والحاصل ان الحوادث الغريبة من مثل التي ذكرها سند ليست بالحقيقة حديثاً خالياً من سبب طبيعي معلوم كما يذهب بعضهم ولا هي وحي او شبه وحي كما يذهب كثيرون وانما هي تخيلات الذاكرة لمعلوماتها الباطنة او تأثر الحواس تأثراً قياسياً بالمؤثرات الخارجية البعيدة الطبيعية لوجود كل من المؤثر او ناقل التأثير او قابله او كلهامعاً في احوال خصوصية تزيل من بينها كل حجاب كان يحول دون الشعور بما يلزم الشعور به في كل الاحوال لولا تلك الموانع العارضة والتي ازال العلم الطبيعي وعلم الطب كثيراً منها . وعليه فليس غريب في كل هذه الغرائب التي انجلت لنا اسرار جلها ان لم نقل كلها سوى غرابة الة عروضها لنا وخصوصاً طفورنا في تعليلها الى غرابة اغرب منها لا اساس لها الا نقل لا ينطبق على علم ولا يجيزه عقل حرصاً على مبتغيات اوهام ومقتنيات احلام

الدكتور شبلي شميل

تولد السمع والبصر

هل السمع والبصر مولدان تولداً بالنشوء الطبيعي . هل الاذن والعين وما فيهما من دقة الصنعة واحكام التركيب قد تولدتا تولداً بالتنوع الطبيعي وبقاء الاصلح كما تولد التفاح البستاني الكبير الثمر الحلو الطعم الذكي الرائحة من التفاح البري الصغير الدسم الحامض . او كما تولدت كل انواع الحيوان والنبات حسب رأي علماء الطبيعة . او هما مخلوقان بادئ بدء في الانسان وفي كل انواع الحيوان كما تراهما الآن

ان علماء الطبيعة يقولون لك ان العين والاذن مولدتان تولداً بالنشوء الطبيعي المستمر فقد كان زمان لم تكن العين ظاهرة فيه ولا كانت الاذن بارزة ولا كان فيهما شيء من التركيب ودقة الصنعة التي تراها فيهما الآن كما سيجيء

والصوت الذي تشعر به الاذن والنور الذي تشعر به العين كلاهما اهتزاز يصل الى السماع الاول بواسطة الاذن والثاني بواسطة العين لكن اهتزاز الصوت بطيء ولا بد له من مادة جامدة او سائلة او غازية يقوم بها فلا يسير في مكان خالٍ من المادة . واهتزاز النور سريع جداً ويسير على جناح الاثير الذي يقال انه موجود في كل فراغ وبين دقائق الاجسام

والجلد يشعر بالاهتزاز . وهو في الحيوانات الدنيا التي ليس فيها اعضاء خاصة بالبصر ولا بالسمع يشعر باهتزاز النور واهتزاز الصوت . اي ان تلك الحيوانات تستدل على الصوت والنور بجلدها . فاذا اتفق ان اختص شعورها هذا في بعض اجزاء جلدها فذلك انتفع لها على

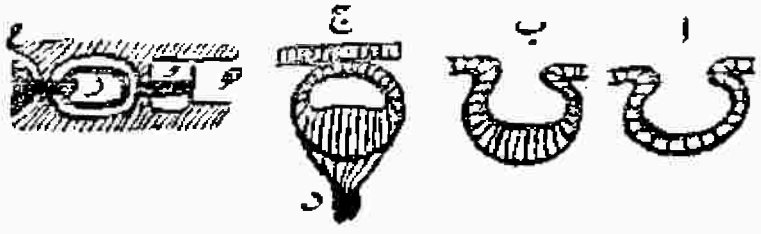
مبدأ تقسيم الاعمال كما اذا اختص قوم بنسج الثياب او ببناء البيوت او بتعليب الاجسام فذلك اصلح للقبيلة من ان يعمل كل واحد من رجالها بنسج ثوبه وبناء بيته وتطييب جسمه لان الحيوان الذي يحصر شعوره بالنور والصوت في بعض اجزاء جلده يشتد شعوره بهذا فيصير هو اقدر من غيره على تحصيل المعيشة والقاء الاعداء وإخلاف النسل فيقوى هذا الشعور في نسله. وعلى هذا الاسلوب زادت هذه الاجزاء نموًّا وارتقاءً الى ان تكونت الاذن والعين وانحصر الشعور بالصوت والنور فيهما

