الموسيقي والخنزير يدخل من الحانات ويخرج منها بخفة الثعلب والاسد يدخل من الاطار المشتعل ويخرج منهُ ولا يشكو ضيًا والكلاب تتخاصر وترقص قائمة على ارجلها والقرود والثيران والدببة تحيّر الابصار باعمالها وخفّة حركاتها

وقد شاهدنا ذلك مرارًا ولم يسعنا الاَّ الحكم بان الحيوان الاعجم قابلٌ للتعلُّم ويمكنهُ ان يعمل اعمالاً تدهش الابصار . وقد ثبت ممَّا تقدم ان ما يستفيدهُ بعض افرادهِ بالاختبار قد ينتقل الى نسلهِ بالوراثة أفلا يمكن ان يرجَ فيهِ ما يستفيدهُ بالتعلُّم وينتقل منهُ الى نسلهِ بالوراثة تلك مسألة لم يحلها العلم حتَّى الآن ويظهر لنا انها مخالفة لمذهب ويسمن الشهير في الوراثة الاَّ ان هذا المذهب لم يزل في معرض البحث والاعتراضات عليهِ تزيد يومًا فيومًا ويسرُّنا ان علماء الطبيعة احلوا مسألة تعلُّم الحيوان الاعجم محل البحث والنظر واخذ بعضهم يمتحن ليرى ما يمكن ان يبلغهُ الحيوان اذا رُبِّي تربية علميَّة

# النوم المغنطيسي

صحيحهُ وفاسدهُ

الانسان مولع بمعرفة الغريب واكتشاف المجهول فاذا عجز عن اكتشافهِ بطرُق البحث والاستدلال العاديَّة لجأ الى اساليب اهل السحر والمندل والرمل والتنجيم . وقد رسخ هذا الخلق فيهِ من ايام الجهل والسذاجة ولم يزل راسخًا حتَّى الآن مع ما استعملهُ العلماء والفهماء من الوسائط لازالتهِ . ونراهُ يظهر بمظاهر مختلفة شرقًا وغربًا فالمندل في ديار الشام والزار في القطر المصري والتنويم المغنطيسي في البلدان الاوربية والاميركية صور مختلفة لامر واحد كان شائعًا عند المجوس الاقدمين ولم يزل شائعًا في اواسط اسيا وافريقية

وقد كان من نصيب المقتطف من حين نشأتهِ ان يقرّر الحقائق وينفي الاباطيل وكان في جملة الاباطيل التي اقترح عليهِ نفيها ما يُنسَب الى التنويم المغنطيسي من الخوارق والى اهلهِ من معرفة الغيب فكتبنا في ذلك الفصول الطوال وامتحنَّا التنويم مرارًا على انفراد وامام الجمهور وابنَّا صحيحهُ من فاسدهِ . وقد عثرنا الآن على مقالة للدكتور هارت الذي مارس التنويم المغنطيسي اكثر من اربعين سنة واتَّبعهُ في كل ادوارهِ وبحث فيهِ بحثَ مَن يريد استجلاء الحقيقة لاخداع الجمهور فرأينا انهُ اتَّصل الى نفس النتائج التي قرَّرها العلماء قبلهُ واثبتناها في صفحات المقتطف وزاد عليها شرحًا وايضاحًا لا بأس بايرادها تكملة للفائدة فنقول

لما شاع التنويم المغنطيسي في اوربا على يد مسمر ادّعى مسمر نفسهُ ان القوة تصدر منهُ في صورة سائل خفيّ سمّاهُ السائل المغنطيسي ثم لما أُعطي منهُ عشر الف جنيه لكي يفشي سرّ صناعتهِ ظهر انهُ لا يصدر منهُ سائل ولا شيءٌ من ذلك ولما بطل اعتقاد الناس بهِ زالت قوة الشفاء التي كانت تظهر منهُ ولكن بقي انصارهُ يدّعون وجود سائل كهربائي او مغنطيسي وهو يربط المنوّم بالمنوّم في زعمهم

