إلى أى حد يدرك الأعمى العقبات فى طريقه ؟

بقلم

جليل شكرى عجيان

مدرس الفلسفة بمدرسة العباسية الثانوية بالإسكندرية

من عهد ليس بالقريب ، قامت كثير من الأبحاث عن إمكانيات الأعمى فى محاولته التغلب على فقدان الإبصار ، فى حياته الجارية ، وكان يتمكن من ذلك إلى حد بعيد ، أفلح معه أن يثير الكثير من الدهشة والاستغراب ، بل ونظر إليها البعض على أنها نوع من المعجزات ، يمكنه أن يصول ويجول ، ويتحرك فى شىء من الحرية والطلاقة ، ويتفادى العقبات فى طريقه ، ويتخلص من كثير من المواقف الحرجة ، التى يخيل إلينا أن الإبصار ضرورى للخلاص من أمثالها .

ومن هنا حاول البعض أن يفسر ويؤول ويشرح علة ذلك فقادهم التفكير إلى ابتكار بعض الألفاظ الغامضة ، المعجزية ، مثل « الحاسة السادسة » ، أو « الحاسة السينية » ، أو « حاسة المسافات » ، أو « حاسة الموانع » ، أو « حاسة التحذير » . . . .

ومن هنا لزم التثبت من مدى صحة هذه الآراء ، على أساس تجريبى يمكن من الحكم الصحيح .

فأجريت عدة تجارب على بعض العميان ، ووجه إليهم الكثير من الأسئلة ، فوجد أنه يمكن لبعضهم أن يحكم على مدى قربه من النار ، بحسب درجات الحرارة المختلفة ، أو يدرك مقدار امتلاء آنية ما ، عن طريق انسكاب الماء فيها ، ورنين صوت الماء المنسكب فيها ، ويمكن أن يحس قرب بعض الأجسام منه ، بفعل الهواء على وجهه ، ويعبر عن نفسه بأنه شديد الحساسية لتقلبات الأجواء المختلفة ، فيمكنه أن يميز بين شارع عام ، أو طريق مغلق .

ووقعت على تقرير أحد العميان عن نفسه ، بهذا الصدد ، فيقرر « أنه يمكننى أن أدرك إذا كنت فى مكان حبيس أو فى الهواء الطلق ، سواء كنت ماشياً أو واقفاً ، وإذا اعترضنى جسم ما ، يمكن أن « أحس » إذا كان طويلا أم قصيراً ، نحيفاً أو غليظاً ؛ وإذا كنت واقفاً أمام سياج يمكن أن أميز مادته : خشب ، طوب ، حجر ، أو من نبات » ! ومما يستلفت النظر فى تقريره أنه يصعب عليه التمييز بين الأشياء ، إذا كانت أقل طولا من مستوى كتفه ، أو قوله أنه يمكنه أن يميز بين الحوانيت والمنازل الخاصة ، ويشير إلى النوافذ والأبواب ، وإذا ما كانت مغلقة أو مفتوحة ، بل والتمييز بين السطح المستوى ، والسطح كثير التنوءات دون أن يلمسها .

وأن هذا الذى لفت نظرى جعلنى أجرى بعض تجارب من هذا القبيل على حوالى ٣٥ شخصاً من فاقدى الإبصار ، فوجدت أن ١٧ شخصاً منهم ليست لديه أى قدرة من هذا النوع و ١٠ أشخاص يمكن أن يميزوا بعض ما يقابلهم ، إذا كان له أثر حسى قوى ، كلفح النار أو رائحة مميزة و٨ أشخاص ، شديدو التمييز لطريقهم وما فيه من عقبات ، ودفعنى هذا إلى التساؤل عما إذا كان الأمر يحتاج إلى تركيز قوى إدراكية معينة ، أو هى مسألة مران وتدريب ؟ وذلك بعد أن أخرجت من دائرة بحثى ، من اعتاد من هؤلاء العميان السير فى طريق ألفه ، أو مكان درسه بطول مكثه فيه .

إذن يمكن أن نخرج من هذا بأن ليس كل أعمى تكون لديه هذه القدرة على التميز ، أو على الأقل ليست بنفس الدرجة . ولهذا فإنى أميل إلى اعتبار هذه القدرة ، فى مستوى المواهب الأخرى ، الموسيقية ، أو الفنية ، أو الرياضية .

