



أفد

# النتحور

تأليف

ديفيد بابينو

هوارد سلينا

ترجمة

محمود مكي

مراجعة وإشراف وتقديم

إمام عبد الفتاح إمام

307





المشروع القومي للترجمة

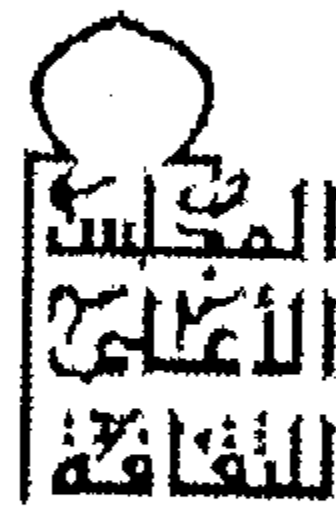
أقدم لك ...

# الشعور

تأليف: ديفيد باينو / هوارد سلينا

ترجمة: محمود مكي

مراجعة وإشراف وتقديم: إمام عبد الفتاح إمام



٢٠٠١

رقم الإيداع بدار الكتب المصرية

٢٠٠١/١٧٢٣٠

التنفيذ والطباعة: Stampa

11 ميدان سفتكس - المهندسين

تليفون: 3448824 - 3034408



المشروع القومي للترجمة

إشراف : جابر عصفور

هذه ترجمة لكتاب :

## Consciousness

By: David Papineau

and

Howard Selina

---

حقوق الترجمة والنشر بالعربية محفوظة للمجلس الأعلى للثقافة

شارع الجبلية بالأوبرا - الجزيرة - القاهرة ت ٧٣٥٢٣٩٦ فاكس ٧٣٥٨٠٨٤

El Gabalaya St. Opera House, El Gezira, Cairo

Tel : 7352396 Fax : 7358084 E.Mail:asfour@onebox.com



---

تهدف إصدارات المشروع القومي للترجمة إلى تقديم كافة الاتجاهات والمذاهب الفكرية للقارئ العربي وتعريفه بها ، والأفكار التي تتضمنها هي اجتهادات أصحابها في ثقافتهم المختلفة ولا تعبر بالضرورة عن رأي المجلس الأعلى للثقافة .



## مقدمة

### بقلم المراجع

هذا هو الكتاب السابع فى سلسلة «أقدم لك..» وهو يدور حول «الشعور Con Ciousness» وهي كلمة يمكن أن تترجم أيضاً «بالوعى» لكنني أعتقد أن الوعي مصطلح فلسفى ، فى حين أن مضمون الكتاب أقرب إلي علم النفس ، ولهذا أثرت أن يكون الشعور وإن كان على القارئ باستمرار أن يضع فى ذهنه أنهما مترادفان.. وتعريف الشعور صعب فيقال أحياناً أنه ما يمتاز به الظواهر النفسية عن غيرها من الظواهر الطبيعية ، وبهذا المعنى يصبح ما يسمى باللاشعور Unconscious ness فسيولوجياً تماماً . وكثيراً ما يقال أن الشعور هو بما نفتقده رويداً رويداً عندما نتقل من حالة اليقظة إلى حالة النوم وما نسترده شيئاً فشيئاً عندما نعود إلى الانتقال من النوم إلى اليقظة.. وقد يعرفه بعض علماء النفس تعريفاً أقرب إلي «الوعي الفلسفى» علي نحو ما يقول يونج Jung «الشعور هو صلة المضمون النفسى بالذات، أو هو النشاط الذي يحقق صلة المضمون النفسى بالذات!».

وقد يعلن أحدهم استحالة تعريفه كما فعل هاملتوت عندما قال «الشعور هو أحد معطيات الفكر الأولية، ندركه بأنفسنا إدراكاً مباشراً لكننا لا نستطيع تعريفه !!».

وقد يجعلك ذلك تشعر أن الشعور ! مشكلة وليس أمراً هيناً يسيراً رغم أنك تحمله بين جوانحك . ! وهذا الكتاب يعرض عليك جوانب مختلفة من هذه المشكلة !

أما مؤلف الكتاب فهو «ديفيد بابينو» الذي حصل علي عدة درجات في الرياضيات والفلسفة ، كما قام بالتدريس في جامعات كثيرة منها ماكوي وسيدني، وكلية بيريك ،



وإامعتي لنطن وكمبرنج ، ومن مؤلفاته «النظرية والمعني» عام ١٩٧٩ و«الواقع والتمثيل» عام ١٩٨٧ ، و«المذهب الطبيعي في الفلسفة» عام ١٩٩٣ كما أنه كان محرراً لكتاب «فلسفة العلم» عام ١٩٩٦ .  
وأنى لأمل أن تكون قد قدمنا جديداً إلى «المكتبة العربية من خلال «سلسلة... أقدم لك».

والله نسال أن يهديننا جميعاً سبيل الرشاد.

المشرف علي السلسلة  
أمام عبد الفتاح أمام



## ما الوعي ؟

الطريقة المثلى هي أن نبدأ بالأمثلة اكثر من التعريفات. تخيل الفرق بين أن تثقب خرساً بدون بنج موضعي ...



وأن تثقبه بمساعدة البنج الموضعي

الفرق هو أن البنج يزيل الشعور  
بالألم ...

افرض أن البنج يأتي بنتيجة !

فكر ثانية في الفرق بين أن تكون عيناك مفتوحتين أو تكونا مغلقتين ...  
فعندما تغلق عينيك فإن ما يختفي هو التجربة الشعورية البصرية



ويعرفون الشعور أو الوعي أحياناً بأنه الفرق بين كونك مستيقظاً وكونك نائماً. ولكن هذا الكلام ليس صحيحاً تماماً..



ففى الأحلام شعور ووعى أيضاً

فالأحلام تأتى نتيجة لتجارب الوعي أو الشعور، حتى وإن كانت هذه التجارب أقل تماسكاً فى العادة من تجارب اليقظة.



والواقع أن تجارب الأحلام لا سيما في حالة الكوابيس والخيالات ربما شعرنا بكثافتها  
الشديدة في الوعي، على الرغم من نقص التماسك، وأحياناً بسبب هذا النقص



الوعي هو ما تفقده عندما تملد إلى نوم بلا أحلام أو تحت تأثير كلى للبنج.



## صعوبة تعريف الشعور أو الوعي

الأسباب التي حدثت بنا أن نبدأ بالأمثلة قبل التعريفات، هي أنه ليس هناك تعريف علمي موضوعي يلم بجوهر الوعي أو الشعور<sup>(١)</sup>.

افرض أننا على سبيل المثال، نحاول أن نعرف الشعور بالفاظ خصائص الوظيفة السيكولوجية في الدور الذي تؤديه كل حالات الوعي - عندما تؤثر في القرارات، وربما في نقل المعلومات عن ما حولنا.



أو افرض أننا نحاول أن نعرف حالات من الوعي مباشرة بمصطلحات فيزيائية، تشمل وجود أنواع معينة من الكيماويات في الدماغ.

---

(١) يذكرنا بقول هاملتون «أن الشعور هو أحد معطيات الفكر الأولية، ندركه بأنفسنا إدراكاً مباشراً، لكننا لانستطيع تعريفه ! (المراجع).



ويبدو أن أى محاولة لهذا التعريف الموضوعى سوف تتجاهل المكونات الأساسية له.  
وهذه التعريفات اخفقت فى توضيح لماذا تلتبس حالات الوعي لها طرقاً خاصة.



أستطيع من حيث المبدأ أن تقنع إنساناً آلياً بمدنا بمثل هذا  
التعريف العلمى دون أن تكون لديه أية مشاعر حقيقية ؟

تخيل الإنسان الآلى الذى له دماغ كمبيوتر ولكن أوضاعه الداخلية تسجل «معلومات»  
عن العالم ويؤثر فى قراراته . مثل هذه الأشياء المصممة بمواصفات خاصة لن تستطيع  
فيما يبدو أن تضمن أن الإنسان الآلى سيكون لديه أى مشاعر حقيقية.  
ربما تكون الأنوار مضادة، ولكن هل هناك أحد فى المنزل ؟

وتطبق نفس الفكر لو أننا حددنا العناصر الكيميائية والفيزيائية لصناعة الربوط (الإنسان الآلى)



لماذا يجب أن يصبح الإنسان الأوتوماتيكي فى حالة وعى أو شعور، هل فقط لأنه صُنِعَ من نوع معين من المادة دون الأخرى ؟

هناك شىء لا يمكن وصفه بخصوص الطبيعة الشعورية. ويمكننا الإشارة إلى هذا العنصر الذاتى بمساعدة الأمثلة. ولكن يبدو أن ذلك يبتعد عن التعريف الموضوعى.