وقد بحث الدكتور هارت بحثًا علميًّا دقيقًا لعلهُ يكتشف سائلاً مغنطسيًّا او كهربائيًّا في نفسهِ او في الذين ينوّمهم النوم المغنطيسي فاثبت لهُ البحث انهُ لا يوجد فيهِ شيءٌ غير موجود في غيرهِ من الناس . نعم ان في عضلات الانسان مجرًى كهربائيًّا ولكن هذا المجرى لا علاقة لهُ باعمال التنويم المغنطيسي على الاطلاق

وقد زعم البعض ان إرادة المنوّم تفعل بارادة المنوّم فتخضعها لها حتّى يصير المنوّم آلة صمّاء في يد المنوّم فيفعل ما يريدهُ المنوّم سواءٌ أعلمهُ بارادتهِ ام لم يعلمهُ اي انهُ يوجد اتصال روحي خفي بين عقل المنوّم وارادة المنوّم . فجعل الدكتور هارت ينوّم الناس و يقصد بكل ارادتهِ ان لا يناموا فينامون ثم يقصد بكل ارادتهِ ان يستيقظوا فلا يستيقظون ما لم يوقظهم بيدهِ . وقد قيل ان بويسغر تلميذ مسمر نفث قوتهُ يومًا في ساق شجرة فجعل الناس يفنون حولها حلقةً فينامون النوم المغنطيسي ويشفون من امراضهم العصبية وجرى مثل ذلك للدكتور هارت فانهُ دُعي مرّةً لمعالجة امرأة مصابة بسعال شديد انهك قواها وأقلق اهل بيتها فاضاء شمعةً وقال لها انظري الى هذه الشمعة فانني قد سمرتها ( اي قد وضعت فيها قوة المسمرزم )فنظرت اليها محدقة وللحال نامت وانقطع عنها السعال وظلت نائمة الى منتصف اليوم التالي وكاد يتعذّر عليهِ ايقاظها . ولما جلس على الطعام في المساء كان مجلسهُ امامها فادّعت انهُ كان ينظر اليها لينومها وللحال وقع عليها سبات النوم مع انهُ لم يقصد ذلك قط . ومن ثمّ صارت تعتقد انهُ لا ينظر اليها الاّ لينوّمها وهو يؤكّد لها انهُ لا يقصد ذلك وهي لا تزيد الاّ تشبثًا باوهامها حتّى اضطرّ اهلها ان يذهبوا بها الى مدينة أُخرى واتّفق انهُ ذهب لوداع احد اصدقائهِ وكان مسافرًا في القطار الذي سافرت فيهِ فرأته من شباك المركبة وحسبت انهُ اتى لينوّمها فنامت وهو لم يرَها وبقيت نائمة كل الطريق وتردّد عليها النوم المغنطيسي مرارًا بعد ذلك

ويستدل من هذه الحادثة وكثير غيرها ان لا علاقة بين المنوّم وارادة المنوّم فيكفي المنوّم ان يعتقد بان المنوّم يريد تنويمهُ سواءٌ كان المنوّم مريدًا لذلك او غير مريد لهُ .

وعليه فالحالة التي تسمّى بالتنويم المغنطيسي او الهيبنوتزم او المسمرزم او المغنطيسية الحيوانية او الكلارفويانس او نحو ذلك من الاسماء التي ما كثرت الاّ لخداع الناس وسلب اموالهم إنّما هي تأثير نفسيّ داخليّ لا علاقة له بشيء يصدر من المنوّم روحيًّا كان او ماديًّا . فاذا كان الانسان مستعدًّا بالطبع لهذا النوم نام حالما يعتقد ان المنوّم اراد تنويمه سواء كان المنوّم قريبًا منه او بعيدًا وسواء لمسه بيده او امره ان ينظر الى شيء لامع وسواء كان متصلاً به او منفصلاً عنه بل قد يأمره ان ينام و يرسل اليه الامر بالبريد او بالتلغراف او بالتلفون فينام حالاً