وهذا القول ليس من قبيل الفرض الذهني ولا التعليل النظري بل هو من الامور التي تقوم الادلة عليها. فاذا دخلت دارًا من دور الآثار الصناعية ورأيت انبوبة لها ثقب من جانبها ومعها كرة صغيرة من الحجر وهي تحشى بارودًا ويوضع الحجر فيها ثم توضع جمرة على الثقب حتى يشتعل البارود ويدفع الكرة الحجرية. ورأيت بعدها بندقية ذات زناد وصوانة ورصاصة بدل الحجر. ثم بندقية ذات دبك وكبسول. ثم بندقية كثيرة الطلقات مما يحشى من خزنتها استنتجت ان البنادق نشأت على هذه الصورة وتدرجت من انبوبة بسيطة الى ان صارت مثل بنادق هذه الايام. وقد ترى درجات هذه البنادق مستعملة حتى الآن عند الامم المختلفة حسب درجات ارتقائها فترى البندقية ذات الزناد والبندقية ذات الكبسول والبنادق ذات الابرة على اختلاف انواعها مستعملة عند الامم المختلفة فلا يبقى عندك ريب في نشوء البنادق وتدرجها في الاتقان. وقس على ذلك الاحذية والانوال والسفن والمركبات وكل مصنوعات البشر فانها كلها نشأت من مبادئ بسيطة وتدرجت في الاتقان ولا تزال آثارها بين الامم المختلفة دلالة على هذا النشوء والارتقاء. فاذا وجدنا في انواع الحيوان ادلة مثل هذه على نشوء العين والاذن اضطررنا بحكم القياس ان نستنتج نشوءها وهذه الادلة موجودة في انواع الحيوان وفي الانسان ايضًا فان اذنهُ وعينهُ تتدرجان الآن في تكونهما وهو جنين في بطن امهِ كما تدرجتا في اسلافهِ كأنَّ حياة الجنين تاريخ مختصر لحياة السلالة البشرية من اول نشوئها الى الآن

﴿ الاذن ﴾ ابسط انواع الاذن ما يوجد في بعض الحيوانات الثانية المعروفة بالسمك الجلاتيني فانها فيهِ كيس بسيط مفتوح او مسدود مكوَّن من الحويصلات الجلدية وبعض هذه الحويصلات قد تنوَّع قليلاً ونبت منهُ نواتئ دقيقة كالشعر واتصلت من اسفلها بعصب متصل بالمجموع العصبي. وفي الكيس ماء وفيهِ غالبًا حصوات صغيرة فاذا بلغ الاهتزاز الصوتي الى ظاهر هذا الكيس اوصلهُ الماء الذي فيهِ الى النتوءات الشعرية واتصل منها الى العصب

واتصل بواسطة العصب الى المجموع العصبي فيشعر الحيوان باهتزاز الصوت · في هذه الاذن البسيطة كل الامور الجوهرية التي في الاذن المركبة مهما بلغت من الاتقان كما ان البندقية القديمة التي يشعل بارودها بالمشعل او بالجمرة وتحشى بالبارود وبندق الحجر فيها كل الامور الجوهرية التي في بندقية هذه الايام

والكبس المشار اليه يتنوّع كثيرًا في الحيوانات العليا وتكثر تعاريجهُ واقنيتهُ وتصير منهُ الاذن الباطنة ويضاف اليها اجزاء ثانويّة كغشاء الطبلة والعظيمات الثلاث والاذن الظاهرة التي فيها الصماخ فتدخل اهتزازات الصوت من الصماخ وتهز الطبلة فينقل الاهتزاز الى العظيمات المشار اليها والى دهاليز الاذن الباطنة والسائل الذي فيها ومنها الى العصب السمعي فمركز السمع في الدماغ وهي كلها تنوعات عديدة نشأت مع الزمان جريًا على الناموسين الطبيعيين ناموس التنوّع المتمز وناموس بقاء الاصلح



الشكل الاول

ترى في هذا الشكل اربعة رسوم بسيطة للاذن في درجات ارتقائها فالرسم الاول تحت الحرف ا انخفاض بسيط في الجلد وهو يفرق عن سائر الجلد في انهُ صار تجويفًا يجمع الصوت فيصير الشعور باهتزاز الصوت هناك اشد مما هو في اي جزء آخر من سطح الجلد صغتهُ مثل صغتهِ وهو مثل أذن بعض الحيوانات المائية

وفي الرسم الثاني تحت الحرف ب انحنت الحويصلات الجلدية في التجويف واستطالت حتى يكثر العدد المعرّض منها لاهتزازات الصوت فيزيد شعورها بهِ

وفي الرسم الثالث اتصل التجويف من اعلاهُ واستلأ سائلاً واتصل اسفل الحويصلات الجلدية بالالياف العصبيَّة وغار التجويف تحت الجلد فصارت الاهتزازات الصوتية تقع عليهِ فتنتقل بالماء الذي فيهِ الى الحويصلات السفلى ومنها الى الاعصاب · اي صار هذا التجويف يقرّي اهتزازات الصوت مثل الطبل المشدود

وترى في الرسم الاخير ما يمثّل الاذن الكاملة التركيب كاذن الانسان فعند الحرف

ه القناة السمعية او الصماخ وعند الحرف و الاذن الوسطى التي فيها العظام السمعية وبينها وبين القناة السمعية حاجز رقيق وهو طبلة الاذن . وعند الحرف ز الاذن الباطنة وفيها سائل يقال لهُ اللمف الباطنة وحولها سائل آخر يقال لهُ اللمف الظاهرة . وتحت الحرف ح جزء من الدماغ والموصل بينهُ و بين ز العصب السمعي

