتشرة فى الساحة

البصرية مع القدرة على تعيين مواقعها بالنسبة إليه وبعد كل منها عن الأخرى .

آلة التركيز البصرى :

آلة تستعمل لتعيين مركز المحور البصرى .

فن البصريات :

فن التطبيق العملى للبصريات واستخدامه فى الوصفات والنظارات الطبية .

علم قياس البصر :

علم قياس البصر وإصلاح عيوبه باستعمال المناشير والعدسات وغيرها

حاملاً الأدوية .

نظارات غوينات :

زوج من العدسات يوضعان فى إطار يثبتهما أمام العينين لتصحيح أخطائهما

الانكسارية .

---

---

## مخطط العين الكهربائي :

جهاز يستعمل لقياس وتعيين المركز البؤرة للعدسة .

## مخطط العين الكهربائي :

١- مخطط الجهد الكهربى للعين الساكنة .

٢- مخطط تسجيل الكهربائية عند تحريك العينين لمسافة معينة بين نقطتين ثابتتين .

## مخطط الشبكية الكهربائي .

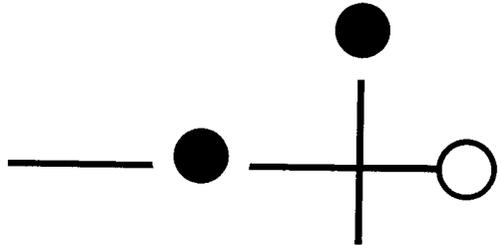
تسجيل التغيرات فى جهل الفعل الكهربى فى الشبكية عند تبنيهما بمنع ضوئى .

## ساعة اللابؤرية :

لوحة عليها نمط من الخطوط مرتبة بشكل أرقام الساعة لفحص خلل اللابؤرية فى العين .

# المراجع

- أولاً : المصادر العربية  
ثانياً : المصادر الأجنبية  
ثالثاً : مصادر من شبكة المعلومات الدولية





## أولاً : المصادر العربية

- ١- إبراهيم . محمود حمدي محمد (١٩٩٩) : مستوى الأداء المهارى وعلاقته بأساليب الانتباه لدى اللاعبين الممتازين فى الكرة الطائرة ، المؤتمر العلمى الثانى والأربعين « تطوير استراتيجيات التعاون الدولى للارتقاء بمهنة التربية البدنية والرياضة والترويج فى القرن الواحد والعشرين» المجلد الثانى ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا ، المنيا .
- ٢- أبو العطا . نظمى خليل (١٩٢٨) : كتاب العشر مقالات فى العين لحنين بن إسحاق ، موسوعة الإعجاز العلمى فى القرآن والسنة شبكة المعلومات الدولية .
- ٣- أحمد . السيد على ، بدر . فائقة محمد (٢٠٠١) : الإدراك الحسى البصرى والسمعى ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة .
- ٤- إسماعيل . إسماعيل شوقى (٢٠٠١) : التصميم « عناصره وأساسه فى الفن التشكيلى ، ط٢ ، شركة الأمل للطباعة والنشر « مورافيتلى سابقاً» .
- ٥- إسماعيل . ماجد مصطفى أحمد (١٩٨٨) : دراسة أبعاد الرؤية الهندسية فى الحكم على ظاهرة التسلسل فى كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان ، القاهرة .
- ٦- إسماعيل . محمد عبد الرحيم ، سلامة . محمد عبد العزيز (١٩٨٨) أثر حجب الرؤية عن الكرة على سرعة أداء المحاوره للاعبى كرة السلة للناشئين ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثانى كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، الإسكندرية .