ولا يضاح ذلك نقول ان الدماغ عضوٌ كثير التراكيب باطنه واسفله متسلطان على وظائف الاعضاء الاليّة وعلى الاعمال المستقلّة عن الارادة كحركات المعدة والقلب والرئتين وسطحه كثير التلافيف والمادة السمراء وفيه نقط ميكروسكوبية صغيرة تنتهي فيها الاعصاب وعند قاعدته دائرة كاملة من الشرايين ينشأ منها كثير من الشرايين الصغيرة التي توزع الدم على الدماغ . ومن خواص هذه الشرايين انها تنقبض وتتسع في مساحات ضيقة فيزول الدم من فسحة ضيقة من الدماغ و يزيد في فسحة اخرى في وقت واحد . واذا زال الدم من الدماغ او من جزء منه او قلّ فيه او اذا زاد عن المقدار الطبيعي توقف ذلك الجزء عن تأدية وظيفته . حتّى يمكننا ان نقول ان انتظام فعل الدماغ بل انتظام كل الافعال العقلية يتوقف على انتظام سير الدم في الدماغ وكون الدم صحيحًا . فاذا ضغطنا على الشريان السباتي الذي يمرّ في العنق فمنعنا صعود الدم الى الدماغ زال الحس حالاً و بطل الوجدان واذا طال الضغط وقفت كل الافعال الآلية كحركة القلب والتنفس ومات الانسان من جراء ذلك

واذا نام الانسان او الحيوان نومًا طبيعيًّا وازيل العظم عن دماغه حتّى يرى بالعين ظهر سطح الدماغ ابيض كانه خالٍ من الدم مع انه يكون في حال اليقظة احمر ورديًّا كالوجنة اذا علتها حمرة الخجل . ومعلوم ان مقرّ الارادة في التلافيف العليا من الدماغ فاذا نام الانسان وانقطع توارد الدم الى هذه التلافيف بطل فعل ارادته ووجدانه و يحدث مثل ذلك اذا ادخلنا في الدم مادّة تغير خواصه كالبنج ( الكلوروفورم ) ونحوه من المخدّرات . ويمكننا ان نغير فعله بمواد اخرى كالحشيش والبرش ونحوها

اما في النوم الطبيعي فلا نقول اننا نرسل الدم الى هذه المراكز الدماغية ونقطعه عن تلك فيقع علينا السبات ولكننا نفعل ما له علاقة بذلك فندخل مخادعنا ونستلقي

على اسرتنا ونطفئ المصباح او نضعف نوره ونبعد عنا كل المنبهات والمهيجات ونحاول تسكين افكارنا فيقل توارد الدم الى الدماغ رويدًا رويدًا و يقع علينا السبات . و بعض الناس يستطيعون النوم متى ارادوا و بعضهم اعتاد النوم في ميعاد معلوم فينام حالاً متى جاء الميعاد . وقد رأينا بالاختبار انهُ في اوائل فصل الصيف حينما يطول النهار ويصير لا بدَّ من القيلولة في القائلة يصعب على الانسان اولاً ان ينام فيستلقي نصف ساعة ولا تغفل عينهُ عشر دقائق ثم يعتاد النوم رويدًا رويدًا فيصير النوم يأتيهِ حالما يضع رأسهُ على الوسادة بل قد يعتاد النوم جالسًا في كرسيهِ فينام حالما يشاء ويستيقظ حالما يشاء

وهناك امرٌ آخر لهُ علاقة بالنوم بالمغنطيسي وهو ما يسمَّى بالفعل المنعكس وذلك ان الاعصاب الممتدة من اعضاء البدن المختلفة الى الدماغ توصل التأثيرات المختلفة من الاعضاء الى الدماغ وتنقل اليها الاوامر التي يأمر الدماغ بها ولو لم يكن الانسان منتبهًا الى ذلك . فاذا دُغْدِغ اخمص قدم انسان اتصل تأثير الدغدغة الى الدماغ او الى مركز آخر من المراكز العصبية فصدر الامر الى القدم بالانقباض او بالرفس او شعر الانسان كالشعور الذي يوجب الضحك . واذا كان نائمًا وادنيت من اخمص قدميهِ شيئًا سخنًا فقد يحلم انهُ يمشي على ارض حامية او على حمم بركان من البراكين واذا ادنيت منها شيئًا باردًا حلم بانهُ يمشي على الثلج او يخوض في الماء البارد