فاذا وصلت اهتزازات الصوت الى الاذن دخلت من الصماخ ه الى القشاء الطبلي فاهتزَّ بها واتصل اهتزازهُ بالعظيمات التي في الاذن المتوسطة فتهتز ويصل اهتزازها الى السائلين اللذين في الاذن الباطنة والاعصاب الموزعة فيها وهناك تجاويف كثيرة لا محل لشرحها هنا والغرض منها تقوية الصوت ومعرفة جهاتهِ ودرجاتهِ . وتفصيل ذلك من متعلقات علم الفسيولوجيا . واذا شرَّحتَ جنين الانسان من اول توالدهِ الى ان يبلغ اشدهُ رأيت اذنهُ تتدرَّج في تكونها على هذا النحو من البسيط الى المركب ومن الساذج الى المتقن مثلاً الدرجات التي مرَّت عليها وهي ترتقي في انواع الحيوان

الشكل الثاني

﴿ العين ﴾ وما قيل عن الاذن يقال عن العين فانها تكوَّنت اصلاً من تنوُّع حويصلات الجلد . وفي عيون الحيوانات الدنيا امثلة لتدرجها في الارتقاء من ابسط حالاتها الى اكملها . فابسطها انخفاض بسيط في الجلد كما ترى تحت الحرف ا في الشكل الثاني والحويصلات التي في اسفل هذا الانخفاض تشعر بالنور وتفرق بين النور والظلمة . وعين مثل هذه توجد في بعض انواع الحار البحري ثم يزيد هذا الانخفاض وتتقارب حافاتهُ كما ترى تحت الحرف ب فلا تعود اشعة النور تصل الى اسفل هذا التجويف الاَّ اذا اتت من جهة مخصوصة . ومعلوم ان الاشعة متى انحصرت رسمت صورة ما تأتي منهُ والاشعة الكثيرة الآتية من جهات مختلفة يختلط بعضها ببعض فتتشوش ولا ترسم صورة معلومة ويتضح لك ذلك من انك اذا دخلت غرفة واقفلت بابها وكان في الباب ثقب صغير رأيت على الحائط الداخل المقابل لباب صور الاشياج

التي قدام الباب مقلوبة ولكنها تكون واضحة جداً اذ كان الثقب صغيراً فاذا فتحت الباب كلهُ اختفت تلك الصور لان النور الكثير الداخل حينئذٍ يمتزج بالاشعة التي ترسم الصورة فتتشوش ولا تعود تظهر . ثم اذا زاد التجويف عمقاً وزادت فتحتهُ ضيقاً كما ترى تحت الحرف ج زادت الصور التي يرسمها النور فيهِ وضوحاً . وترى في هذا التجويف ان العصب قد انتشر تحت الحويصلات التي تتأثر بالنور . وتُرى عيون مثل هذه في الحار الذي صدفتهُ تشبه الاذن وهو المسمى في عرف العلماء (هاليوتس)

ثم ترتقي العين فيتكوَّن فيها عدسية لجمع النور كما ترى حول الحرف و تحت الحرف هـ . والعدسية ترسم الصورة واضحة كما يرى في آلات التصوير الشمسي وتجمعها على الجزء الداخلي من باطن العين وهو الشبكية . واذا رقيت عين الاخطبوط في نموهِ يرى انها تنشق على الدرجات المشار اليها آنفاً واخيراً تتولد القرنية والقزحيَّة امام الرطوبة البلورية وتصير العين كما تراها في الانسان وفي اكثر الحيوانات

ويظهر من ذلك ان العين والاذن تولدتا من الجلد تولداً بالتنوع والارتقاء المستمرين جرياً على النواميس الطبيعيَّة ولا تزالان تتكونان كذلك في كل فرد من افراد الحيوان كما تكونتا في نوعهِ والاَّ فلا معنى لهذا التدرُّج فيها

غرائب الجراحة

لا مشاحة في ان العلوم الطبيَّة تقدَّمت منذ خمسين سنة الى الآن اكثر مما تقدَّمت في كل عصور التاريخ الماضية . وسبب هذا التقدم اكتشاف اصل الامراض والآفات الميكروبي اي اكتشاف الاحياء الصغيرة الميكروسكوبيَّة التي تسبِّب الامراض الجسمية والآفات الجراحية لان هذا الاكتشاف جعل الاطباء يبحثون عن الاساليب التي تقي الجسم من تلك الميكروبات قبل وصولها اليهِ وتزيلها منهُ او تخفف وطأتها بعد دخولها فيهِ كما ترى في الوقاية من الجدري بالتطعيم ومن الحمى الملارية باستعمال البعوض الذي يوصل جراثيم الملاريا ومن تعفن الجروح بالنظافة التامَّة ومن الدفتيريا والكلب بالمصل المقاوم لها

وقد عثرنا على مقالة لجرَّاح اسمهُ كين (Keen) هو من اكبر جراحي اميركا ذكر فيها بعض الاعمال الجراحية الكبيرة التي عملت حديثاً ونجحت نجاحاً تاماً وكان الاطباء قبلاً يحسبون ان عملها ضرب من المحال فرأينا ان نقتطف منها الفقرات التالية تنويهاً بمزايا الجراحة