- ٧- الثالث . أبو مصعب (٢٠٠٣) : غض البصر ، شبكة سحاب السلفية « المنبر الإسلامي » ، شبكة المعلومات الدولية .
- ٨- الحميدان . منيرة (٢٠٠٤) : تمارين للمحافظة على جمال العيون ونشاطها ، الموقع العربي العملاق ، شبكة المعلومات الدولية .
- ٩- الاتحاد الدولي للكرة الطائرة (٢٠٠٤) : القواعد الرسمية للكرة الطائرة المعتمدة من الجمعية العمومية التاسعة والعشرين للاتحاد الدولي للكرة الطائرة فى بورتو - البرتغال ، الطبعة الجديدة ٢٠٠٥ - ٢٠٠٨ .
- ١٠- الاتحاد المصرى للكرة الطائرة (بدون سنة إصدار) : القواعد الرسمية للكرة الطائرة ١٩٩٧ - ٢٠٠٠ معتمد من الاتحاد الدولي للكرة الطائرة فى المؤتمر الرابع والعشرين فى اتلانتا ١٩٩٦ ترجمة سعيد خفاجى ، حسن أحمد .
- ١١- السيد . سمير لطفى (٢٠٠٠) : الاتجاهات الحديثة فى تدريب الكرة الطائرة ، مقال للترقى فى وظيفة أستاذ مساعد المجلس الأعلى للجامعات ، اللجنة العلمية الدائمة للترقى لوظائف الأساتذة والأساتذة المساعدين ، لجنة التدريب الإسكندرية
- ١٢- السيد . سمير لطفى (٢٠٠٠) : تصميم مقياس للتفكير الخططى لصانع اللعب فى الكرة الطائرة ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
- ١٣- السيد . عبد الحلیم محمود (١٩٨٩) : علم النفس العام ، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع .

- ١٤- السيد . محمد لطفى ، حمودة . ليلي محمد (٢٠٠٤) : أهمية تعديل القانون - بتعدد ألوان الكرة الطائرة - فى مهارات الرؤية البصرية المجسمة وعلاقتها بانتباه اللاعبين ، بحث مقدم إلى جائزة الأمير فيصل بن فهد الدولية لبحوث تطوير الرياضة العربية ، فى دورتها الخامسة ، الاتحاد الرياضى العربى المملكة العربية السعودية ، الرياض .
- ١٥- السيد . محمد لطفى ، زين . أشرف محمد سيد ، عبد العزيز . عبد العزيز محمد (٢٠٠٦) : الأداء البصرى الفاعل فى تطوير رؤية منقذ الحياة على المياه ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان .
- ١٦- الشاعر . عبد الرحمن بن إبراهيم (١٩٩٢) : مقدمة فى تقنية المتاحف التعليمية ، ط ١ ، مطابع جامعة الملك سعود .
- ١٧- الشريف . سامى ، مهنى . محمد (٢٠٠١) : الإخراج الإذاعى والتلفزيونى، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح كلية الإعلام، جامعة القاهرة، القاهرة .
- ١٨- الشعلان . عبد الله محمد (٢٠٠٣) : إضاءات ... مقال عن الضوء الاصطناعى، قسم الهندسة الكهربائية ، جامعة الملك سعود الرياض ، المملكة العربية السعودية .
- ١٩- الشيمى . وائل ، الديب . محمد (٢٠٠٣) : الإعجاز العلمى فى قوله تعالى: ﴿ فَلَا أُقْسِمُ بِمَا تُبْصِرُونَ (٣٨) وَمَا لَا تُبْصِرُونَ (٣٩) ﴾ ، الهيئة العالمية للإعجاز العلمى فى القرآن والسنة مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية .

- ٢٠- العالم . صفوت (١٩٩٩) : الإعلان الصحفي ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة ، القاهرة .
- ٢١- العلكمى . نهلاء ، الظاهرى . أمل ، السويد . عبد الرحمن (٢٠٠٣) المهارات العقلية «النمو الطبيعي للمهارات الحسية» الرياض .
- ٢٢- القرآن الكريم (١٤١٥هـ) : مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف ، المدينة المنورة ، المملكة العربية السعودية .
- ٢٣- اللبان . شريف درويش (٢٠٠١) : الإخراج الصحفي ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة القاهرة .
- ٢٤- الهاللي . صادق ، وليد . محمد حكمت (١٩٩٣) : معجم العين وأمراضها، منظمة الصحة العالمية ، المكتب الإقليمي لشرق البحر المتوسط .
- ٢٥- اليوسفى . خليل رضا (٢٠٠٣) : تشريح العين ، موضع طبيبك « أطفال الخليج لذوى الاحتياجات الخاصة» ، شبكة المعلومات الدولية .
- ٢٦- أنطاكى . سمير (١٩٩٦) : العينية المصورة للطبيب الممارس وطالب الطب ، ط٢ ، شعاع للنشر والعلوم ، حلب ، سوريا .
- ٢٧- بدفوردي (١٩٩٨) : أطلس ملون فى التشخيص العيى ، ط٢ ، المركز التقنى المعاصر ، دار ابن النفيس ، دمشق ، الجمهورية العربية السورية، نقله إلى العربية حسان أحمد قمحية .
- ٢٨- بسيونى . محمود ، فاضل . باسم (١٩٩٤) : الإعداد النفسى للاعبين فى كرة القدم ، مؤسسة مختار « دار عالم المعرفة » للنشر وتوزيع الكتاب ، القاهرة .

- ٢٩- بهبهانى . عبد اللطيف (٢٠٠٣) : جفاف العين ، أطفال الخليج لذوى الاحتياجات الخاصة ، شبكة المعلومات الدولية .
- ٣٠- بهبهانى . عبد اللطيف (٢٠٠٣) : عيوب الانكسار الضوئى، موقع طبيبك « أطفال الخليج » ، شبكة المعلومات الدولية .
- ٣١- جروس . تشارلز (٢٠٠٣) : آراء ابن الهيثم فى العين والمخ والرؤية واستيعابها، موقع عين «AEN Cavaaca» شبكة المعلومات الدولية ، أمريكا .
- ٣٢- جمعة . غازى السيد يوسف ، طلبة . عمرو على أبو المجد (٢٠٠٤) نحو منظومة فنية فى التدريب والتطوير لكرة القدم العربية لقطاع الناشئين « دراسة تجريبية وصفية - تحليلية» ، بحث مقدم إلى جائزة الأمير فيصل بن فهد الدولية الخامسة لعام ٢٠٠٤م للنهوض بالتربية والرياضة ، الاتحاد الرياضى العربى بالمملكة العربية السعودية ، الرياض .
- ٣٣- حسانين . محمد صبحي ، أحمد . حمدى عبد المنعم (١٩٨٨) الأسس العلمية لكرة الطائرة وطرق القياس « بدني ، مهارى معرفي ، نفسى، تحليلي» مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٣٤- حسن . عماد الدين أحمد (بدون) : الضوء وخصائصه ، مذكرات غير منشورة ، كلية الهندسة ، جامعة المنيا .
- ٣٥- حسن . ذكى محمد (٢٠٠٤) : مهارات الرؤية البصرية للرياضيين «الخصائص - العوامل - الفحوصات - تدريبات» المكتبة المصرية، إسكندرية.
- ٣٦- حمودة . يحيى (١٩٩٠) : نظرية اللون ، دار المعارف ، القاهرة .

٣٧- خاطر . أحمد محمد ، البيك . على فهمى (١٩٨٤) : القياس فى المجال الرياضى ، دار المعارف .

٣٨- دعيبس . مصطفى (بدون سنة إصدار) : العين والإبصار ، بدون جهة نشر .

٣٩- دياب . عبد الحميد ، قرقوز . أحمد (٢٠٠٣) : اللون الأخضر بين العلم والإيمان ، نقلاً عن « مع الطب فى القرآن الكريم » موقع العالم ، شبكة المعلومات الدولية .

٤٠- روبن ، برنت (١٩٩١) : الاتصال والسلوك الإنسانى ، ترجمة نخبة من أعضاء قسم الوسائل وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الملك سعود .

٤١- روسل (٢٠٠٣) : تشريح العين « ابن الهيثم وتقاليده جالينوس » موقع عين « *AEN Cavaaca* » . شبكة المعلومات الدولية ، لندن .

٤٢- سعد الدين . أحمد (٢٠٠٦) : تاريخ دراسة الألوان « النظريات المبكرة لإبصار الألوان » ، منتديات العز الثقافية ، شبكة المعلومات الدولية .