فترى من ذلك ان في الجسد اعصابًا تحرك بعض العضلات فتقبضها او تبسطها بدون ارادة الانسان وبدون شعورهِ . ومعلوم ان غلاف الشرايين عضلي قابل للانقباض والانبساط بحسب المؤثرات الخارجية التي تفعل بغير الارادة او بغير ان يكون الشعور منتبهًا . مثال ذلك ما يحدث للجائع اذا رأى طعامًا فانهُ ينبض لعابهُ ويشعر باكلان في معدتهِ اي ان رؤية الطعام تجعل لعابهُ ينبض في فمهِ وعصارتهُ المعدية تفرز في معدتهِ و بعبارة اخرى ان رؤية الطعام تؤثر في الاعصاب تأثيرًا يتصل الى الدماغ فتصدر الاوامر من الدماغ لتوسيع الاوعية التي حول الغدد اللعابية والمعديَّة فتتسع و يكثر توارد الدم اليها وافراز العصارات منها فهنا فعل نفسيٌّ داخلي فَعَلَ بواسطة اعضاء يجهل الجائع فعلها ولا سلطة لهُ عليها فهو لا يقصد افراز اللعاب ولا يمكنهُ منعهُ لو اراد

وقد تقدَّم ان ارادة المنوَّم لا تأثير لها في المنوَّم وانهُ ليس هناك سائل كهربائي ولا مغنطيسي ولا شيء من ذلك وتقدَّم ايضًا ان الشعور النفسي يكفي لان يؤثر في دوران الدم في الدماغ تأثيرًا يجعل الانسان ينام نومًا طبيعيًا وانهُ يمكن جعل الانسان ينام نومًا صناعيًا

بضغط الشريان السباتي ومنع الدم عن الدماغ او زيادته فيه او تغيير كميته او كيفيته . و يمكن جعله يرى اهلامًا ورؤى ببعض العقاقير او بالمؤثرات الخارجية . وقد يصير والحالة هذه ضعيف الشعور خاضعًا لارادة من ينوّمه وغير قادر على استعمال ارادته

ومن احسن الامثلة على ان الذهول يضعف فعل الارادة وقد يزيلها تمامًا ما يحدث للديك اذا اوقفته بيدك على الارض وخفضت رأسه بحيث يمس منقاره الارض وهي التجربة المشهورة بتجربة كرخر الجزو بتي فان الديك كثير الحركة بالطبع ولكنه اذا أُوقف على هذه الصورة لم يعد قادرًا على الحركة بل ذهل ذهول مَن ينوّم النوم المغنطيسي كأنّ اينافة يؤثر في نفسه تأثيرًا يوقف الارادة عن مجراها الطبيعي . واكثر الحيوانات تذهل اذا وضعت وضعًا غير طبيعيّ و يقال ان الفرس يذهل اذا وقفت امامة حتّى اضطرّ ان ينظر اليك نظرًا متواصلاً . وقد جعلت حكومة النمسا ذلك فرضًا في بطرة خيول العساكر

واذا نام الانسان النوم المغنطيسي قلّ توارد الدم الى اعلى دماغه فانحطّت قواه وضعفت ارادته او زالت فصار آلة بيد منوّمه او بيد مَن يأمره فانا كثيرًا ما كنّا نقف امام المنوّم ونأمره ان يفعل هذا الامر او ذاك فيفعله وكنا نضع في يده ملحًا ونقول له انه سكّر فياكله بلذة كأنه ياكل سكرًا او نضع سكرًا ونقول له انه ملح فيعافه متأفّفًا منه ونقول له امامك شجرة برتقال اقطف منها وكُلْ فيحرك يديه كمن يقطف برتقالة و يقشرها ثم يضعها في فمه ونقول له امامك افعى فيجفل مضطربًا الى غير ذلك مما يطول شرحه هذا والذي نوّمه شخص آخر . وكل ذلك من قبيل الايعاز او الاستهواء اي ان المنوّم او الآمر يوعز الى المنوّم او يشير اليه بامر فيفعله فهو مثل وضع جسم سخن على اخمص قدم النائم وشعوره بانه يمشي على النار او على حمم البراكين . اما ما يدّعيه البعض من ان المنوّم يخبر بالمستقبلات و يكشف المخبآت فذلك كذب وخداع . ففي سنة ١٨٢٧ عيّنت الاكادمية الفرنسويّة لجنة لتفحّص ما ينسب الى المنوّمين النوم المغنطيسي من معرفة الغيب واكتشاف المخبآت فتقرّرت فساد ذلك وارتاب الدكتور بردين في صحة بحثها فعرض جائزة ثلاثة آلاف فرنك لمن يقرأ وهو مغمض العينين فادّعى ستة انهم يستطيعون ذلك ولكنهم لم يقدروا ان يثبتوا دعواهم وادّعى كثيرون غيرهم هذه الدعوى فانفضح كذبهم حتّى اضطرّت الاكادميّة ان ترفض دعوى كل مَن يدّعي ذلك . و بعد عشرين سنة عرض السر جمس سجسن الانكليزي جائزة خمس مئة جنيه وفي سفتجة بنك وضعها في صندوق مقفل ووعد انه يعطيها لمن يعرف عددها وهي في الصندوق فلم يستطع احد ان يعرف عددها