وينسبها بعض الأطباء ، إلى بعض الأمراض التى سببت فقد الإبصار ، وذلك فى الأشخاص الذين ولدوا مبصرين ، فيقولون إن بعض هذه الأمراض تجعل الجلد على درجة كبيرة من الحساسية وخاصة لتيارات الهواء .

ولكن ما رأى هؤلاء فى التجارب التى أثبتت أن نسبة هذه القدرة ، بين الذين فقدوا أبصارهم ، أقل منها بين الذين ولدوا عمياناً ؟ خاصة وأنه يمكن التسليم بأن مثل هذه المقدرة ، ملكة يمكن تنميتها ، وزيادة الإحساس بها عن طريق وسائل معينة لتدريبها .

ولا بأس هنا من أن أسرد بعض النظريات الممتعة، التى حاولت أن تفسر ما نسميه « الحاسة الوجهية » ، وذلك عن طريق عرض بعض الأعمال غير العادية التى قام بها بعض العميان :

كانت أول محاولة جدية لدراسة هذه الخاصة على أساس علمى ، فى سنة ١٨٩٥ وذلك حين نشر الدكتور هلر[1] كتابه « دراسة فى علم نفس العميان » وبين فيه أن الاعتقاد الذى كان سائداً قبل ذلك ، أن العميان لهم حاسة خاصة فى جلد الوجه ، تمكنهم من الشعور بالموانع فى طريقهم ، وذلك بضغط الهواء على سطح جلد الوجه ، فحين يسير الإنسان يدفع أمامه عموداً من الهواء ، وإذا قرب من جسم صلب قائم ، ارتد عمود الهواء من الجسم الصلب إلى الوجه والجبهة بنوع خاص ، ويحدث صفعة شديدة ، أو ضعيفة ، بحسب ارتفاع وحجم واتجاه الجسم ، فينبه ذلك الأثر ، الشخص الأعمى ، فيتفادى العقبة أمامه . وعلى هذا النسق ، كان العميان حين يلبسون قبعات تغطى جباههم ، أو دثارات تغطى الوجه ، يجدون صعوبة كبيرة فى تحديد مواضع الأشياء .

وهذا ينبهنا إلى تلك الحركة المتواترة بين العميان ، أثناء سيرهم ، إذ يتحركون وقد أطالوا أعناقهم إلى الأمام ، كأنهم يشتمون الآثار الخارجية ، بوجوههم أو جباههم ، شأن قرون الاستشعار لدى الحشرات .

ومن هنا حاول الدكتور هلر أن يلقى الضوء على هذه الحقيقة مستعيناً بملاحظة دقيقة لحركات العميان فى إحدى مؤسساتهم ، وبالتجارب الدقيقة على أولئك الذين وهبوا دقة هذا الإحساس .

لاحظ أن العميان حين يحاولون السير لأول مرة ، دون أن يوجههم أحد أو يقودهم ، يصبحون فى حالة عجز تام ، فيمدون أرجلهم إلى الأمام بشىء كبير من الحذر ، ويمدون أيديهم إلى الأمام لكى تحميهم من أى خطر ، ثم يلاحظون تدريجاً تغييرا فيما حولهم من الأصوات ، وإحساساً ضعيفاً فى الوجه حين يقربون بعض الأشياء ، ويبدأون فى ضبط حركاتهم العشوائية ، حتى تصبح قريبة من الخطى العادية شأنهم شأن المبصرين .

لو تأملنا هذه الملاحظات الدقيقة التى انتهى إليها الدكتور هلر ، لوجدنا

---

(١) له عدة مقالات فى هذا الصدد فى المجلة الفلسفية التى يحررها العالم النفسانى الألمانى دكتور ڤيلم ڤونت .

أنه ليس هناك أى غموض ، أو معجزات فى هذا الشأن ، بل كل ما فى الأمر ، هو الطريقة السديدة ، التى يستعمل بها الأعمى ، حاستى السمع والضغط ، بدقة ، ولباقة ، يمكنانه من التعرف على وجود جسم فى طريقه بواسطة الصوت ، أو ضغط عمود الهواء لو كان حائطاً عالياً .

ونعود للدكتور هلر الذى يقرر أن هذه التجارب قد أجريت فى حجرة واسعة خالية من أى أثاث ، وكانت العقبة الوحيدة الموضوعة فى الحجرة هى خريطة مدرسية مساحتها « حوالى المتر ونصف فى متر » ، مرفوعة على حامل .