٤٣- سعد الدين . أحمد (٢٠٠٦) : الأثر الإبصارى للألوان المتجاورة منتديات العز الثقافية ، شبكة المعلومات الدولية .

٤٤- سلامة . محمد عبد العزيز (٢٠٠٣) : بعض آثار بيئتى التعلم والأداء فى المجال الرياضى ، شبكة المعلومات الدولية .

٤٥- سلامة . محمد عبد العزيز (١٩٩٣) : الرؤية المزدوجة ذات البعد الثلاثى وتأثيرها على دقة التصويب فى كرة السلة ، المؤتمر العلمى الرابع « رؤية مستقبلية للتربية الرياضية المدرسية » كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، القاهرة .

٤٦- صالح . أشرف محمود ، اللبان . شريف درويش (٢٠٠١) : الإخراج  
الصحفى ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المفتوح ، كلية الإعلام ،  
جامعة القاهرة ، القاهرة .

٤٧- عبد الرحمن . جمال أحمد (١٩٨٩) : دور الإضاءة فى مسرح الدراما  
رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة بالقاهرة  
جامعة حلوان ، القاهرة .

٤٨- عبد العزيز . غادة فاروق ، أغا . نبيلة أحمد (٢٠٠٠) : بعض مظاهر  
الانتباه وعلاقتها بالاستجابة الحركية والأداء المهارى للاعبات  
الدرجة الأولى فى الكرة الطائرة ، برنامج وملخصات البحوث  
للمؤتمر العلمى الثالث «الاستثمار والتنمية البشرية فى الوطن  
العربى من منظور رياضى» كلية التربية الرياضية بالجزيرة ،  
جامعة حلوان ، القاهرة .

٤٩- عبد العزيز سامى ، العالم . صفوت ، الحفناوى . نهلة (٢٠٠٢) فن  
الإعلان ، مركز جامعة القاهرة للتعليم المقترح ، كلية الإعلام ،  
جامعة القاهرة ، القاهرة .

٥٠- عبد الوهاب . شكرى (١٩٧٥) : الإضاءة المسرحية ، الهيئة العامة  
للكتاب .

٥١- عفيفى . عفيفى محمود (٢٠٠٥) : خواطر من وحى آيات البصر  
موسوعة الإعجاز العلمى فى القرآن والسنة ، « بدون جهة  
نشر» .

٥٢- عيد . محمد السقا (٢٠٠٥) : المعجزات الربانية فى العين « الإعجاز  
العلمى فى القرآن والسنة» ، موقع سا ، *Internet*

٥٣- فاروق . حسن (٢٠٠٤) : إضاءة الملاعب .. اللغز المحير

*Info.SpoortsLighing@Philips.com*

٥٤- فراج . فوزى أحمد (٢٠٠٦) : سيكولوجية الألوان وتأثيرها فى بيئة العمل، المركز الهندسي ، الشبكة الإلكترونية للبناء والتصميم المعماري وهندسة الديكور .

٥٥- فرح . غريس (٢٠٠٦) : عيوننا مقيدة .. فلم لا نحررها ، الموقع الرسمى للجيش اللبنانى ، شبكة المعلومات الدولية .

٥٦- فريد . فريد عبد الفتاح (١٩٩٧) : الانتباه لمنتخب الأنسات فى الكرة الطائرة لكل من كلية وتيور بأمریکا وجامعة الزقازيق بمصر « دراسة مقارنة» ، مجلة بحوث التربية الرياضية للبنين الزقازيق .

٥٧- محمد . هانى إبراهيم (٢٠٠٦) : الغمش « كسل الشبكية»، الموقع العربى العملاق ، شبكة المعلومات الدولية .

٥٨- محمد (٢٠٠٢) : دمع العين ، منتدى رنيم للحوار العام ، شبكة المعلومات الدولية .

٥٩- مكدوم . هانى عبد الرحمن (٢٠٠٠) : الرؤية العقلية « فلسفة وعلم كلام»، شبكة المعلومات الدولية .

