

ومن لنا بوصف حالة ذلك الوالد المسكين في تلك الساعة الهائلة وقد
استطير فؤاده جزعاً واتباعاً واكب على ولده يقبله ويفسل الجراح التي نالها
من يده بماء جفنيه . واجتمع عليه كبراء الجيش وقواده فما منهم الا من
بكى لبكائه وتقطر فؤاده لذلك المشهد الفاجع ونمي خبره الى القيصر فتأثر
لهذا الحادث تأثراً شديداً وامر بدفن جثة فيليب بما يليق بمثله من ابطال
المارك ثم استدعى اباؤه فغزاه بما جبر من فؤاده الكسير ثم قال له لئن
رُزئت بفقدي ولدك لقد نالت المملكة على يدك فوزاً مبدناً فسلي حاجتك
تقضى في الحال . فقال اعز الله مولاي انه لم يبق لي من حاجة في الدنيا
بعد ما شككت وحيدى سوى ان لي في البلاد الفرنسوية شريكة في هذا
المصائب لا معزى لها غيري وقد كان آخر ما تحركت به شفتا ذلك المسكين
وهو يجود بنفسه الرغبة الي في استقدامها والتلطف في عزائها فان تعطف
مولاي الامبراطور فلتكن نعمته علي ان يديح لي اتمام ما توسل الي فيه
والا فانا وكل من ينتسب الي فدى لاقل عبيد مولاي . فرق الامبراطور
لسماعه هذه الكلمات وقال قد ابجنا لك ما طلبت ورفعنا رتبك وشرفناك بما
تستحق بسالتك وحزمتك فابعث استقدم زوجتك لتعزيها وتعزيك على ما
نالتكما به الاقدار وعيشا في كني على الرحب والسعة . فخرج من عنده شاكراً
وبعث الى سارة فوافته الى بطرسبرج وقضيا غابر ايامهما على احسن حال من
السعادة لا ينقص عيشهما الا تذكار ولدهما فيليب ولا يلذ لهما من احوال
الحياة الا زيارة ضريحه كل يوم يسقيانه بالدموع ويحافظان على ما حوله
من الازهار ان تبقى نامية واوراقها خضراء

❦ كذب البصر ❦

قال المعري

والنجم تستصغر الابصار صورته والذنب للعين لا للنجم في الصغر
قال في الشرح يقول الذنب في استصغار البصر للنجم يحال على قصور العين
وعجزها عن ادراكه كما هو عليه لا أن النجم في جرمه صغير . اه . والصحيح
ان لا ذنب للعين في ذلك ولا للنجم وانما الذنب للمسافة التي بين النجم
والعين بحيث يستحيل على العين مها كانت قوتها ان تبصره الا كذلك .
وبيانه ان العين بالقياس الى المراتب حولها بمنزلة المركز من الدائرة واقطار
تلك المراتب بمنزلة اجزاء من دوائر مرسومة حولها على ابعاد مختلفة .
ومعلوم ان كبر الشبح وصغره متوقفان على قربه من العين وبعده عنها
لانه كلما بعد قل انفرج الزاوية الواصلة منه الى العين فقصر قطر قاعدتها
المرتسة على الشبكية فيظهر صغيراً وبالعكس ذلك اذا قرب فان تلك الزاوية
تنفرج فتتسع قاعدتها ويعظم منظر الشبح وهذا هو السر في تعظيم الاشباح
بالآلات المكبرة

ولا بأس ان نزيد هذا الموضوع بياناً فنقول انهم قد اصطاحوا ان
يقسموا الدائرة الى ٣٦٠ قسماً متساوية يسمونها بالدرج وقد وجد بالاختبار
انه اذا رسم خط بين مركز الدائرة ومحيطها كان طول ذلك الخط ٥٧ درجة
من المحيط وهي قريب من السدس وحينئذ فمن البديهي ان الخط او الشبح
مها كان قياسه اذا بعد عن المركز او عن نقطة معينة مقدار ٥٧ مرة من

