املاكنا العثمانية التي لا ينازعنا فيها منازع الى الآن فان سلطتنا الفعلية الحقيقية لم تتجاوز صنعاء الى الشرق والشمال الا مسيرة يوم او ما لا يزيد عن الثلاثين ميلاً في الاكثر واما ما وراء ذلك فكان ولم يزل ثابتاً لنا بالقوة لا بالفعل ولا يُعلم من احوالهم وعدد سكانهم شيء الا على سبيل التخمين. والراجح ان في بلاد مأرب ونجران واطراف اليمن ووادي دوامر وكل هذه البلدان يجب ان تكون عثمانية و يمكن ان تكون عثمانية والحد الآن لا تجسر دولة من الدول غيرنا ان تدعي بشيء من الحماية على شبر واحد منها) ما يزيد على المليون فوق ما يقدّرون وعليه فسكان اليمن العثمانيون يزيدون الآن على الاربعة ملايين واذا تمّ الامن وبطلت من بينهم الحروب والمجاولات المستمرة فلا يبعد الا القليل من السنين حتى يتضاعف عددهم ثمّ يتضاعف و يتضاعف لان في البلاد من الغنى الطبيعي ما يقوم بالملايين الكثيرة

جبر ضومط

القوى العاقلة[1]

انا امام موضوع كبير لم اتأهل له لاني لست فسيولوجيا وانما غرضي الاكبر هو البحث عن مطلب لم يلتفت اليه الفسيولوجيون فيما اعلم الا وهو النور الذي يبصره الانسان عند الاغماض في الظلام من دون ان يكون له مصدر خارجي فاقول تمهيداً لهذا المطلب

ان كنه العقل الذي تمتاز افراد الانسان بعضها عن بعض تمتاز كذلك انواع الحيوان بعضها عن بعض وتمتاز ادنى الحيوان عن الجماد

والحس الذي هو ادنى درجات العقل موجود في الجماد على صورة بسيطة لا تكاد تدرك في الانفعال بقوى المادة فاذا ترقت الحياة عن الجماد ترقى هذا الحس فكان ارادة وذكراً وحكماً واستقراء واستنتاجاً الى غير ذلك من القوى العاقلة

وما ترقى الحيوان عن الجماد الا لانقسام الاعمال بين خلايا الحس فيه كأن تعمل كل طائفة منها عملاً خاصاً لا تتعداه بعد ان كانت تعمل الاعمال مشتركة قبل الارتقاء

ولا ينتظرن القارئ ان يتولّد المكروب رأساً من الجماد فانه لا صلة بينه و بين الجماد لارتقائه في سلم الحياة عنه ولكن قد ينتظر تولّد مكروب المكروب الذي يسبب له الامراض

(١) نشرنا هذه المقالة ليطلع القراء على ما يقوله عالم من علماء الشرق لم يدرس في المدارس الاوربية ولا رأى من مباحث علمائها أوربا الا ما ينشر مترجماً عنهم على ما يظهر

رأساً من الجماد لتربه ورجلهِ منهُ وهذا النوع من المكروب لا يفرق عن الجماد لبساطتهِ

اذا انحلَّ الحي عاد الى عناصر الجماد واذا انحلَّ الجماد عاد الى جواهر المادة واذا انحلَّت الجواهر عادت الى القوى البسيطة التي تركبت منها

فالجوهر مثل الخلية في الجسم الحي اذا انحلَّ لم يكن جوهرين كما ان الخلية بانحلالها لا تكون خليتين والانسان بانقسام جسمهِ لا يكون انسانين فالجوهر كذلك مثل الخلية يتولَّد ويغتو ويمثل ويلد ويموت وحياتهُ تابعة لناموس بقاء الاصلح

الحيوان يستنتج

وليس الحيوان الذي يستحقرهُ الانسان دونهُ في اكثر القوى العاقلة بل هو مثلهُ يحس ويذكر ويحكم ويستقرئ ويقيس ويستنتج ويريد . ولا يغضبن قولي هذا المنطقيين لاشراكي الحيوان في امر ما كانوا يظنون انهُ فصل خاص بالانسان يميزهُ عن الحيوان وهو المنطق بل انا ادعوهم ليراقبوا معي الحيوان لنرى كيف انهُ يتحرك ويريد