طلب من لويس أرمسترونج (ويقول البعض أنه فانس ولتر) ذات مرة أن يعرّف  
موسيقى الجاز.



## ما طبيعة الخفاش ؟

عندما نتحدث عن الحالات الوعى الذهنية مثل الألم ، أو التجارب البصرية، أو الأحلام، فإننا غالباً ما تكون لدينا تصورات ذاتية وموضوعية لمثل هذه الحالات. فإننا لن نتوقف لنحدد عما نعنى بالحديث عن المشاعر الذاتية - كأن فيها - الخصائص الموضوعية للوظيفة النفسية والبنية الفيزيائية.



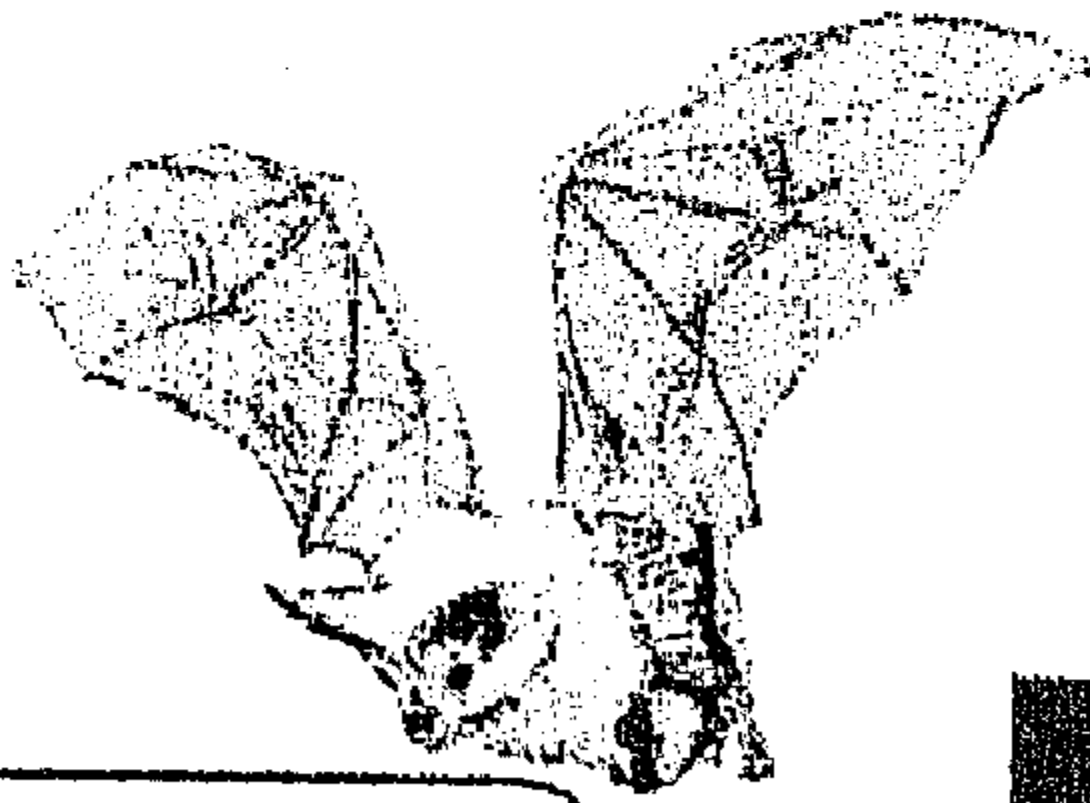
حتى وإن كانا كذلك فإن هذين الجانبين هما متميزان غالباً عن بعضهما. وهذه النقطة هى موضع السؤال الشهير للفيلسوف الأمريكى توماس ناجل (Thomas Nagel) : «ما طبيعة الخفاش ؟»<sup>(١)</sup>.

(١) فيلسوف امريكى ولد عام ١٩٣٧ قام بالتدريس فى جامعة برنستون، من ١٩٦٦ حتى ١٩٨٠ ثم بعد ذلك فى جامعة نيويورك اهتم بالموضوعات الأخلاقية كتب بحثاً أثار ضجة بعنوان «ماذا يعنى أن تكون خفاشاً؟» ذهب فيه إلى أن هناك جوانب ذاتية فى التجربة لا يمكن أن تدركها المناهج الموضوعية للعلم الطبيعى (المراجع)



معظم الخفاش تجد طريقها عن طريق موضع الصدى. فهي تطلق قذائف من الصوت ذات طبقات، ثم تستخدم الصدى لتحديد اماكن الأجسام الفيزيائية. ولذلك فإن القصد من سؤال ناجل هو : «ماذا لدى الخفاش يجعله يحس بالأجسام عن طريق موقع الصدى؟»

إنه لا بد أن يكون مثل المعيشة في الظلام، مع قضاء وقت طويل معلقاً رأساً على عقب، وفي نفس الوقت مستمعاً لسيل من الضوضاء ذات الطبقات العالية.



ولكن هذا غير محتمل

وذلك ربما يبدو محتمل بالنسبة للبشر الذين يعيشون كما تعيش الخفافيش.



أما بالنسبة للخفافيش ، والتي يكون لديها موقع الصدى طبيعياً ، فربما كانت لا تدرك الأصوات بل للأجسام الفيزيائية مثلما تجعل الرؤية البشر يدركون الموضوعات الفيزيائية لا الموجات الصوتية .

ولكن لم يزل، السؤال : ماذا يعني أن الخفاش يحس بالأجسام الفيزيائية ؟ أيستطيع ان يحس بها لأنها مضاءة أو لأنها مظلمة أو لأنها ملونة ، أو هي تحس بها أكثر لأن فيها خليط صوتي ؟ وهل هي يحس بالأشكال كما نحس بها ؟  
لا نستطيع أن نجيب عن هذه الأسئلة وليس لدينا دليل عن طبيعة الخفاش.



وبإثارة سؤاله هذا، فإن ناجل لم يرد أن يقول أن الخفافيش ينقصها الوعي، أو الشعور . فقد اعتبر الخفاش حيوانات ثديية طبيعية، وذلك بالضبط يعني أنها في حالة وعي مثل القطط والكلاب. وعلاوة على ذلك فإنه أراد أن يلزمنا أن نفرق بين تصورين لتجارب الوعي : الموضوعية والذاتية.



وعندما نفكر فى بنى الإنسان ، فإننا طبيعياً لا نكثر بهذه التفرقة التى قدمه ناجل .  
فنحن فى العادة نفكر فى الوعى الإنسانى مستخدمين المصطلحات الموضوعية والذاتية  
معاً فى مصطلحات كيف يشعر به وفى مصطلحات ما يحدث فى المخ بصورة  
موضوعية .

ومع ذلك فإن الخفافيش اضطررتنا أن نلاحظ الفرق، بكل دقة لأننا لم يكن لدينا أى فهم  
ذاتى لمشاعر الخفاش، على الرغم من أننا لدينا كثيراً من المعلومات الموضوعية عنه  
(الخفاش).