بدأت السلسلة الأولى من التجارب بمحاولة تعطيل الحاسة الوجهية ، بأن أحيطت الجبهة بقطعة عريضة من القماش ، ووضع الأعمى يديه خلف ظهره ، وشد أمام الخريطة وعلى بعد ٤٥ سم منها ، حبل يمنع الأعمى من أن يصطدم بها ، وغيرت أوضاع الخريطة بحسب تغير حركات الأعمى ، الذى كان يطلب منه أن يقف حالما يشعر بقربه من الخريطة . وكانت الطريقة التى يتأكد بها من تركيز الأعمى لانتباهه ، وكان هذا ضرورياً ، أنه فى بعض التجارب كانت تزال الخريطة كلية من أمامه .

وبدأت السلسلة الثانية من التجارب بمحاولة تعطيل حاسة السمع .

ولكن التجربة صادفتها الكثير من الصعوبات حيث إنه فى كثير من الإجابات كان الشخص ، يضل فى تعرفه على مكان الخريطة .

وبشىء من التعديل على هذه التجربة ، لتسهيلها وجعلها أجدى ، أجريتها على اثنى عشر شخصاً من العميان ، مستعيناً بسبورة على حامل ، مثبت بها مروحة هوائية من الورق ، بحيث يصدر عنها زفيف ضئيل ينبه الشخص إلى اتجاهها ، ويعين ، بقدر الإمكان ، مقدار بعده عنها ! فكانت النتيجة ، أنهم جميعاً ، أصابوا فى تحديد السبورة واتجاهها فى الحالة التى اعتمدوا فيها على السمع ، وحين غطيت جباههم الواحد وراء الآخر أصاب منهم خمسة فى تحديد مكان السبورة ، أما الباقون فكانوا يقدرون مكان السبورة عن يمينهم مثلا ، وهى فى الواقع خارج الغرفة أصلا ، أو يعتبرونها على مقربة منهم فى الوقت الذى تبعد فيه عنهم بمقدار ثلاثة أمتار ونصف .

ومن هنا أمكن اعتبار حساسية السمع لدى الأعمى أبعد أثراً فى حياته من الحاسة الجبهية ، وأن هذه الأخيرة يكاد ينحصر أثرها ، حين تنبه الشخص

إليها بالمران والتدريب ، وكيفية استخدامها ، وحين ذاك يبدو أثرها قوياً فى تفاديه الموانع .

ولا يفوتنا أن نذكر ، بحسب التجارب السابقة أنه يمكن تضليل الأعمى أحياناً ، رغم استعانته بالحاستين معاً ، السمع ، واللمس .

وعلى هذا ، وقد سلمنا على ضوء كثير من التجارب بوجود ما يسمى بالحاسة الجبهية ، كيف إذن نفسر تعاون هاتين الحاستين « السمع واللمس » معاً فى تمكين الأعمى من تفادى الموانع ؟

أجريت بعض التجارب ، سنوردها فى حينها ، على بعض الأشخاص ، ووجد أن الغالبية من بينهم ، يعتمدون فى تفادى الأجسام المتحركة مثل وسائل المواصلات ، أو الأشخاص الغادين والرائحين ، على دقة حساسيته للسمع ، ومع ذلك فإن هذا العامل الصوتى ، رغم ما يبدو ، ليس هو العامل الأساسى فى إدراك الموانع ، خاصة وإن بعضها قد لا يصدر منه حس كالأجسام الجامدة الساكنة . وأكثر من هذا فإن الأعمى ، ولو اعتمد على السمع فى إدراك الأصوات ، فقد يخطئ فى تعيين اتجاهها ، ومن هنا بدت أهمية الحاسة الجبهية المدربة ، فى تحديد الاتجاهات المختلفة التى توجد فيها العقبات والموانع فى طريق الشخص الأعمى ، ويمكن تفسير شعور الشخص الأعمى بالموانع التى أمامه ، بأن التغيرات الصوتية الصادرة من وقع أقدامه ، تدفعه إلى إدراك طبيعة السطح الذى يسير عليه ، وهذا يدفعه ، لاشعورياً ، إلى تنبيه الحاسة الجبهية ويعدها بطريقة ما لاستقبال الإحساسات بالضغط على جبهته ، فيتفادى العقبات فى الوقت المناسب .

وإنى أجد أنه من المفيد ، وقد تعوزنا المعامل الكاملة ، المعدة للتجارب الحاسمة ، أن أستعين فى تحليل هذا الموقف ، ببعض العلماء الذى أجروا تجاربهم على الحاسة الجبهية .