ترى الهرَّة العصفور فتحاول ان تثب عليهِ وتختفي لئلا يراها ويهرب بما لهُ من قدرة الطيران من وجهها لتحرم من افتراسهِ . وما اختفاؤها الاَّ نتيجة قياس ترتيبها فهي اولاً تحس بالعصفور وتطبق صورتهُ على ما في عقلها من صورتهِ الكلية مذكرة لما احست بهِ قبلاً من صوره فتحكم ان هذه الصورة من نوع تلك الصور وتقول في نفسها هذا عصفور . وتتقدم من هذه القضية الصغرى الى قضية أخرى كبرى هي قولها كل عصفور يطير لانها تذكر كل صور العصافير وانها تطير فتحكم بما لديها من سابق الاحكام ان الطيران صفة لكل تلك الصور وحكمها هذا لا يتم الاَّ بعد استقراء صور كل العصافير التي شاهدتها قبل هذا العصفور فتستنتج ان هذا العصفور اذا ابصرها طار فهي لكي لا يبصرها العصفور تختفي لتأخذهُ على غرَّة

وليس منطق العصفور الذي يشاهد الهرة فيطير من وجهها هرباً بحياتهِ باقل درجة من منطقها فهو يشاهد الهرة ويتذكر صورة نوعها المفترس ويطبق ما يراهُ على الصورة الكلية التي يتذكرها ويحكم ان هذه هرة ثم ينتقل من هذه القضية الصغرى الى قضية كبرى هي اوسع منها ويتذكر كل صور الهررة ليجدها جمعاء متصفة بصفة الافتراس فيحكم ان كل هرة تفترس بالاستقراء لصورها في ذهنهِ ويستنتج ان هذه تفترس فيبني حركتهُ هي اعتقادهِ في هذه النتيجة ويطير هارباً من وجهها الى حيث لا هرة تهدد حياتهُ

والبعوضة التي تطير هرباً من اصبع تمدها اليها ليست دون الهرة والعصفور منطقاً فهي

مثلها تحس وتقيس وتستنتج وتبني حركاتها على اعتقادها بالنتائج ولكن كيف يحاول فرخ الهرة ان يخفي لاغتيال العصفور وكيف يطير فرخ العصفور من وجه الهرة

هذا سؤال لهُ مكانة عند المتأملين فان فرخ الهرة لم يرَ العصافير قبلاً ليحكم ان هذا عصفور وليستقرئ ان كل عصفور يطير كما ان فرخ العصفور لم يرَ في ماضي حياته الهرة ليحفظ صورتها حتى يتذكر فيحكم ان هذه هرة وليستقرئ ان كل هرة تفترس

والجواب ان فرخ العصفور قد ورث من آبائه الخوف من صورة الهرة كما ان الهرة قد ورثت من آبائها الطمع في صورة العصفور فبقي كلٌّ منهما حركتهُ على ما ورثهُ

قالت الهرة في نفسها ان صورة العصفور هذا مطموع فيها وقال العصفور ان صورة هذه الهرة مخوفة فاحتالت الاولى وطار الثاني تبعاً لنتيجة اياس رتباهُ في قلبيها هي للهرة ان تحتال وللعصفور ان يطير هارباً

الفرق بين الانسان والحيوان

والفرق بين الانسان والحيوان في العقل ان الانسان يعلم ويعلم انهُ يعلم والحيوان يعلم ولا يعلم انهُ يعلم فكان علم الانسان مركباً وعلم الحيوان بسيطاً كما ان جهل الحيوان مركب وجهل الانسان بسيط

والخلايا الدماغية التي تعلم في الانسان انها تعلم ارقى من الخلايا الدماغية التي تعلم فقط في الحيوان كما ان خلايا الذكر والارادة فيهما متساوية وقد ارتقت فيهما عن خلايا الحس وخلايا الاكتشاف في رأس الانسان ارقى من الخلايا الخيلية التي لا توجد في رأس الحيوان على انها متفاوتة في افراد البشر