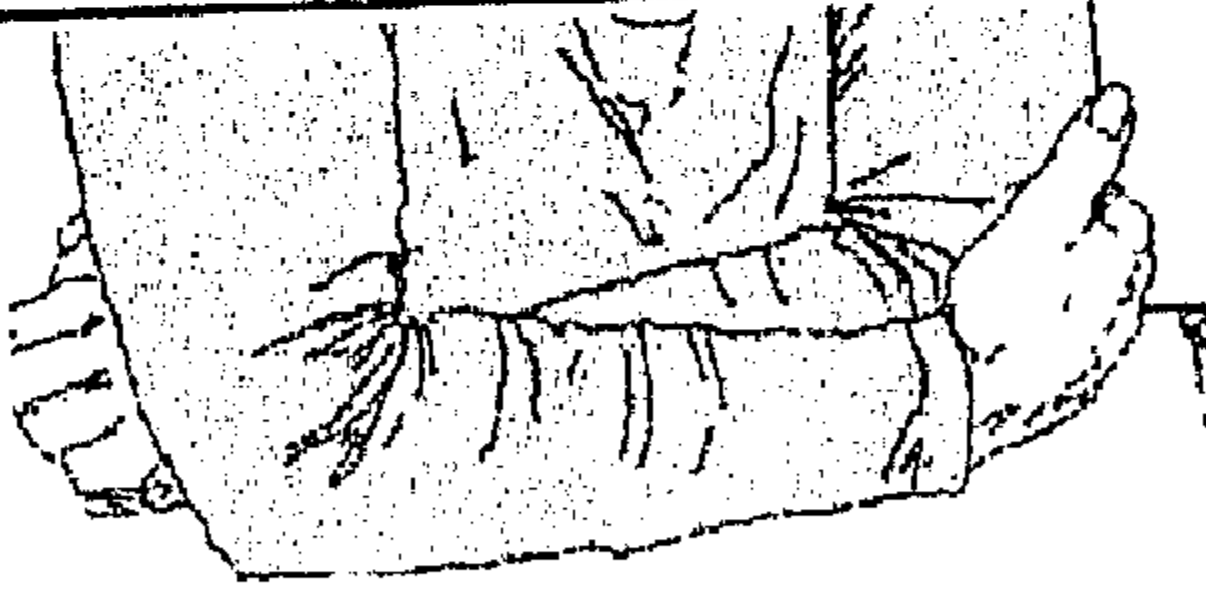
## التجربة والوصف العلمى

وهكذا فإن ناجل يتعرف علي شئ من التجربة التى تفلت من الوصف العلمى . ولكننا نفتقد هذا الشئ الذاتى فى حالة الخفافيش، حتى بعد معرفة كل شئ يمكن أن يقوله العلم عنها.

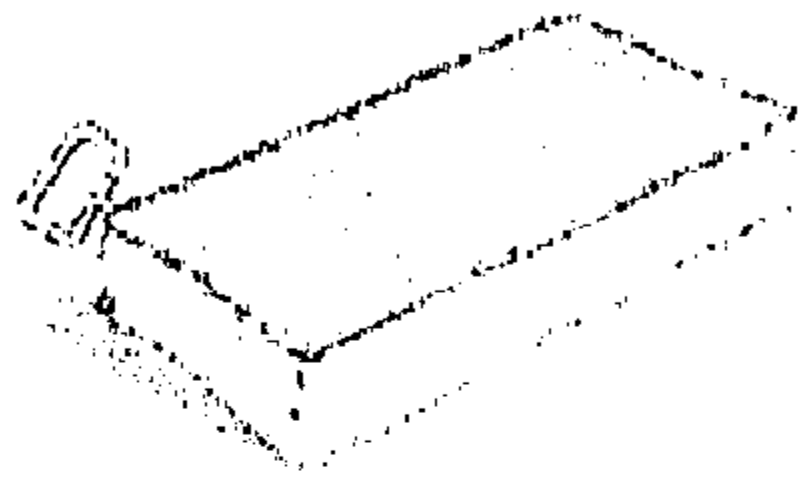
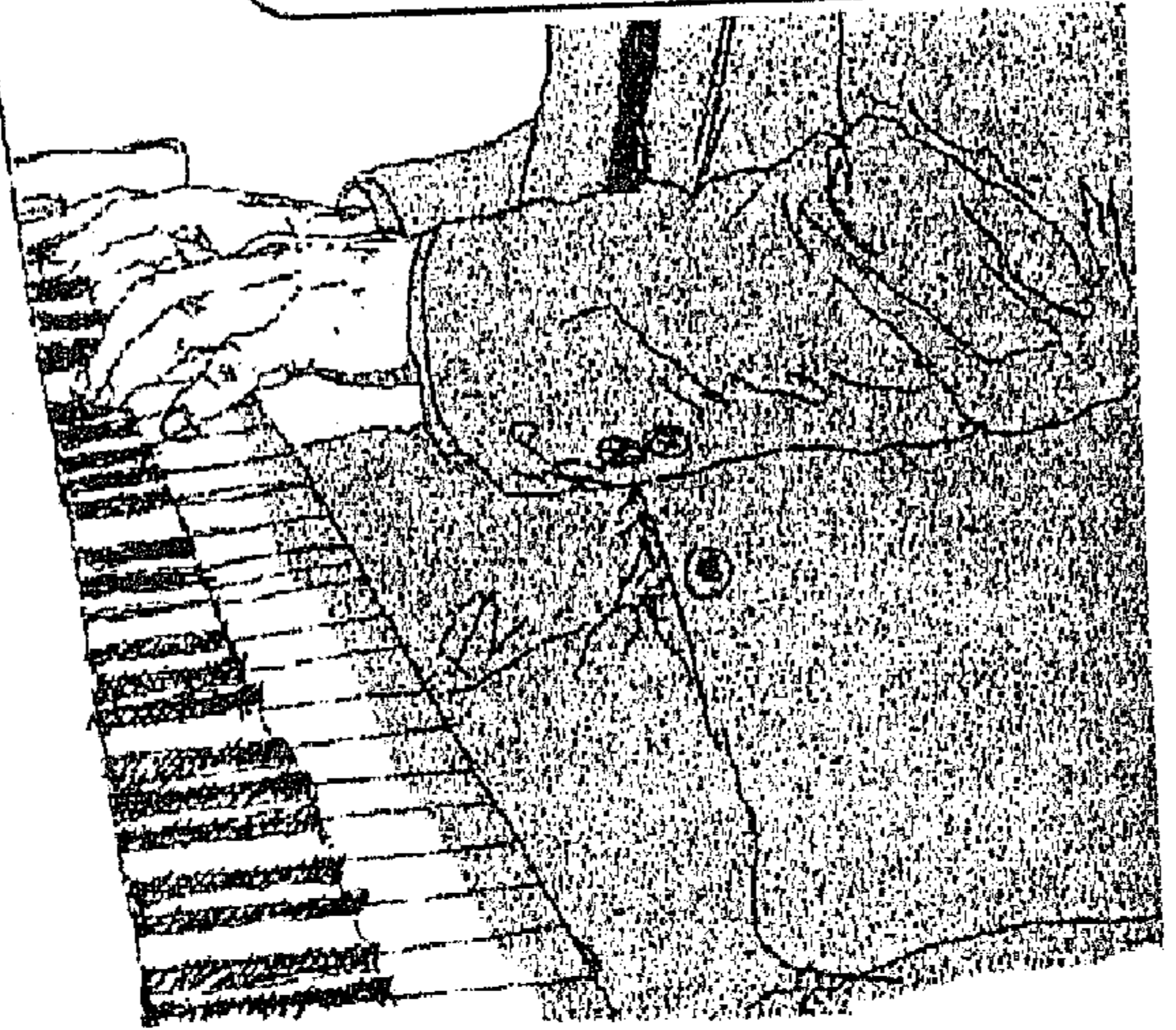
وعموماً فإن الأخلاق تنطبق على تجارب الوعى أو الشعور .



حتى لو استخدمنا الذاتية والموضوعية معاً فى العادة. فإننا يجب ألا ننسى أن هذين المصطلحين يمكن التمييز بينهما.



ليس هناك وصفاً علمياً كثيراً يغطي الفهم الذاتى لتجارب الوعى أو الشعور.





## كيف ينسجم الوعي ؟

ترتبط المشكلة الرئيسية للوعي بالحالات الذهنية للإطار الذاتى، وبتعبير ناجل فإن هذه الحالات تبدو «مثل شىء ما». وأحياناً نسميها من الناحية الظاهرية وعياً أو شعوراً لنؤكد شبهها المتميز.



وعند هذه النقطة نواجه عدداً من الاختيارات ، دعنا نرى الاختيارات الثلاثة التى ستظهر لنا وهي : الثنائية و المادية والاختيار السري الغامض .

## الاختيار الأول : الثنائية

هل الخصائص الذاتية لتجربة الوعي أو الشعور الأصلية تتميز عن أنشطة المخ ؟ ذلك افتراض طبيعي لكن تلك الثنائية سوف تثير حينئذ اسئلة أبعد.

و كان العالم يحتوى على العناصر الذاتية ، إذن كيف ستتفاعل مع الكيانات الفيزيائية العادية والتي يبدو أنها تشغل مكانا وزمانا.



وما المبادئ المجهولة التي تحكم ظهور هذه العناصر الذاتية ؟



## الأختيار الثانى : المادي

البديل هو أن ننكر الذهن الذاتى والمخ الموضوعى يختلف الواحد منهما عن الآخر كما يظهران. وهو يتشكك في وجود اختلاف بين التصورات الذاتية والموضوعية للذهن والمخ والعقل . ويصر علي وجود وحدة خلف هذه المظاهر.