قام العالم النفسانى الأمريكى ، درسلر بمجموعة من التجارب ، يريد أن يصل من ورائها إلى نتيجة تساؤله ، هل يمكن للأعمى أن يدرك الإحساسات الصادرة عن الأجسام المختلفة ، بوسيلة أخرى غير طبلة الأذن ؟ وبالتالى إلى أى حد يمكن أن تعتبر دقة حساسية طبلة الأذن لاستقبال الإحساسات البالغة فى الضعف ؟

استعمل درسلر مانومتر لاختبار حساسية طبلة الأذن للضغط الجوى ، وانتهى من تجاربه إلى أن العبرة ليست بحجم عمود الهواء ، وبالتالى ليست بكبر حجم الأجسام ، وإنما المهم ، هو قدرة عمود الهواء على تنبيه طبلة الأذن لاستقبال الإحساسات الصادرة عن التموجات الهوائية المختلفة ، فكلما كانت الذبذبات سريعة وقوية ، ساعد ذلك على التنبيه .

ثم أجرى بعض التجارب لاختبار الحاسة الجبهية ، مستعيناً بإطارات خشبية ، بعضها مغطى بشبكة ، والبعض مغطى بلوح من الصلب ، أو لوح من الخشب ، وعرضها على بعض الأشخاص المبصرين ثم أغلق أعينهم ، ووجد أن فى إمكانهم أن يميزوا الإطارات الأربعة جيداً ، وحصل على نفس النتيجة ، حين اعتمد على الصماخ السمعى وحده ، وعطل الاحساس بالحرارة والحاسة الجبهية ، بتغطية الأذن والوجه والرقبة بقطعة سميكة من القماش ، وترك فتحة صغيرة مقابل الصماخ السمعى ، ثم عاد وأغلق هذه الفتحة ، فارتفعت نسبة الخطأ فى الإجابات إلى النصف ، فاستنتج درسلر أن الحساسية الجبهية لها أثر لا ينكر إلى جانب السمع فى إدراك الإحساسات المواجهة أى فى تمييز الموانع التى تقابل الشخص الأعمى .

وأيده فى ذلك العالم الأمريكى روبرت ماكدوجال ، ووجد أن الأشخاص الذين يتمتعون بسمع سليم ، حين تغطى أعينهم يمكن أن يميزوا الأجسام التى أمامهم ، بشىء من التدريب ، وحين عطل حاسة السمع عن العمل مؤقتاً ، وجد أن النتيجة واحدة فى الحالين ، ولكن حين غطى الجبهة ، اختلف تقدير الأشخاص فى تمييز الإطارات المختلفة ، واستنتج أن الحاسة الجبهية لها أثر ثابت فى الإحساس بالموانع . ويقرر فى هذه العبارة التى اقتبسناها من إحدى مقالاته :

« أن كل جسم كبير يمر به الإنسان ، يغير من ذبذبات الهواء ، نتيجة اختراقه لتيار الهواء ، المواجه للشخص المدرك ، فيحدث تيارات هوائية مضادة من الجانب الآخر ، فتحدث تأثيرات مخالفة على الإحساس بالضغط فى الصدغين والحواجب ، وبسبب تغييرات مماثلة ، على توزيعات الحرارة المحلية ، وامتصاص الأشعة الحرارية وانعكاس أشعة الشمس ، ومنع الإشعاع الجزئى للحرارة من الجسم ، وبالتالى يسبب اختلافاً فى الإحساس بدرجات الحرارة . وفى كلمة

نجد أن الجسم الذى اعترض التيار الهوائى المواجه للشخص ، يغير من ذبذبات العمود الهوائى المحيط بالشخص ، فيقلل أثرها من جهة ، ويقويه بواسطة الانعكاس من جهة أخرى . »

هذه كلها أو بعضها يمكن أن تمدنا ببعض قواعد الإدراك الحسى الذى يمكن أن تستند إليها الحاسة الجبهية أو الإحساس بالموانع .

إذن هذه الحاسة ليست قاصرة على صنف معين من الناس ، أو تتقوم بنوع واحد من الإحساسات ، بل بخليط منها ، يمتزج معاً ، فيكون لنا حاسة جديدة من نوع مخالف للعناصر التى تكونت منها فى المبـــدأ وهى الحاسة الجبهية .

فحاسة السمع ، والانتباه ، والتدريب ، والاحساس بالحرارة ، كلها يلعب دوراً هاماً فى قدرة الأعمى على الإحساس الجبهى للموانع . وإذا أمكن ابتكار مقياس للحرارة ، من الدقة بحيث يقيس درجات الحرارة الناشئة من اختلاف هذه الذبذبات الهوائية ، لأمكن أن تصل إلى نسبة الإحساسات الصحيحة التى تصدر من الجسم المواجه لشخص فاقد الإبصار .