الارادة

والارادة في الحيوان عمل صنف من صنوف الخلايا راقٍ فيهِ وليس معناها ان الحيوان مختار يفعل ما يشاء بل الحق انها اضطرار وانهُ مسيَّر لا مخيَّر

فالانسان ليس بحرٍّ في حركاته وحريتهُ المزعومة منحصرة ضمن فسحة ضيقة لا تتجاوز ما تصل اليهِ باعهُ فهو لا يغور في الارض لان مادة الارض تقاومهُ ولا يتصعَّد في السماء لان جاذبية الارض ترُدهُ وانما يتطلب رزقهُ على سطح الارض في فسحة ضيقة هي من تحت قدميهِ الى ما تصل اليهِ يدهِ

ولكنهُ لحسن الحظ موجود في اخصب الابعاد فلا يحتاج لاجل ان يحيا ان يتصعد في

السماء او يتنزل في الارض وحسبهُ ما على وجه الارض من مواد الحياة التي يحرص على بقائها فاذا مات خلف ما فيهِ من القوة الحيوية على الارض ليعيش بها اخلافهُ

اما ارادتهُ فلا تخيفهُ قوة لضمّ القوى الحيوية بل غاية ما تستطيعهُ هي ان توجه قوة عضلاتهِ المكتسبة من الغذاء بواسطة الاعصاب الى جهات من الارض يمنةً ويسرةً وهي عمل خلايا تصد قوى الحركة العضلية عن ان تتصرف الى غير الجهات التي يرى فيها خيرهُ فاذا اختلفت هذه الخلايا في اعتقاد وجود الخير في جهة واختلافها نتيجة تردد خلايا الحس كان المريد متردداً

وكل الذي اعملهُ من الارادة هو انها تابعة للاعتقاد التابع للحس فاذا كان الحس مصيباً كانت الارادة نافعة والاّ فلا

الحس

الحس عامّ للجماد والحيوان وهو الانفعال الاّ انهُ في الجماد بسيط لا يدرك والانفعال يتوقف على الفعل فما هو الفعل في خلايا الحس في الحيوان . ولا اظنك تجهل ان الذي يفعل في الحواس هو النور للبصر والصوت للسمع والحرارة والمقاومة للمس والرائحة للشم والمذوق للذوق . فهذه الموجودات الخارجية تفعل بالحواس وتنقل الحواس افعالها الى خلايا الحس في الدماغ بواسطة اعصاب نقالة لها وهي لا تفعل بخلايا الحس رأساً بل تهز بواسطة اعصابها خلايا في الدماغ عملها التصوير فتنفعل هذه وتصوّر الصور وينتقل انفعالها الى خلايا الحس فتحس بها

وكذلك خلايا الذكر اقسام منها ما يحفظ صور المبصرات ومنها ما يحفظ المسموعات الى غيرها من المحسوسات والدليل على ذلك ان الانسان قد تضعف فيهِ قوة الذكر للمسموعات ولا تضعف فيهِ قوة الذكر للمبصرات كما حصل لي عقب مرض مزمن فاني ارى الانسان واتذكر اني رأيتهُ قبلاً ولا اتذكر اسمهُ في الغالب

البصر

البصر اهمّ من السمع فانهُ هو الذي يربط الانسان بسائر العوالم ولولاهُ لكان علم الانسان قاصراً على ما يسمعهُ على هذه الارض ويلمسهُ او يشمّهُ او يذوقهُ فيها

لو عمي فرد لكان الخطب يسيراً لان سائر الناس يبصرون فيرشدونهُ بالكلام لما فيهِ خيرهُ ولكن لو عمي المجتمع كلهُ لكان الخطب جللاً وغبط الناس خبط عشواء لا يدرون فيمَ يرغبون وعمّ يبهربون

والبصر وان كانت آلتهُ العين لا يتم عملهُ الاَّ اذا كان هنالك نور تشعهُ شمس او نار او كهرباء فاذا لم يكن نور لم يكن إبصار