٦٠- منصور . طلعت وآخرون (١٩٨٤) : أسس علم النفس العام ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

٦١- يحيى . هارون (٢٠٠٥) : العين ومجالها المحدود ، منتديات رمش العين، شبكة المعلومات الدولية .

## ثانياً : المصادر الأجنبية

- 62- **Abernethy & Wood. Joanne, M (2001)** : *Do Generalized Visual Training Programmes for Sport Really Work ? An Experimental Investigation, Journal of Sport Sciences.*
- 63- **Abrams, R.A. & Meyer, D. & Kornblum, S (1990)** : *Eye-hand Coordination, Oculomotor Control in Rapid Aimed Limb Movements, Journal of Experimental Psychology : Human Perception and Performance, 16.*
- 64 **Abrams, R.A (1994)** : *Eye- Hand Coordination Spatial Localization After Saccadic and Pursuit Eye Movements, Journal of Motor Behavior .*
- 65 **Adolphe, R & Vickers, J.N & Laplante, G (1997)** : *The Effects of Training Visual Attention on Gate Behaviour and Accuracy, Apilot Study International Journal of Sports Vision .*
- 66- **Anzender . Pasco and Other (1997)** : *Cerebral Activity and Visual Spatial Attention in Elite Volley Ball Players SDS, Rivita D. Cultura Sportiva.*
- 67- **Ariel . Brian (2006)** : *Sports Vision Training How Enhancing Your Vision Can Give you That Extra Edge in Competition, Part (1), Peak Performance, www. Pponline. Co. uk.*
- 68- **Asher. Kinda (1997)** : *Coaching Volleyball, American Volleyball Coaches Association, Masters Press .*

- 
- 
- 69- **Azman (without)** : *Athletic Excellence Through Visual Fitness, Vision Sports, A Link to Performance* .
- 70- **Bahill, A.T & Lartiz, T (1984)** : *Why Can't Batters Keep Their Eyes on the Ball ? American Scientist* .
- 71- **Barbara and Anderson. Cletus (Without)** : *Costume Design, Holt Rinehart and Winston, New York* .
- 72- **Bardy, B.G & Laurent, M (1991)** : *Visual Cues and Attention Demand in Locomotor Positioning, Perceptual , Motor Skills*.
- 73- **Barry, L & Seiller, H.D (2004)** : *Medical Director, Visual Skills and Volleyball, Visual Performance Center Georgia tech Athletic Association Visual Institute* .
- 74- **Beekerman, S . & Hitzeman, S.A (2003)** : *Sports Vision Testing of Selected Athletic Participants in the 1997 and 1998 AAU Junio Olympic Games Optometry, Indiana University, School of Optometry, Bloomington* .
- 75- **Blundell, N.L (without)** : *The Contribution of Vision to the Learning and Performance of Sport Skills, Party), the Role of Selected Visual Parameters, Australian Journal of Science Medicine in Sport* .
- 76- **Bressan, E.S (2003)** : *Effects of Visual Skills Training Vision Coaching and Sports Vision Dynamics on the Performance of a Sport Skill, African Journal for Physical, Health Education , Recreation and Dance* .
- 77- **Buckoiz, E & Martineli, B & Hewey, D (1992)** : *Practice and Peripheral Vision for Athletes and Non Athletes, Evidence of Specificity Component International Journal of Sports Vision* .

- 78- **Brown, Jim (2001)** : *Sports Talent Chow to Identify and Develop Outstanding Athletes, Human Kinetics .*
- 79- **Burg, A (1996)** : *Visual Acuity as Measured by Dynamic and Static, Comparative Evaluation Journal of Applied Psychology.*
- 80- **Calder, Sherylle (1997)** : *Look Good for Hockey, A New Visual Training Program Improves Game Skills in Elite Players, Acuvue Sports Vision Center, Sports Science Institute of South Africa, Cape Town, South Africa, Sporty Science News .*
- 81- **Castiello, V. & Umilta., C (1997)** : *Orienting of Attention in Volleyball Players International of Sport – Psychology .*
- 82- **Christenson, G.N & Winkelstein, A.M (1988)** : *Visual Skills of Athletes Versus Mon-athletes Development of a Sports Vision Testing Battery, Journal of the American Optometric Association. 660 - 675*
- 83- **Cormick M C, E.J & Sanders, M.S (1982)** : *Muman Factors in Engineering and Design, 5 thed, New York MC Graw-hill.*
- 84- **Corter, R.C (1982)** : *Visual Search with Color Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Human Performance .*
- 85- **Coulibaly, Z. & Ripoll, H (1986)** : *Analysis of Visual Scanning Patterns of Volleyball Players in Problem Solving Tasks, In Unestaehl, L.E (edd) Contemporary Sport Psychology, Orebro .*