الاّ ان في التنويم المغنطيسي امرًا لا يحسن الاغضاء عنهُ وهو انهُ يمكن جعل المنوَّم يرتكب الجرائم وهو نائم النوم المغنطيسي او في وقت معلوم بعد استيقاظهِ فيمكن ان يقال لهُ اضرب فلانًا الذي عن يمينك بالمخجر فيضربهُ او يقال لهُ انك ستنام بعد يومين وحينئذٍ يكون عليك ان تسرق امتعة فلان او تطعن فلانًا بمخجر او ان تعمل هذا العمل او ذاك فيعمل ما أُمِرَ بهِ لان في النفس قوة للتوقيت كما هو معلوم في مَن تنتابهُ الحمَّى في اوقات معلومة او في مَن يقول في نفسهِ انني انام الآن واستيقظ في الساعة الفلانية فيستيقظ في تلك الساعة عينها . ناهيك عن انهُ قد يكون في الانسان عقلان مستقلاّن او ذاتان تتعاقبان عليهِ في اوقات معلومة وتفعل كلٌّ منها افعالها مستقلة عن الاخرى وسلسلة اعمالها اليوم متصلة بسلسلة اعمالها في اليوم الذي تعود فيهِ ولا علاقة لسلسلة اعمال الذات الاخرى التي تأتي بينهما فاذا أُمر الانسان ان يعمل عملاً وهو في حالة النوم المغنطيسي وصُمّ عليهِ ثم استيقظ وعاد اليهِ النوم بعدئذٍ عاد الى التصميم على ذلك العمل . فهذه الحالة يجب الانتباه التام اليها لئلاّ تكون آلة في ايدي البعض لعمل المنكرات

هذه خلاصة ما هو حقيقي وما هو فاسد في النوم المغنطيسي

# العلم في العام الماضي

المقتطف تاريخ جامع لحوادث العلم وآراء العلماء ولكننا قد اعتدنا ذكر خلاصة ما حدث في كل عام على حدة سواء كنّا فصّلناهُ في صفحات المقتطف او اشرنا اليهِ اشارةً او اهملناهُ لقلة الاعتناء بأمرهِ او لضيق المقام عن ذكرهِ ولا نرى الآن موجبًا لمخالفة هذه العادة

الاّ ان العام الماضي لم يمتز على غيرهِ من الاعوام السالفة باكتشاف علمي عظيم ولا باختراع صناعي كبير . وقد كان العلماء يجارون فيهِ على عادتهم في اكتشاف الحقائق وتمحيص الآراء واستجلاء الغوامض فخاضوا جميع المسائل المتعلقة بالمادّة والقوّة والفضاء والاجسام المنتشرة فيهِ والنشوء والارتقاء والحياة الحاضرة والعتيدة والخلود والمعاد ولم يصلوا الى حكم باتّ في شيء من ذلك . واشتدّت مناظرتهم في مسألة الوراثة الطبيعية ومذهب وسمن وداروين ولامارك والانتخاب الطبيعي والفسيولوجي والجنسي وتناضل البطلان الشهيران ولص ورومانس ولكن لم تنجلِ هذه المباحث كلها عن اكتشاف حقيقة ذات شأن خطير . والظاهر ان انصار مذهب داروين قد اختلفوا في تعليل اسباب التغير الذي طرأ