ومشكلة المادية هى توضيح كيف يمكن أن يكون العقل والمخ متطابقين.



حتى لو ظهرا علي هذا القدر من الاختلاف

### الاختيار الثالث : الاختيار السري الغامض

ومع ذلك فهناك آخرون يئسوا من المشكلة فاضطروا لقبول الرؤية الغامضة بأن الوعي هو سر غموض تماماً.



وسوف تختبر هذه الاختيارات وبصورة أكثر دقة لاحقاً. أما الآن فدعنا نتفق علي أن المصطلحات الفنية للفيلسوف الاسترالي ديفيد تشالمرز (David Chalmers) ، توضح الوعي الظاهري هو «المعضلة الكبرى» للوعي.



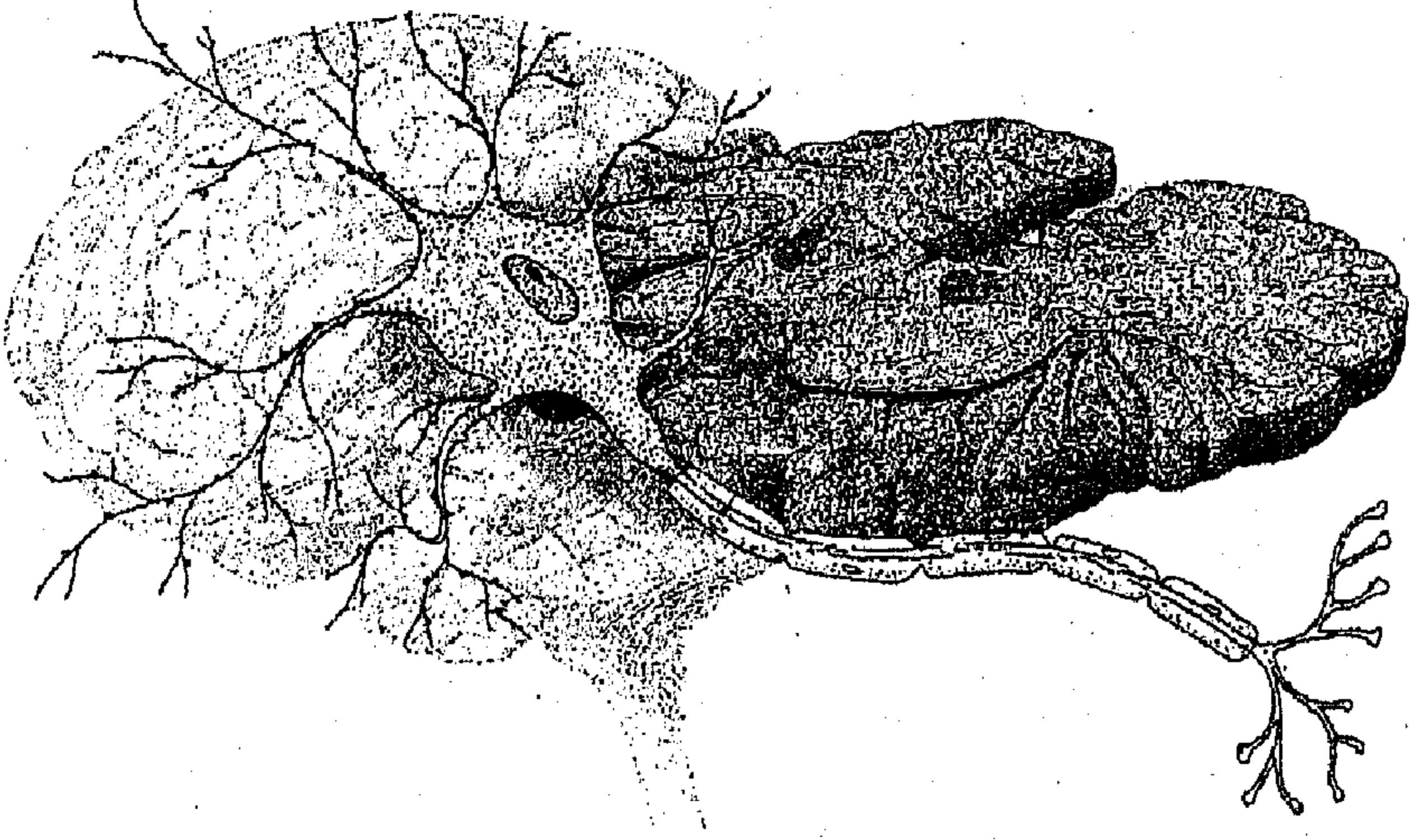
## المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة

فرق تشالمرز بين المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة. وفي حسب رأى تشالمرز فإن المشاكل السهلة تختص بالدراسة الموضوعية للمخ.

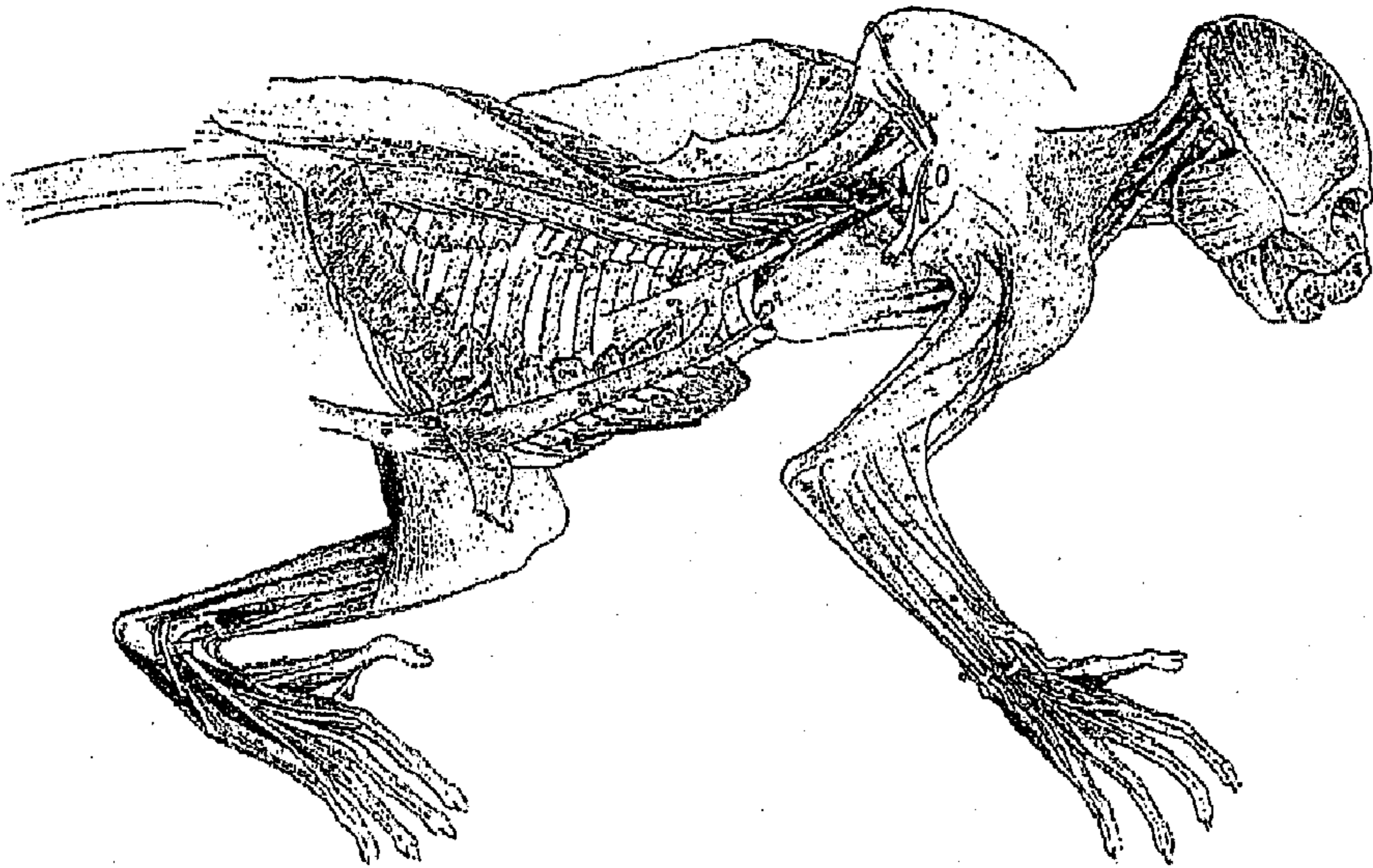


وبالطبع فإن هذه المشكلات هي مشكلات «سهلة» بالمعنى النسبي. صحيح أنها تشكل تحديات حقيقية لعلماء النفس وعلماء وظائف الأعضاء، ولكنها سهلة لأنها يمكن حلها بواسطة الطرق العلمية الدقيقة. وليس باثارة معضلات فلسفية غير قابلة للحل.