ولعل القارئ يلاحظ دقة التمييز بين هذه الحاسة الجبهية ، وبين الاحساس باللمس ، ولكن لا شك أن هناك وجوهاً عديدة لمثل هذا التمييز ، فاللمس لا يمكن الإحساس به إلا عند ملاصقة الأجسام لسطح الجلد ، فى حين أن الحاسة الجبهية ، تجعلنا نحس الجسم عن بعد ، ولا شك أن العلم سيصل بنا إلى تحديد أدق لهذه المسألة ، ربما عن طريق الإشعاعات الذرية من الأجسام ، إذ لعل الأشعة فوق البنفسجية تلعب دوراً خاصاً فى هذا الشأن ، أو لعله الاشعاع الراديومى الذى ثبت قطعاً أن بعض المعادن ، والقليل من الأجسام الحية لها القدرة على مثل هذا الاشعاع .

ولعل ما يذكرنا بمثل هذه الافتراضات ، ما نقرأه بين السطور فى بعض مقالات العلماء الذين اهتموا بهذه الناحية ، حيث نقرأ حادثة لرجل أعمى ، كان يقطع طرقات نيويورك المزدحمة ، وسط الضوضاء ، وكان هذا الرجل يقوده — كما يقرر الدكتور فلنس كاتب المقال — « غريزة كالمعجزة ، تشرف عليها حالة عقلية لاشعورية فائقة » .

ويذكر الدكتور جرهاردت أن أحد تلاميذه العميان ، كان على درجة

كبيرة من الحساسية للمعادن ، وكان يدرك طبيعتها بوسائل ليست من الطرق الحسية العادية فى شىء .

ويؤيد مثلى فى كتابه « عالم العميان » ما ذهبنا إليه من إمكان وجود الحاسة الجبهية ، إذ يعتقد أن الإحساس السمعى ، ولو أنه يحتل مكاناً هاما فى إدراك الموانع الخارجية ، التى تعترض العميان ، غير أننا لا يمكن أن نهمل الآثار الحسية التى تصل إلى الشخص عن طريق التأثير الجلدى أو كما يسميه الملامسة الجلدية بالتأثير .

إذن هذه الحاسة الجبهية تتوقف على عدة عوامل منها الانتباه ، حجم المؤثر ، الحرارة ، الجفاف ، وأحياناً الحساسية الجلدية الفائقة نتيجة بعض الأمراض .

وحاول العالم الفرنسى جورج لامارك فى كتابه : « La perception extérieure chez les aveugles » أن يدلل على صحة هذا الافتراض ، باختراع جهاز يمكنه من قياس الضغط على بعض المواضع الجلدية ، إلى عشر مليجرام ، ومدى تأثير تيارات الهواء الناتجة عن حركة الأجسام فى نسبة الضغط الواقع على مساحة ثابتة من الجلد . ويتكون هذا الجهاز من شوكة رنانة ، وصندوق موسيقى ، ويستعين أثناء التجربة بستائر من مواد مختلفة توضع خلف مصدر الصوت على النحو الذى ذكرناه خلال المقال ؛ وفى الجهاز آلة تبين مصدر الصوت وتسجل أدق ذبذباته .

وأمكن بواسطته تبين أثر الذبذبات الهوائية فى قدرة الشخص على إدراك مصدرها .

ومن هذا القبيل الجهاز الذى ابتكره فلاديمير دولانسكى وهو عبارة عن اسطوانات من أحجام مختلفة تتحرك ببطء دون أن تحدث صوتاً ولا يصدر عنها أى تيار هوائى ملحوظ . وحين يجرى التجربة ، يجلس الشخص عارى الوجه ، ويغطى رأسه بقلنسوة تكشف عن جبهته ولها زوائد على الجانبين تمنع وصول الإحساسات السمعية إلى طبلة الأذن ثم يجرى التجربة مرة أخرى ، بعد أن يتيح للإحساسات السمعية الوصول إلى الأذن برفع الزوائد عنها ثم يجريها ثالثة بعد أن يغطى الجبهة دون الأذنين . وفى كل هذه الحالات يرتدى الشخص إذا كان مبصراً نظارات سوداء مغلفة من الداخل بمادة تمنع من الإبصار .