- 
- 
- 86- **Crawford. Douglas (without)** : *Action and Perception* york Center for Vision Research .
- 87- **Del. Vicente Luis, et al (2004)** : *Influence of Visual Training Programmes on the Performance of the Noyice Tennis Player Approaching the Net*, Society for Tennis Medicine and Science (Stms).
- 88- **Deshaies, P & Par G-man, D (1976)** : *Selected Visual Abilities of College Footba " Players, Perceptual Motor Skills 43 .*
- 89- **Donkelear. Van, P & Lee, R.G (1992)** : *The Role of Vision and Eye Motion During Reaching to Intercept Moving Targets*, Human Movement Science .
- 90- **Edson . Michael (2003)** : *Better Vision For the Future Vision Works Eye Exercises*, Vision Works Inc.
- 91- **Eisner. Francine (200)** : *An Introduction to Vision Training*, [www.1-see.org](http://www.1-see.org).
- 92- **Fontani, G and Others (1996)** : *Eeg Frequency Variations During A test International in Athletecs*, International Journal of Sport Psychology .
- 93- **Frehlich, S.G (1997)** : *Quiet eye Duration as an Index of Cognitive Processing : The Effect of Task Complexity and Task Duration on Visual Search Patterns and Performance in Highly Skilled and Lesser Skilled Billiards Players*, Unpublished Ph D, Dissertation, University of Florida, Gainesville .

- 94- *Frehlich, S.G & Singer, R.N & Williams (1999) : Attention in Experienced and Inexperienced Billiard Players, Is Quiet Eye Duration the Key to Successful Performance ? Journal of Exercise and Sport Psychology .*
- 95- *Groot, C & Ortega, F & Bettran, F.S (1994) : Thumb Rule of Visual Angle, A New Confirmation Perceptval and Motsr Skills .*
- 96- *Harbin, G. et al (1989) : Evaluation of Oculomotor Response in Relationship to Sports Performance, Medicine and Science in Sports and Exercise, Salina Sports Medicine and Orthopedic Clinics 258 – 262 .*
- 97- *Harle, S & Vickers, J.N (2001) : Training Quiet Eye (QE) Improves Accuracy in the Basketball Free Throw, the Sport Psychologist*
- 98- *Harris, P.A & Blom, D.S (1988) : AoA Sports Vision Section Sereening of Basketball Officials, Journal of the American Optometric Association.*
- 99- *Haseelik, Z. & Basgoze & Turker & Ozker. Narman (1989) : The Effects of Physical Training on Physical Fitness Tests and Auditory and Visual Reaction Times of Volleyball Players, Sports Medicine Physical Fitness.*
- 100- *Hoffman, L.G. et al (1984) : The Relationship of Contrast Sensitivity Functions to Sports Vision, Journal of the American Optometric Association, 747.*