وعلى سبيل المثال، فإننا يمكن أن نحلل الألم بأنه الحالة التي يسببها بكل تأكيد الضرر الجسماني، وهذه الحالة التي تسبب وبصورة نموذجية الرغبة في تجنب أضرار أبعد.



وبعد ذلك نستطيع أن نبحث كيف يدرك الإنسان الألم عن طريق نقل السيالات العصبية. أما الحيوانات الأخرى فيتم ذلك عن طرق فيسيولوجية مختلفة.



ثمة دراسات موضوعية شبيهة يمكن إجراؤها على العمليات النفسية الأخرى مثل : الرؤية والسمع، والذاكرة ... إلخ.



يذكر تشالمرز إن أياً من هذه المعارف السهلة لا تدلنا على أى شيء على الإطلاق عن المشاعر المتضمنة. وهناك قصص عن الوظائف السببية والادراكات الفيزيائية تنطبق على الإنسان الآلي كما تنطبق على الإنسان الذي ينبض ويثار ويتلهف أما المشكلة الصعبة فهي أن نفسر من أين تأتي المشاعر حتي تفسر الوعي الظاهري.



## الفجوة التوضيحية

وفيلسوف آخر، هو الأمريكي جوزيف ليفن (Joseph Levine)، يسمى هذه المشكلة «الفجوة التوضيحية». فالعلوم الموضوعية يمكن ان تنقلنا إلى ما هو أبعد ففى علم النفس، كما فى كل مكان آخر، يمكن أن نحدد كيف تعمل الحالات المختلفة بعلاقة سببية ويمكن ان يكتشف ما فيها من آليات. ولكن فى علم النفس لا يبدو ذلك كافياً. فثمة شىء آخر يحتاج إلى توضيح. حتى بعد ان قلنا كل شىء عن حالات اجتناب الضرر، والسيالات العصبية فإننا نريد أن نقول.



ويبدو انه يوجد هنا فجوة بين ما يمكن ان يقوله لنا العلم وما نريد أن نوضحه.



## وعى المخلوقات

نتحدث أحياناً عن وعى الكائن الحى أو شعوره، أكثر مما نتحدث عن حالات الوعى الظاهرى لديه. فعلى سبيل المثال يمكن لنا أن نقول أن الإنسان لديه وعى، بينما البكتريا ليس لديها ذلك الوعى. وربما نعجب مما إذا كانت الأسماك لديها وعى أو حتى الثعابين. ولكن الحديث عن وعى المخلوقات لا يختلف اختلافاً ذا مغزى عن حديثنا السابق عن حالات الوعى الظاهرى، وعى المخلوقات يمكن تعريفه بسهولة بمصطلح « الحالة الوعى ». والمخلوق يكون واعياً إن هو أحياناً كانت لديه حالات الوعى.



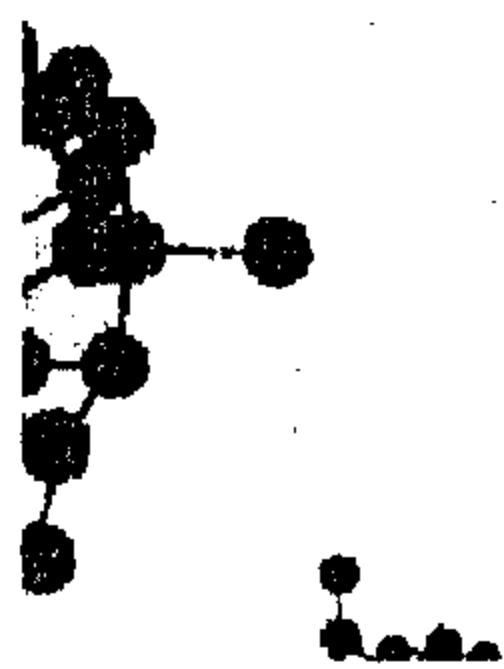
## المشكلة الصعبة جديدة

وقد ظهرت المشكلة الصعبة للوعى فى موضع الاهتمام فى النصف الثانى من القرن العشرين. وذلك بسبب النظرة العالمية التى تطورت بفضل علوم القرن العشرين جعلت من الصعوبة ان تفهم كيف يتواءم الوعى مع الحقيقة. يهدد عالم الفيزياء، كما تراه العلوم المعاصرة، بإخراج الوعى من دائرة الوجود.





إن ذلك لم يكن كذلك دائماً. فقبل القرن العشرين سلّم الفلاسفة والعلماء جدلاً بأن الحقيقة بما فيها العقول المستقلة للوعي منفصلة عن الحقيقة المادية.



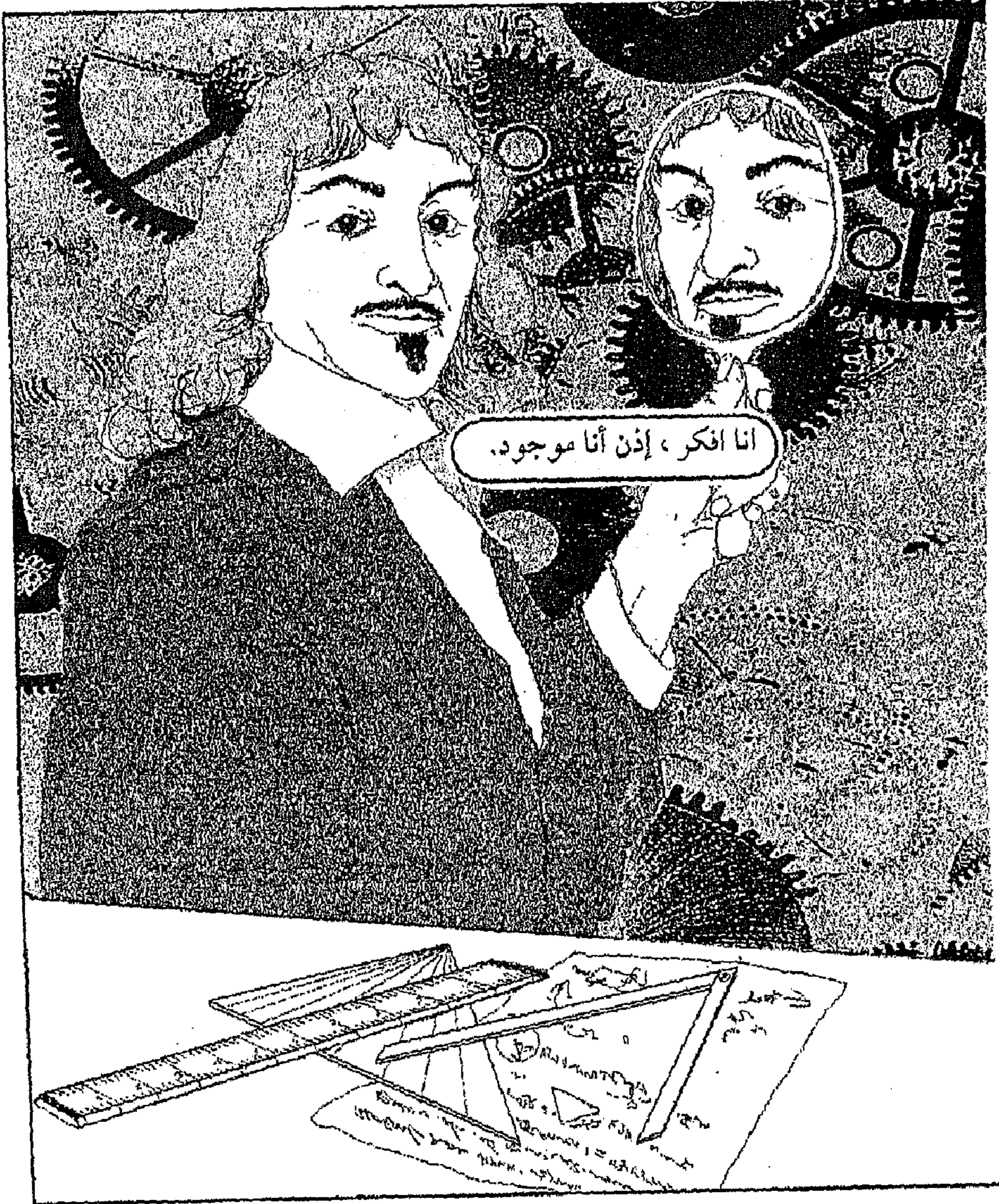
وقد افترض على نطاق واسع ان عالم الوعي هو على الأقل أساسى مثل عالم المادة