وقد ينفعل العقل بشيء آخر غير النور ويذهل عن المرئي فلا يحس بهِ كما يشغل الانسان بسماع نغمة مطربة عن رؤية شيء امامهُ او برؤية شيء عن رؤية آخر . وقد اجمع الطبيعيون على ان مصدر النور هو الخارج وانني مخالفهم ارى ان مصدر بعض الانوار هو الخارج ومصدر بعضها نفس الدماغ الخاص بالبصر او العصب المتفرع فيهِ كما سيأتي

اما النور الذي يأتي من المرئي الخارجي فمن خصائصهِ ان الانسان اذا انقطع عنهُ بالاغماض بقي ناظراً الى صورة المرئي كما اذا اغمض الناظر الى شباك مضيء في مكان مظلم فانهُ يرى صورة الشباك مدة خمس ثوانٍ الى ١٥ ثانية ثم تزول الصورة وينعكس الامر فيرى قضبان الشباك التي كانت سوداً بيضاً والفرج التي كانت بيضاً سوداً ثم تزول هذه ايضاً في صورة بقع بيض تتحرك . وهو دليل على ان صور المرئيات ذهنية قائمة تبقى في الذهن برهة وان انقطع سببها الخارجي وذلك ان مجلس البصر من الدماغ يهتز بالنور فيتصور فيهِ المرئي ويحس العقل بهِ كأنهُ خارج عنهُ ويدوم الحس بهِ لدوام اهتزاز مجلس البصر

واما النور الذي مصدرهُ مجلس البصر من الدماغ او العصب البصري المتفرع منهُ فهو السبب لتصور الاشياء ولما يشاهدهُ الحالم من الالوان والاشكال

والدليل على وجود هذا النور هو اولاً ما تشاهدهُ في عين المرتة واضرابها من النور في الظلام حيث لا نور ولا سراج متوقد ولا يبعد ان يهتدي هذا الحيوان واضرابهُ الى فريستهِ في الليالي المظلمة بهذا النور الذي يشعهُ دماغهُ بطريق العين فيقع على المرئي وينعكس منهُ ثانية الى عينهِ فدماغهِ فعقلهِ الحساس . وهو تصديق في الجملة لما كان يزعم بعض الاقدمين من ان الابصار خروج شعاع من العين يتصل بالمرئي

وثانياً هو ما تشاهدهُ في طرف عينك من حلقة نورانية اذا انت ضغطت على الطرف الآخر منها سواء كنت في الظلام او في الضياء . وكنت احسب ان العين هي التي تشع هذا النور ولكن عدلت بطول الاختبار انهُ نور يصدرهُ الدماغ نفسهُ مثل النور الذي تصدرهُ عين المرتة منهُ . وهو في الحقيقة شكل الحدقة يراهُ الناظر كلما حرفها الى جهة واما اذا تساوى الضغط من الجانبين فانهُ يمحى . وكيفية رؤيتها ان العين اذا انحرفت بضغط طرفها انعكس النور الخارج من العصب البصري عنها اليهِ فاحس العقل بها

والفرق بين رؤيتها في الظلام وبين رؤيتها في الضياء انها في الظلام تظهر وتختفي حالاً

وان دام الضغط وانها في الضياء تظهر عند الضغط ولا تختفي الاَّ بعد ان يرتفع الضغط

والسبب لهذا الفرق ان صورة العين تظهر في الضياء بالنور الخارجي فهو ينعكس من العصب البصري الى العين وينعكس من العين الى العصب ثانياً فينقله هذا الى الدماغ المصور فالدماغ الحساس وما دوام ظهورها الاَّ لدوام النور الخارجي واما ظهورها في الظلام فلان النور الذي ظهر بالضغط قد انعكس عن العين الى العصب وانتقل منه الى الدماغ المصوّر فالدماغ الحساس وما اختفاؤها الاَّ لانقطاع النور الداخلي الحاصل من الضغط نفسه لا من دوامه