- 
- 
- 101- *Ishagaki, H & Miyao, M (1993) : Differences in Olymnic Visual Acvity Between Athletes and Non – Athletes, Part (1) Perceptual, Motor Skills .*
- 102- *Jafarzadehpur. Ebrahim, Yarigholi- Mohammad (2004) : Comparison of Visual Acuity in Reduced Lumination and Facility of Ocular Occommodation in Table Tennis Champions and mon-Plyers, Research Article, Journal of Sports Science and Medicine .*
- 103- *Jonson . Karen (1983) : Contemporary Volleyball United States of America, Volleyball Plus 1 mo.*
- 104- *Jonss. Vimcent (1980) : Neufert Architects Data, Granda, London Toronto Sedney New York, Halsted Press, John wiley & Soms. Inc, New York .*
- 105- *Ker, W. (1990) : Focus on Blocking, Train Your Eyes and You will See Improval Blocking, Volleyball Monthly.*
- 106- *Kloka, D.A (1991) : Visual Skills, Consideration in Learning Motor Skills for Sport , ASAHPERD, Journal .*
- 107- *Knudson. Duane & Kluka. Darlene, A (1997) : The Impact of Vision and Vision Training on Sport Performance, Journal of Physical Education, Recreation and Dance.*
- 108- *Kohmura. Yoshimitsu, Yoshig. Hiroshi (2004) : Training Effects of Visual Function on College Basketball Players, School of Health and Sports Science, Juntendo University .*

- 109- *Livingston, J & Sandals, L & Vickers, J.N (1992) : Monitoring the Effect of Color on Performance in an Instructional Gaming Environment Visa the Analysis if Eye Movement Behavior, Journal of Research on Computing in Education .*
- 110- *Ludeke. Alida Anelia (2003) : The Visual Skills of Professional and Amateur Rugby Players, Magister Philosophiae Faculty of Science, Rand Afrikaans University .*
- 111- *Mallhews, J (1986) : In Volleyball The Eyes Have it Volleyball Manthly .*
- 112- *Martell, S.G & Vickers, J.N (2004) : Gaze Characteristics of Elite and Near- elite Athletes in Ice Hockey Defensive Factics, Human Movement Science .*
- 113- *Meauliffe . Jim (2004) : Differences in Attentional Set Between Athletes and Nonetheless, Journal of General Psychology.*
- 114- *Melcher, M.H & Lund, D.R (1992) : Sports Vision and the High School Student Athlete, Journal of the American Optometric Association.*
- 115- *Meier. Max (1994) : Movement Dynamic in Volleyball With Young Players, Volleyball Technical Journal No 1. A[ril.*
- 116- *Morris, G.S & Kreighbaun, E (1977) : Dynamic Visval Acuity of Varsity Women Volleyball and Basketball Players, Research Quarterty, American Association Health Physical Education .*

- 
- 
- 117-Naguib. William (without) :** *Guide to Contact Lenses, Solution and General Optics SAFLON Pharmaceuticals Limited Uk Cooper Vissio, A Clearer Vision.*
- 118- Pittera, C. and Other (1994) :** *Attention in Volley Ball Players Movement .*
- 119- Puby, M.E (1974) :** *Effect of Applying A Teaching Methodology Stressing Visual CVE Attendance During the Learning of Volleyball (Thesis) University of Michigan .*
- 120- Purvis, G (1975) :** *Effect of Three Levels of Duration and , Intensity of Exercise Upon the Peripheral Vision and Depth.*
- 121- Queuedo. Liuisa, et al (1999) :** *Experimental Study of Uisual Training Effects in Shooting Initiation, Clinical and Experimental Optometry .*
- 122- Raymond, E & Waelti (2004) :** *Visual Training and Case Related Myopia Correction for a Semi- Professional Niountainbiker Case Number Four , Pennsylvania Colleye of Optometry, Master of Science in Clinical Optometry, German Course .*
- 123- Ridgway, M.D, Kluka, D (1987) :** *The Research Coach Relation Ship Haw to Enhance it, Paper Presented to Southern Distriet AHPERD Convention Place .*
- 124- Risk. Brian (without) :** *Visual Skill and Pole Vaulting .*
- 125- Rodoigues, S.T & Vickers, J.N and Williams, A.M (2002) :** *Head, Eye and Arm Co- Ordination in Table Tennis, An Exploratory Study Journal of Sport Sciences. 171 - 186*