وتاريخياً فقد نظر إلى المادة وليس الذهن على انها مواطن من الدرجة الثانية

## ثنائية رينيه ديكارت

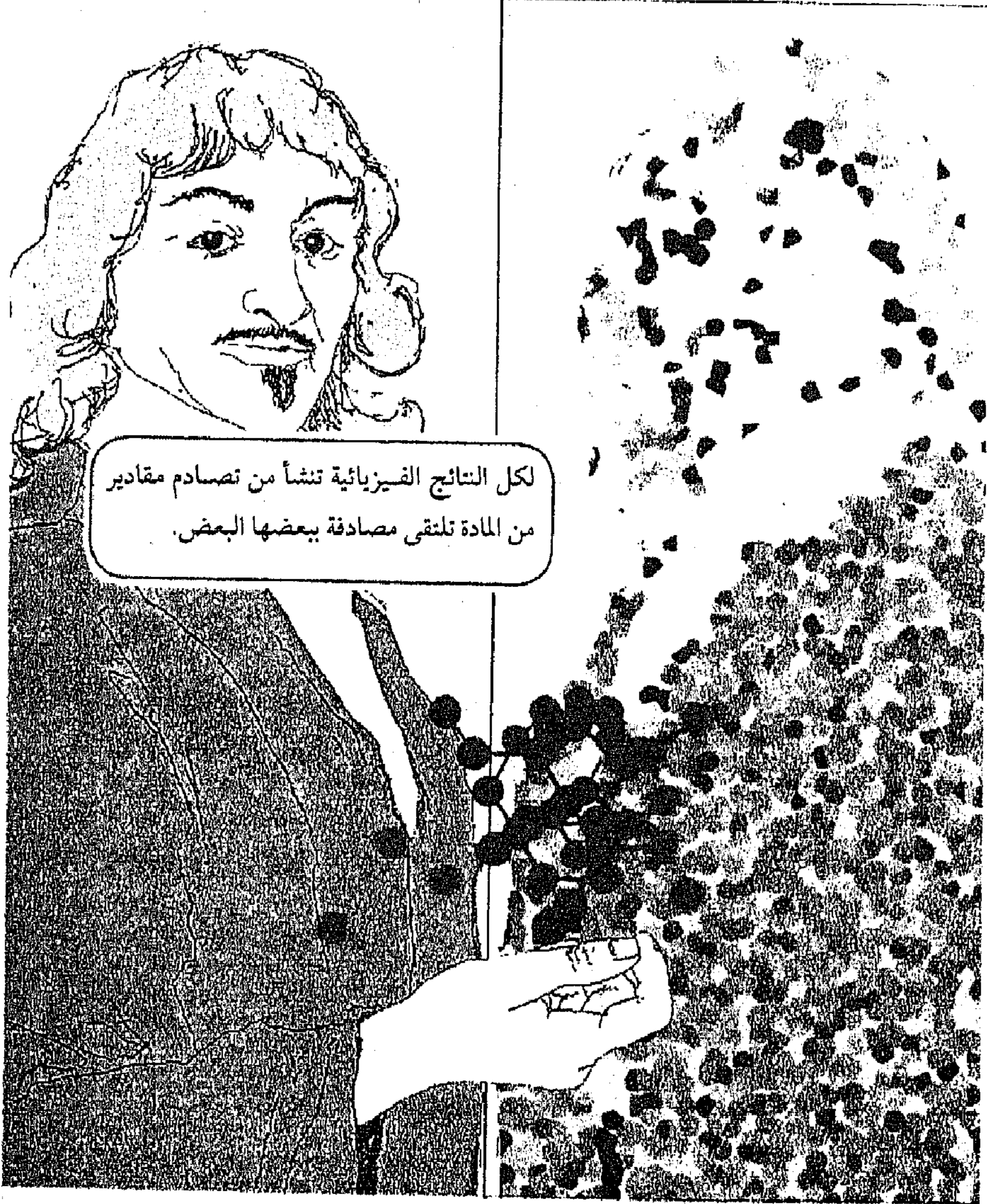
يعتبر رينيه ديكارت. وعلى نطاق واسع (١٥٩٦ - ١٦٥٠) منشئ الفلسفة الحديثة. وأيضاً هو الذى أرسى مبادئ العلوم الفيزيائية الحديثة. ولكن على الرغم من أن افكاره مبتكرة فى عالم الفيزياء فإنه لم يخطر على باله ان الذهن الواعى يوجد منفصل، فى مستوى غير مادي.



كان ديكارت ثنائياً. فقد اعتقد انه يوجد عالين ولكنهما متداخلان : عالم الذهن وعالم المادة.

## المادة فى حالة حركة

نظرة ديكارت نفسه لعالم المادة كانت شديدة الصرامة، ومختلفة تماماً عما قبلها من النظرات السابقة، وعما بعدها من التفكير اللاحق. فهو قد افترض ان عالم المادة لا يحتوى على شىء إلا على مواد فى حالة الحركة، وكل فعل يتم بالتماس.



فالألوان والأصوات والروائح ... ليست موجودة فى الأشياء ذاتها، وإنما هى انطباعات تنشأ فىنا عن طريق حركة الجزيئات المادية على اعضاء الإحساس.



## الذهن منفصل عن المادة

لم يأخذ ديكارت الحقيقة الواقعية على أنها المادة في حالة الحركة فحسب. ففي التكثيف الجزئي لصرامة عالمه المادي، افترض ديكارت وجود عالم منفصل للذهن. هذا العالم الآخر تملؤه الأفكار والعواطف والضغط والآلام. وعناصر الوعي هذه لا تشغل شيئاً من الخصائص المكانية للمادة وهي : الحجم والشكل والحركة.



وقد قال أن ديكارت ذهب إلى أن الذهن والمادة يمكن أن يتفاعلا على الرغم من اختلافهما الجوهرى. والعلل المادية يمكن ان ينتج عنها تأثيرات ذهنية، كما في حالة جلوسك فوق دبوس مادي فإنك تشعر بالألم الذهني، كذلك العلل الذهنية يمكن ان تسبب تأثيرات مادية مثل الألم الذهني الذي يجعلك تقفز.