وثالثاً هو ما تشاهده من الانوار المشرقة والشعب اللامعة والالوان الزاهية عندما تضغط على عينيك بضلاتها اوعندما تُغطي وتشاهد او تسمل سمالاً شديداً فانك ترى في اول الامر بياضاً يتفتح عن اشكال منيرة هندسية جميلة وتحس بحرارة فصداع تقطر بسببه الى ابطال الضغط على العين فاذا ابطلت الضغط شاهدت امامك تألقاً يشبه تألق الماء المتموج اذا اصابهُ ضوء ثم يركد الماء ويعود كل شيء الى حاله

ورؤية هذه الانوار هي ان الدم اذا كثر في مجلس خلايا الشعن من البصر ولّد بواسطة الضغط كهربائية ونوراً كهربائياً جميلاً

ورابعاً ما تراهُ العين في الظلام من انبعاثات النور من نقط في مجلس البصر من الدماغ فهذا ينبعث من الدماغ نفسه او من الاعصاب المتفرعة في الدماغ ووظيفتها الفسيولوجية كبيرة هي تصور ما يراد تصورهُ من الاشياء

وكما ان النور الخارجي يملأ مجلس البصر من الدماغ ضياء ويتسع به نطاق المرئيات كذلك هذه الانوار تملأهُ ضياء وتوسع دائرة الرؤية امام الرائي . واذا اراد العقل تصور شيء فان الذي يهب الشيء المتصور لوناً وشكلاً هو هذا النور المتموج امام عينك كأنهُ سحاب آخر مثلهُ ابيض

واذا امعنت النظر وصبرت على المراقبة رأيت منابع لهذا النور ينبعث منها كل بضع ثوانٍ هي اوقات النبض العصبي في صورة بروق متعرجة تهتز بها الاجزاء المجاورة لتلك المنابع في صورة بقع بيض هي كالشعب المضيئة

وكنت احسب ان الباعث لهذا النور هو الدفاع الدم في الشرايين المتفرعة في الدماغ غير اني وجدت ان ازمنة هذه الانبعاثات اطول من مدة النبض الشرياني وهي دائمة تتوالى كلما حان حينها اردت ذلك او لم ارد

وكما ان الانسان اذا سدَّ اذنيه فقطع ارتباطهما بالخارج سمع اصواتاً داخلية منبعثة عن

انصبابات شريانية تقدم في مجلس السمع من الدماغ كذلك هو اذا مدّ عينيه ابصر اضواء والوانًا داخلية مسببة عن انصبابات عصبية في مجلس البصر من الدماغ

غير ان العقل متسلط على نقاط أخر من مجلس البصر هذا · مثالهُ اني اذا اردتُ تصور فوارة ماء مثلاً نبع الماء المتدفق في تصوري من فم الفوارة في نقطة امام عيني ابيضت بعد ان كانت مظلمة جاريًا الى حيث اشاء من الفسحة التي هي امامي من مجلس البصر

ومن الصعب ان اتصور فرسًا ابيض او جسمًا آخر ابيض من دون ان تكون امامي تلك البقع البيض لتمثل ذلك الجسم الابيض واذا تمثلت الصورة بلونها امامي فمن الصعب ان يتغير بارادتي سريعًا الاّ اذا كانت الصورة خفية غير ملونة لا يظهر منها غير حدود شكلها كما هو الغالب في تصورات المعاني عند قراءة الالفاظ او تصوراتها عند سماع كلام الغير او تصوراتها عند التكلم بالكلام النفسي

وقد تدهش اذا صرّحت لك قائلاً ان العقل كما هو متسلط على اليد بواسطة الاعصاب يحرك اصابعها متى شاء كذلك هو متسلط على مجلس البصر من الدماغ اذا شاء تصور شيء ضغط عليهِ بواسطة الاعصاب فاضاء القسم المضغوط على صورة ما يرام تصورهُ ولونهُ · ولكنها غير ظاهرة ظهوراً تامًا الاّ اذا كانت الارادة شديدة فكان الضغط شديداً والنور الذي يشعهُ المكان المضغوط شديداً وما شدة الارادة للصورة الاّ شدة هذا الضغط