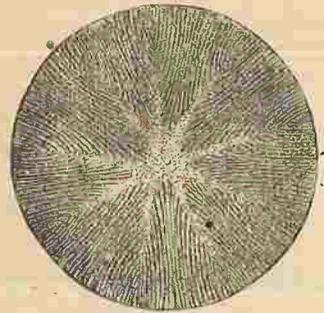
طوله كان قياسه هناك درجة وبالتالي اذا بُعد مثل هذه المسافة مرة أخرى كان نصف درجة او مرتين فثلث درجة ثم ربع درجة وهلم جراً حتى يصير على بعد ٣٤٣٨ مرة من مثل طوله فيكون قياسه دقيقة ثم على بعد ٢٠٦٢٦٥ مرة فيكون ثانية

وقد قدمنا ان منزلة العين مما حولها منزلة مركز الدائرة من محيطها فيكون مرأى الاشباح فيها على القياس نفسه . وعلى ذلك فنحن نرى قطر الشمس من هنا نحواً من ٣٢ دقيقة في القياس المعدل وهي أكثر قليلاً من نصف درجة وبناءً على الحساب المذكور يكون بيننا وبينها ما يعادل قطرها ١٠٧ مرات . ومع ان قطر القمر اصغر من قطر الشمس بما يزيد على ٣٥٠ مرة فاننا نراه بقدر قطر الشمس لان كلا الجرمين واقعان على زاوية واحدة بالتقريب بل هو احياناً يزيد على قطر الشمس في الظاهر فيبلغ ٣٣ دقيقة ونصفاً مع ان اعظم ما يبلغ اليه قطر الشمس ٣٢ دقيقة ونصف

ثم اذا نظرنا الى المشتري مثلاً وهو اعظم السيارة الشمسية رأيناه نقطة مضيئة مع ان قطره يبلغ نحواً من ٨٨٠٠٠ ميل اي بقدر قطر الارض احدى عشرة مرة ولكنه يبعد عنا في متوسط مسافته اي في اوان تربيعة نحو ٤٨٠ الف ميل وهي نحو ٥٥٠ مرة من مثل قطره فيكون قطره على هذا البعد نحو ٣٨ ثانية او $\frac{1}{16}$ من الدرجة . فاذا كان هذا حال المشتري وهو لا يبعد عنا أكثر من خمسة اضعاف من بُعد الشمس فما الظن بالنجوم الثابتة واقربها منا وهو الاول من صورة قطورس يبعد عنا مسافة عشرين الف الف الف ميل وهي نحو ٢٢٠ الف مرة من بعد الشمس عن

الارض ومع اقوى المعطيات لا يرى الا نقطة ولا يظهر له قطر يمكن ان يقاس ولا بادق الآلات . ومع انه من اكبر الثوابت زاوية اختلاف لزيادة قربه منا فان زاوية اختلافه لا تزيد على تسعة اعشار الثانية بمعنى اننا لو فرضنا قطره تسعين الف الف ميل وهي مسافة ما بين الارض والشمس لما ظهر لنا الا بهذا القياس عينه اي اصغر من المشتري بما يزيد على اربعين ضعفاً اذا علمت هذا تبين لك ان الصغر في منظر النجم ليس في شيء من

خطأ البصر ولا هو من قصور العين وعجزها عن ادراكه على ما هو عليه ولكن ان كان ثمة خطأ في العين فهو انها تراه اعظم مما هو بما تبصر حوله من الاشعة التي يعظم بها جرمه ولا وجود لها في الحقيقة لانك لو نظرت اليه بالة من الآلات المعظمة لظهر لك مجرداً من تلك