وتبدأ التجربة بإدارة الاسطوانات المختلفة الأحجام ، والتى تتكون من مواد

مختلفة ، الواحدة وراء الأخرى ، من الحجم الأصغر ، فالكبير فالأكبر وهكذا .

واستنتج فى النهاية بأن عامل التعب ، وبالتالى تشتيت الانتباه كان يضعف الحاسة الجبهية فى حين أن الإحساس السمعى ، كان أدق نسبياً فى الإدراكات الحسية الناتجة من ذبذبات أعمدة الهواء المحيطة بالاسطوانة ! وأن الإحساس ؛ بالحرارة الذى كان ينتج من بطء دوران الاسطوانات الكبيرة ، كان عاملا هاماً فى هذا الإدراك . وهذا لا يمنع من أن نقرر أن بعض الأشخاص فى هذه التجربة لم يدركوا الاسطوانات الدائرة ، سواء عن طريق الإحساس بالحرارة أو الإحساس بالضغط ، فى حين أنهم أدركوها بوضوح عن طريق الذبذبات السمعية الدقيقة .

هذه الاعتبارات الفسيولوجية التى عرضنا لها فى هذا المقال لتمهيد السبيل لبحوث أدق فى هذا الاتجاه ، لا تمنعنا من محاولة تفسيرها على ضوء الاعتبارات السيكولوجية ، إذ أن كل الكائنات الحية ، لها ذاتية النشاط والرغبة فى تصريف بعض القوى الحيوية الكامنة ، والأعمى يعانى الشىء الكثير نتيجة فقدان الطلاقة والحرية فى الحركة ، فتبدو منه الرغبة فى النشاط فى نزاع مستمر وصراع دائم مع القيود المحيطة به ، فهو دائما يتوقع مع كل حركة مصابا ، أو مفاجأة غير سارة ، وهذا يبعثه على اليقظة ، على الدوام ، فيظل منتبهاً لكل حركة ، وأخفت صوت ، أو لدمدمة عابرة ، أو لاستراق خطى ، أو لحفيف الأوراق ، فيحاول أن يستعين بمقدم الوجه والصدغين ، لإدراك الإحساسات الحرارية ، أو الروائح التى يحملها الهواء إلى خياشيمه ، فنجده يمتد بعنقه إلى الأمام ، ويتحسس بأقدامه أى انحدار فى الأرض ، وعلى مدى الأيام يعتاد هذا النوع من الإدراك الحسى ، ويكتسب على الأيام أيضاً شيئاً من الثقة بالنفس ، فيسير بدربة ومران كافيين تجعله قريباً من المبصر فى سلوكه الخارجى .

وبهذا التفسير يمكن أن تعتبر الحاسة الجبهية ، وهى واحدة من الاستجابات الفسيولوجية للخوف ، قريبة من قرون الاستشعار لدى بعض الحشرات ، أو شبيهة بقابلية بعض الحيوانات للحساسية الجلدية الفائقة حين اقتراب الخطر .

إذن ننتهى من هذا إلى أن الحاسة الجبهية لها أثرها العام فى إدراك الأعمى للموانع ولكن مبعث التساؤل على الدوام سيكون ، لا فى وجودها ، بل فى تفسيرها

هل هى مجرد حساسية فائقة ، فى واحد أو أكثر من أعضاء حسنا المعروفة ، أم هى استجابات لبعض أعضاء الحس التى لم تكشف بعد ، أو هى إحساسات مركبة من أكثر من واحد من أعضاء الحس المعروفة .

فهذه الحاسة رغم التفسير الذى سقناه فى هذا المقال ، معقدة إلى حد كبير ، وتحتاج لكمال تفسيرها ، إلى ملاحظة دقيقة لتطورها فى الأطفال العميان على دورة الزمن ، وفى الأعمار المختلفة ، كما تحتاج إلى تجارب وفيرة فى المعمل تشترط لها الآلات الدقيقة ، والعدد الوفير من الأشخاص الذين تجرى عليهم التجارب ، ثم اختبارهم اختبارات دقيقة تمهيدية تمدنا بالمقاييس الفيزيقية المضبوطة ، لكل استجابة حية ومداها فى بعض الحواس التى عرضنا لها فى هذا المقال .

وعلى كل فالحقيقة العلمية ، رغم أن السبيل إليها طويل ، تكتنفه الصعوبات فسيأتى الوقت المناسب الذى يتضح لنا فيه كل غامض أو ما يحتاج إلى تفسير .

جليل شكرى عجبان