- 126- **Ross's (1977)** : *Analysis of Eye- hand Coordination in Skilled Spikers During The Performance of the Volleyball Spike , Volleyball Technical Journal .*
- 125- **Segre. Liz(without)** : *Sports Vision Tests and Therapies. All About Vision Com .*
- 127- **Solomon, H. et al (1988)** : *Dynamic Stereo Acuity, a Test for Hitting a Basket ball ? Jurnal of the American Optometric Association.*
- 128- **Steimberg, G. 14 & Frehlich, S.C & Tennant, L. K (1995)** : *Dextrally and Eye Position in Putting Performance Perceptual and Motor Skills .*
- 129- **stolmach . george ( 1976 )** : *motor control “ issues and trends “ academic press , inc,new york , san francisco london .*
- 130- **Tennant . Mark (1977)** : *Volleyball Tem Play, Canadian Volleyball Association, Ontario .*
- 131- **Venter. Susanma Gtharina (2003)** : *A comparison of the Visual Skills of Two Different Age Group high School Rugby Players , Master Philosophiae, Faculty of Science, Rand Afrikaans University .*
- 131- **Vickers, J.N (1992)** : *Gaze Control in Pelting Perception .*
- 132- **Vickers, J.N (1996)** : *Control of Visual Attention Puring the Basketball Free Throw, American Journal of Sports Medicine November Supplement .*

- 
- 
- 133- **Vickers, J.N (1996)** : *Visual Control when Aiming at a Fax Target, Journal of Experimental Psychology, Human Perception and Performance.*
- 134- **Vichers, J.N & Adolphe, R.A (1997)** : *Gaze. Behaviour During a Ball Tracking and Aiming Skill, International Journal of Sports Vision .*
- 135- **Vickers, J.N & Williams, R.M & Rodriguez, S.T & Hillis, F & Coyne, G (1999)** : *Eye Movements of Elite Biathlon Shooters During Rested and Fatigued States (Abstract) Journal of Exercise and Sport Psychology (Supplement).*
- 136- **Vickers, J. N & Rodrigues, S.T & Edwarthy, G (2000)** : *Wuet Eye and Accuracy in The Dart Throw, Internation Journal of Sports Vision .*
- 137- **Vickers, J.N (2004)** : *The Quiet Eye it's the Difference Between A good Putter and A poor one , Here's Proof. Golf Digest, Golf Diget. Com .*
- 138- **Volkman, F.C & Riggs, L.A & Moore, R.K (1980)** : *Eye Blinks and Visual Suppression Science.*
- 139- **Wilkin Son, S (1992)** : *Effects of Training in Visual Discrimination After one Year, Visual Analysis of Volleyball Skills Perceptual, Motor Skills.*
- 140- **Wilkinson, S (1982)** : *Eye Fization in Volleyball Passing, Scholostic Cooch .*

- 141- **Williams- Darrell (1989)** : *Visual – Skills Training the Eyes*  
*Bard ford- P.H.D Thesis Vencet University .*
- 142- **Williams, A.M & Vickers, J.N & Rodrigves, S.T (2002)**  
: *The Effects of Anxiety on Visual Search Movement*  
*Kinematics and Performance in Table Tennis, A test*  
*of Eysenck and Salvo's Processing Efficiency Theory*  
*Journal of Sport and Exercise Science .*
- 143- **Wilson, S. J & Glue, P. & Ball , D & Nutt, D (1993)** :  
*Saccadic Eye Movement Parameters in Normal*  
*Subjects, Electroencephalography and Clinical*  
*Neurophysidogy .*
- 144- **Wood, G.A (1981)** : *Effects of Exercise Induced Fatigue*  
*on Visual Reaction Time, In L.M, Cockeril, W.W.*  
*Mac Gillivary (eds) Vision and Sports, Cheltenham,*  
*England, Stanley Thomas.*
- 145- **Wright, D.L & Pleasants, F (1990)** : *Use of A Dvanced*  
*Visual Cue Sources in Volleyball, Journal of Sport*  
*Exercise Psychology*
- 146- **Zupan . Michael, F. et al (2006)** : *Visual Adaptations*  
*to Sports Vision Enhancement Training, A Study of*  
*Collegiate Athletes at the Us Air Force Academy,*  
*Clinical Sports Vision.*