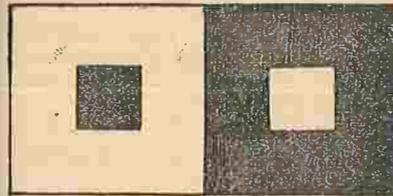


صورة بلورية العين

الاشعة وكلما ازدادت قوة المعظمة تقلص

جرمه واجتمع حتى يبقى نقطة هندسية . ومن هنا تعلم ان تلك الاشعة ليست من النجم وانما هي من بلورية العين نفسها وهي شعب منها تنتشر من مركزها الى المحيط متخللة بين الياق النسيج المحيط بها كما يظهر لك من صورتها المرسومة في هذا الموضع . وعدد هذه الشعب يختلف بين السبعة والعشرة وكلما ضعف البصر كانت تلك الاشعة اقوى حتى ان الاحسر وهو القصير النظر يرى النجم اشبه بشعلة كبيرة ويرى المصباح عن بعد كأنه ترس من نار

وقريب من هذا ما اذا رسمت صورتين بقياس واحد احدهما بيضاء على سطح اسود والاخرى بالعكس كالمربعين المرسومين في الشكل فانك ترى المربع الابيض اكبر من الاسود مع انك لو قستهما لم تجد بينهما فرقا وسبب ذلك قوة تأثير البياض على شبكية العين حتى يطغى عن جوانب



الشبح المرتسم عليها على حد ما يحدث على الصفحة الحساسة في التصوير الشمسي اذا اخذ عليها رسم شبح شديد الضياء

ش

ومن غريب كذب البصر انك اذا رسمت خطين في طول واحد احدهما افقي والآخر عمودي عليه او رسمت شكلاً مستطيلاً على خط افقي كذلك على نحو ما ترى في الشكل الثاني ظهر لك ان الخط العمودي

اطول من الافقي . وسببه فيما ذكره وان ادراك الاقطار الافقية اسرع واقل كلفة على البصر من ادراك الاقطار العمودية فان الاولى



ش

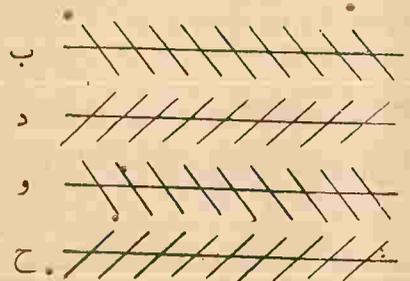
تدرك من اول نظرة وترسم على الشبكية دفعة واحدة وبخلافها الثانية فان العين لا تستتم ادراكها الا بعد تصعيد النظر وتصويبه فكأنها ترسم فيها اجزاء فيتوهم الناظر انها اطول مما هي عليه . ويظهر لك مضداق ذلك مما اذا رسمت مربعا قائم الزوايا مسيرا بخطوط افقية كما في الشكل الثالث فانك



ش

تراه مستطيلاً من الاسفل الى الاعلى بخلاف ما اذا املته على قطره الآخر ولا يظهر لذلك سبب الا ما ذكر من التجزؤ في قطره العمودي الا ان هذا التجزؤ هنا حسبي وهو في المثالين السابقين وهي وهناك صور واشكال شتى يغلط فيها البصر منها ما تراه في الشكل

الرابع فان المسافة التي بين (ا) و(ج) تظهر اطول من التي بين (ب) و(د) وكذا ما بين (د) و(و) وبين (ج) و(هـ) وهلم جرا مع انك لو قست هذه المسافات لوجدتها واحدة



ش

من الطرفين والخطوط متآزجة تمام التآزج ولكن كل واحد منها بما رسم عليه من الخطوط المنحرفة كأنه يميل الى العمودية على تلك الخطوط فينحرف الى عكس الجهة التي انحرفت اليها

ومن ذلك ما تراه في الشكل الخامس وهو انك اذا رسمت خطاً افقياً بين خطين اطول منه يظهر لك اطول مما اذا رسمته بين خطين اقصر منه



ش

مجموع الخطوط الثلاثة فتتوهم خروج الاوسط مع الخطين الاطولين وتراجعه الى الوسط مع الاقصرين . ومثل ذلك ما اذا رسمت الخط نفسه على الهيئة التي في الشكل السادس فانك ترى الاول اطول من الثاني بالعلة نفسها