## الغدة الصنوبرية

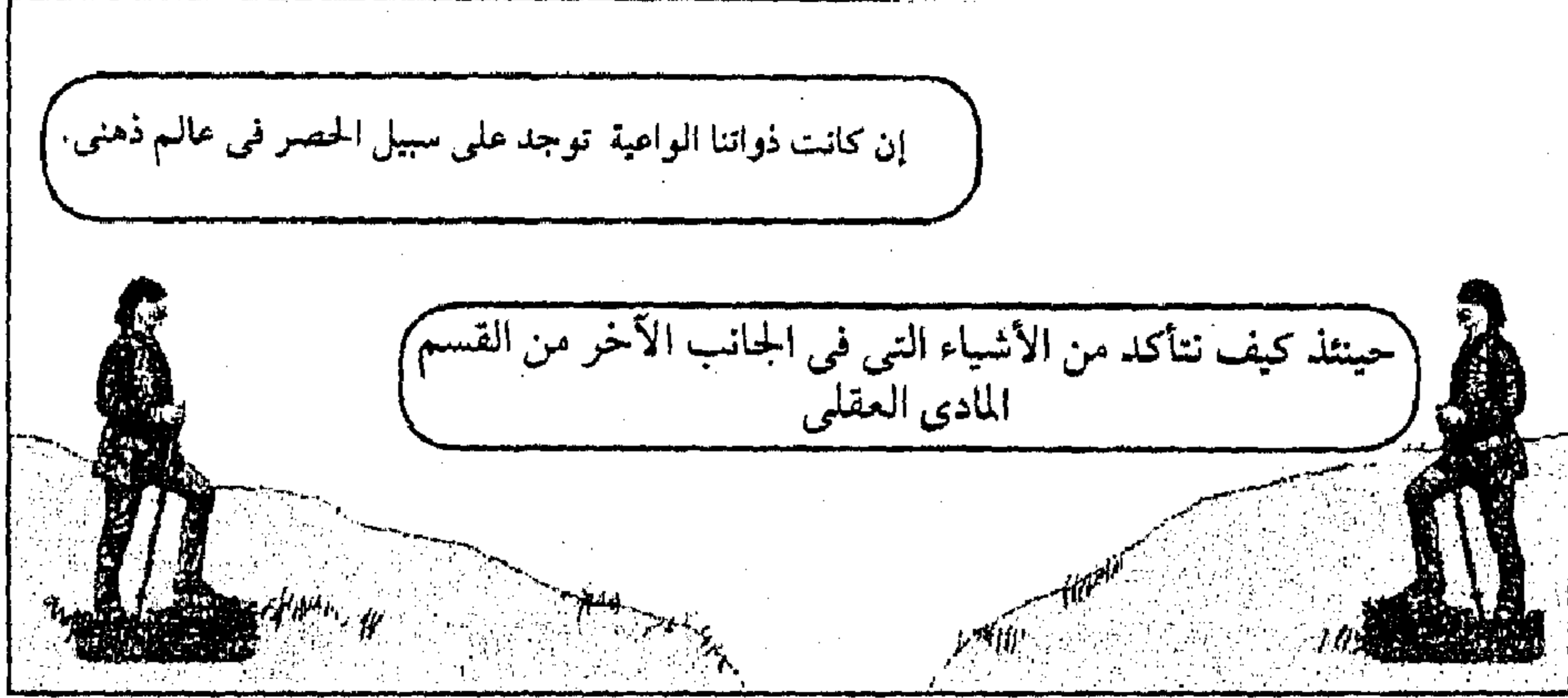
اعتقد ديكارت ان الذهن والمادة يتفاعلان في الغدة الصنوبرية، وهي عضو في شكل حبة البسلة في مخ الإنسان موجودة تحت كتلة الألياف التي لاتزال وظيفتها غير مفهومه فهماً تاماً. وهي الجزء المتناسق في المخ بدون جهة يسرى أو يمنى فيه.



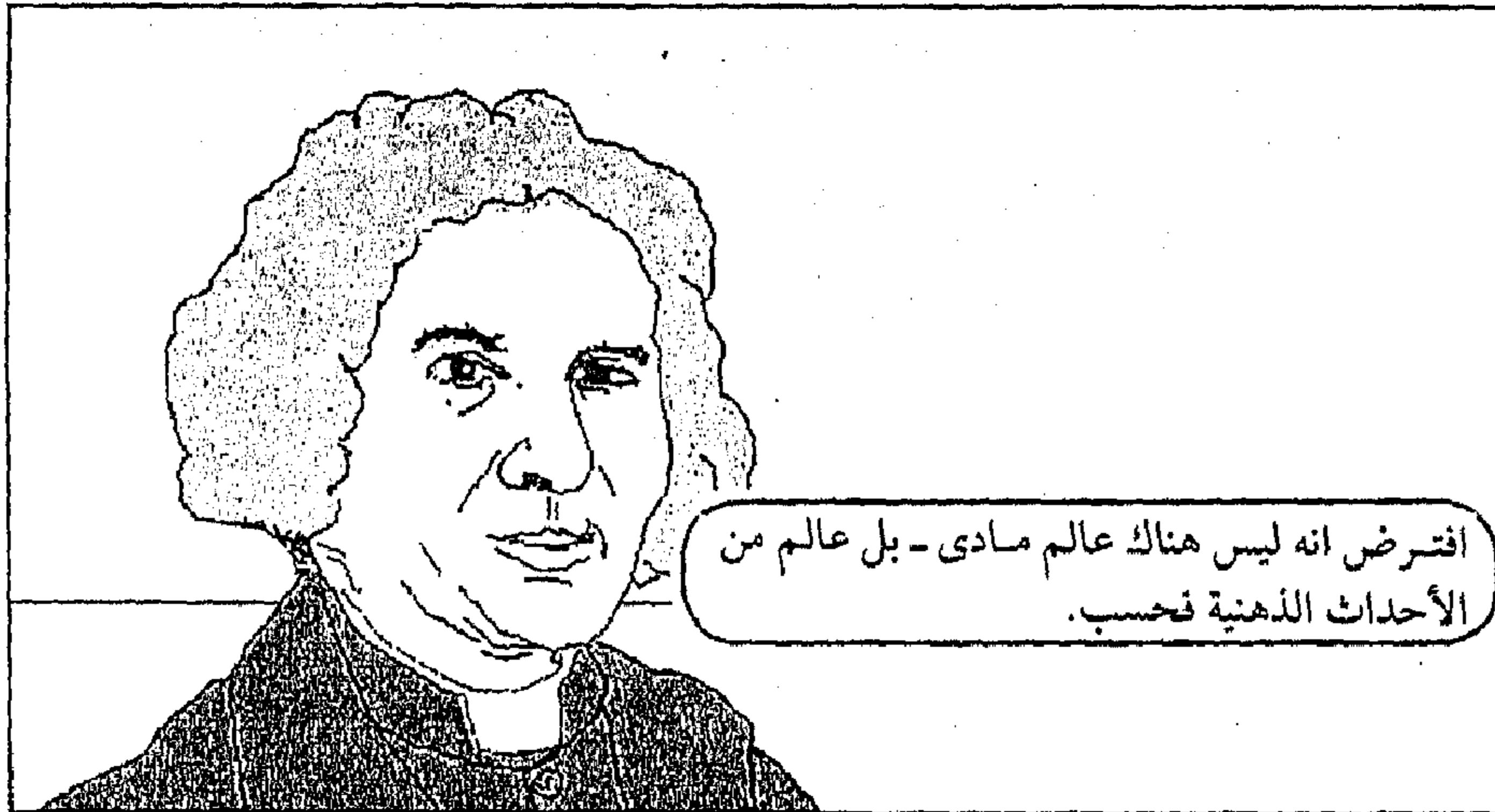
وربما بدت تلك الفكرة الآن فكرة غريبة إلا أنها كانت اجابة صادقة على قضية جادة. وأي رؤية للثنائية تحتاج، لو بطريقة ما إلى توضيح كيف ان عالمها المتمايزين - الذهن والمادة - يتفاعلان سببياً. ونرى بعد ذلك ان هذا سببيل كعب اخيل ( نقطة الضعف) في الرؤية الثنائية المعاصرة. ولقد هوجمت نظرية ديكارت عن الغدة الصنوبرية وكثيراً ما كانت موضع سخيرة. ولكن بعض تفاعلات الذهن والمخ (التأثير المتبادل) هي جزء اساسي من الرؤية الثنائية.

## عالم أفكار باركلي (Berkeley)

استمرت مشكلة التأثير المتبادل بين الذهن والمخ تقلق خلفاء ديكارت. فهم قد انشغلوا أيضاً بقدرتنا على أن نعرف العالم المادى.



ذهب الشكاك إلي أن ثنائية ديكارت توصمنا بالجهل بخصوص عالم المادة اقترح جورج باركلي (١٦٨٥ - ١٧٥٣)، أسقف كلونى (Cloyne)، حلاً جذرياً للمشكلتين معاً.



أعنى ان كل تجاربنا هي كما هي، ولكن لا توجد اشياء فيزيائية «فى الخارج» تكون سبباً لهذه التجارب. ومن ثم فإن كل شيء سيستمر فى الظهور بصورة طبيعية، وحتى ولو لم يكن هناك شيء فى الحقيقة ماعدا التجارب الذهنية.



مثالية باركلي الجذرية فيها جاذبية بينة، فليس هناك مشكلة للتفاعلات المادية الذهنية،  
لأنه لم تتحرك أى مادة للعقل ليتفاعل معها.  
ولا توجد مشكلة بخصوص معرفة «العالم الخارجى»، منذ الغاء العالم الخارجى.

ماذا عن الأشجار والمناضد والكراسى  
والأشياء الأخرى الفيزيكية ؟



ليس هناك اختلاف مع انطباعاتنا الحسية الذاتية. وليس  
هناك مشكلة تتصل بمعرفتنا بالانطباعات الذاتية.