وتبديل هذه الصور بمجرد الارادة سهل ما لم تمثل تمثلاً يشخصها امامك فاذا تشخصت عسر تبديلها بمجرد الارادة الاّ بعد صبر وارادة قوية · والصور التي يراها الحالم هي هذه الصور التي يلونها النور المنبعث من الدماغ غير ان خلايا العلم المركب غير منيقظة فيهِ فلا تعلم انهُ حالم

ولسائل ان يرتاب في صحة ما اقول فلا يعتقد ان الرؤى هي هذه الصور التي يراها الحالم بواسطة النور الذي ينبعث من دماغهِ قائلاً لو كانت الحقيقة كما يقت لما حرم الاكمه من رؤيا الالوان والاشكال في الحلم اذ ليس من سبب لحرمانهِ من انوار يشعها دماغهُ وان كان محرومًا من النور الخارجي

والجواب ان الانسان لا يتنزع مثل هذه الصور الاّ من الصور الكلية المحفوظة عند خلايا الذكر فيهِ ولما كانت هذه الصور الكلية مفقودة في ذاكرة الاكمه فهو لا يتنزع صورًا جزئية كالتي تُرى في الاحلام

وهذا التعليل لا يدفع الريب فان ظهور البروق الضيائية هي صور جزئية لا تحتاج

رؤيتها الى الانتزاع من الصور الكلية فيجب ان يحس بها الاكمه

والجواب الاقرب هو ان العصب البصري في الاكمه لما كان لا ينقل النور الى الدماغ لخلل في العين فهو لم يتعود ان يهتز ذلك الاهتزاز ليشع مثله ولاسيما ضعف هذه الانوار المشعشة يمنع ان ينتفت اليها الاكمه الذي لم يتعوّد ان يبصر المرئيات فيزيدها بالارادة قوّة تنخ الصور الوانًا واضحة

الالم

والالم غير الحس بالشيء فليس هو مرئيًّا يحسّ بالنور ولا مسموعًا يسمع بالصوت او مطعومًا يلمس او مذوقًا او مشمومًا . بل هو حس يخلل بجميع اجزاء الجسد يرد الى العقل بواسطة الاعصاب التي تربطها به ومدة سيره ابطأ من مدة سير غيره من سائر انواع الحس . والشاهد على ذلك ان اللامس يحس بالملموس ثم يحسّ بالالم اذا كان هنالك ما يخل باجزاء النقط اللامسة

والخلايا الحساسة بالالم مثل سائر خلايا الحس توجد في كل انواع الحيوان غير انها في الانسان ارقى منها في الحيوان بل هي في بعض افراد الانسان ارقى منها في البعض الآخر ولذلك كان البيض يتألمون من الاعمال الجراحية اكثر من السود وكان الانسان يتألم اكثر من الحيوان المتفاوت انواعه في هذا الحس حسب درجة ارتقاء كل نوع منه في سلم الحياة

والانسان الذي زعموا انهُ خُلق في احسن تقويم فيه نقص كبير من جهة الحسّ بالالم لان الاعصاب الناقلة لهذا النوع من الحسّ غير متوزعة في كل عضو منهُ اذ لا يوجد فيها شيء في الاحشاء الباطنة . ولذلك كان يخطيء في معرفة مكان الالم اذا كان داخليًّا

ومن جملة هذه الاعضاء التي لا تتألم المرارة والكبد والمعدة فهذه يمكن قطعها او كيها بلا الم ولكن الاعصاب التي توجب تألمها يُشعَر بتهيجها في الجلد او العضلات او المفاصل التي لها اتصال باعصاب الاحشاء المصابة

فاذا شرب انواحد منا قليلاً من الماء الساخن سبب الماء الالم في عنق المعدة لكننا لانشعر به في المعدة بل في الجلد ويكون موقع هذا الالم في الجزء الذي تلتقي اعصابهُ باعصاب الاعضاء المصابة في الحبل الشوكي

وقد رويت حوادث كثيرة اصيبت فيها المراكز العصبية بآفة افقدت المصاب الشعور بالالم وبقي الشعور باللمس والضغط على ما كان عليه كما نقل ذلك المقتطف الاغر عن مقالة للدكتور هل من اساتذة جامعة كمبردج

جميل صدقي الزهاوي