ش

ومن الامثلة في هذا الباب ما تراه من خط النور المنسحب على اثر انقضاض الشهب وان هو الا رسم نقط متتابعة تتصل في العين فتراها خطأ واحداً ومثله ما ترى من الدائرة النارية التي يرسمها طرف العود المشتعل اذا دُور في اليد وعلى هذا بُني ما يُسمى بالصور المتحركة على ما تكلمنا فيه غير مرة . ومن ذلك ان المسافر في سكة الحديد يرى الارض والاشجار تتجاري عن جانبيه وتدور الى خلفه ويرى الرجل او الدابة يمشي الى عكس جهة القطار فيرى حركة قوائمه الى الامام وحركة عامة جسمه الى الوراء . والامثلة في ذلك اكثر من ان تحصى فتبارك من تنزهه عن الزيغ والخطأ وهو الهادي الى سواء السبيل



طرق استحمام الاطفال ونظافتهم

الحفزة الدكتور محمد عثمانوي الحكيم مفاتيح صحة مركز شبراخيت
بالبحيرة

ذكرنا في رسالتنا السابقة الصادرة في العدد الاول من مجلة الضياء الاغمر الاضرار الناتجة من عدم استحمام الاطفال واهمال نظافتهم والامراض المتولدة من امر هذا الاهمال ووعدنا بان نأتي على طرق استحمام الاطفال من يوم ولادتهم ووسائل نظافتهم ثم الوسائل الصحية اللازمة التي نقي الاطفال من الاصابة بالداء الزهري وهذا اوان وفاء هذا الوعد فنقول متى وُلد الطفل فبعد اتمام الاهتمامات اللازمة له حال الولادة وربط الحبل السري ربطاً قانونياً يلزم اجماعه على مرتبة او فراش نظيف ناعم

ويُلف بلفافة ناعمة حتى يكون دافئاً ويستحضر له حمام من ماء فاتر لغسل جسمه . وقبل الاستحمام يلزم ان يُدهن جسمه بزيت الزيتون النقي او زيت اللوز الحلو وخصوصاً مثاني الجلد الطبيعية كالابط وما بين الفخذين والاليتين والمأبضين اي باطن الركبتين لاذابة المادة الدهنية المغطية لاجسام الاطفال المولودين حديثاً وسهولة ازلتها

ويبدأ بغسل العينين اولاً اما بقطعة قطن طبي او بقطعة شاش جديد خال من النشاء ناعم ثم يُغسل الجسم بقطعة اسفنج ناعمة او بقطعة شاش كالسابقة مرغى عليها بالصابون البسيط بمقدار كافٍ وبعد تمام استحمام الطفل على هذه الصورة يزال ما على جسمه من الصابون بمسحه بالاسفنج بعد عصرها وبعد ذلك يلف في مناشف ناعمة تدفأ على النار تدفئة خفيفة ويُجفف جسمه جيداً حتى لا يُترك فيه اثر ابتلال ولا رطوبة ثم يُدثر الطفل بملابسه الخصوصية بعد تدفئتها ايضاً ويلزم ان تكون واسعة نظيفة ناعمة ملائمة لجسمه بحيث لا تضغط على اعضائه ولا يُلف فوقها بالاقطة كالطريقة المتبعة في مصر التي فيها يُشد على جسم الطفل وذراعيه حتى يصير جسمه شبه عصا فهذا من اشد الاضرار لانه مما يعوق التنفس ويقف في طريق نمو الجسم ويكون سبباً لدخول الحشرات في اثناء هذه اللفائف وتراكم الاوساخ تحتها . وبعد استحمام الطفل على الطريقة السابقة بكل سرعة حتى لا يتعرض لتعرية جسمه مدةً مستطيلةً وتدثيره بملابسه يلقى على فراشه لكي ينام ويستريح

ويحترس الاحتراس التام من استحمام الطفل في محل تكون نوافذه