«أن توجد يعنى أن تكون مدركاً» أو الوجود هو الإدراك قالها باركلي ، وفى ضربة  
واحدة حل المشاكل التى واجهت ثنائية ديكارت.

وكانت بالطبع هذه المثالية صدمة للحس المشترك. فهي قد اغضبت رجل الادب المعجمي والمعاصر لباركلي، صموئيل جونسون (Samuel Johnson) (١٧٠٩ - ١٧٨٤). ولم يأخذ جونسون رفض باركلي للمادة بجدية (١).

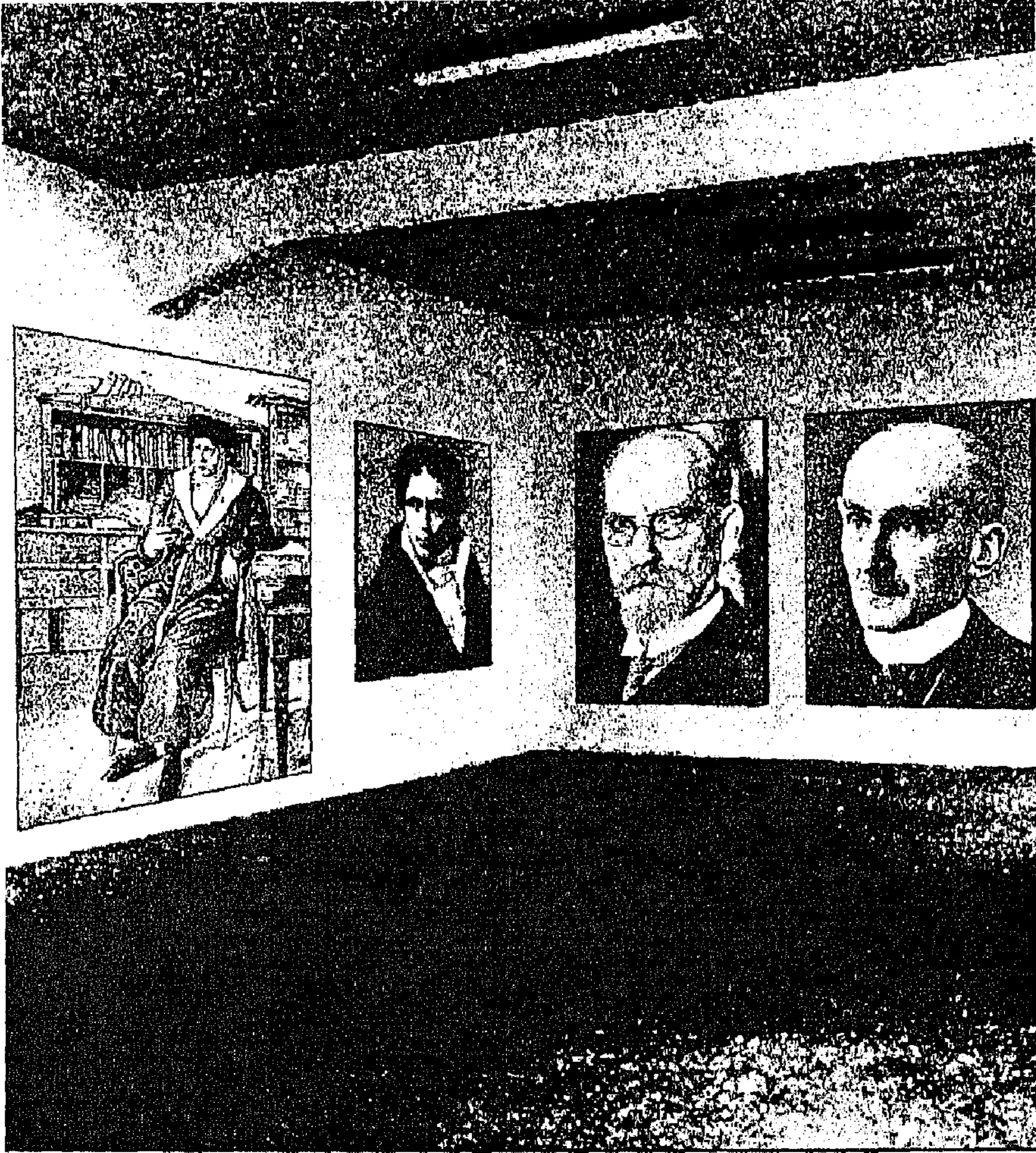


غير أن المثالية لا يمكن دخصها بمثل هذه السهولة. فبالطبع ان باركلي سيسمح لجونسون برؤية الصخرة وبان يشعر بالألم بينما هو ير كلها. وكل ما يستطيعه هو فقط ان ينكر ان السبب لتلك الانطباعات الذاتية انها كيان مادي مفترض. وكيف استطاع جونسون ان يثبت خطأ باركلي، وقد كان دليله فقط انطباعات ذاتية أكثر؟

(١) صموئيل جونسون (المعروف في الأدب الإنجليزي باسم دكتور جونسون) أديب وناقد أنجليزي، وكان معاصراً للفيلسوف الإيرلندي الأسقف جورج باركلي عندما سمع عن فكرة باركلي الغريبة أن المادة موجودة وخصها بأن ركل حجراً يقدمه (المراجع).

## تراث المثالية

مناعة المثالية ضد التفنيد ومميزاتها الفلسفية جذبت كثيراً من الفلاسفة إليها في الحقيقة فإن كل فيلسوف من الفلاسفة اللاحقين منذ نهاية القرن الثامن عشر وحتى بداية القرن العشرين تقريباً كان عضواً في المثالية.



ومن بين الفلاسفة اللاحقين كان الفلاسفة الألمان جورج هيغل (١٧٧٠ - ١٨٣١) وارثر شبنهور (١٨٥٩ - ١٩٣٨)، والفيلسوف الفرنسي هنري برجسون (١٨٥٩ - ١٩٤١).



## المثالية في بريطانيا

ولم ينكر أحد أن المثالية قد أصبحت هي مرض القارة على سبيل الحصر. فالفلسفة البريطانية التي عرفت بمساندتها للحس المشترك، لم يمنعها ذلك من أن الشخصيات القيادية ساندت وعضدت قضية المثالية.

جون استيوارت مل (١٨٠٦ - ١٨٧٣) في معظم علاقته كان عقلية متزنة تماماً ومدافعاً عن البحث العلمي المنظم، وعمل لسنوات عديدة بوصفه أحد أعمده شركة الهند الشرقية البريطانية. واما عن طبيعة العالم المادى فإنه كان تلميذاً مخلصاً لبارلكي.



بالنسبة لمل فإن الأشياء المادية هي «امكانيات دائمة للإحساس».

هذا التراث المثالي البريطاني سار به على نفس الدرب الابن الروحي لل، برتراند راسل (١٨٧٢ - ١٩٧٠). ورأسل نفسه كان منطقياً عظيماً وفيلسوفاً لغوياً.



وقد نقل إير (١٩١٠ - ١٩٨٩) (A. J. Ayer) تراث باركلي إلى القرن العشرين، فريدي إير كان خلاصة مدنية وتهذيب القرن العشرين بحياته الاجتماعية الزاهية وظهوره بكثرة في التلفزيون. شهرته الواسعة ربما كانت مذهشة إذ إنه اعتقد أن العالم المادي ليس له واقع حقيقي بمعزل عن انعكاسه فيما تتسلمه أعضاؤنا الحسية في التسليمات لأعضائنا الخاصة بالإحساس.

## رد الفعل العلمى على المثالية

مهما كان رأيك فى المثالية، فإنك لابد أن تعترف بأنها لم يكن لديها أى مشكلة مع الوعى. بعيداً عن صراعها لتجد مكاناً لحالات الوعى فى نطاق الحقيقة، فإن المثاليين انشأوا واقعاً حقيقياً للوعى. واما مشكلتهم فهى توضيح كيف يمكن أن تكون الاشياء المحسوسة مثل الاشجار والمناضد، لا الوعى، جزءاً من الحقيقة الواقعية.



فلاسفة القرن العشرين وعلماء النفس فيه  
انقلبوا على المثالية كلية فى خلال سيرهم.

لمشكلة الأولى كانت بخصوص التوثيق العام  
للادعاءات التى اقامتها على العالم الذهنى الذاتى.



حتى وإن كانت البنود الذهنية فى جوهرها شديدة  
الخصوصية، وهى متاحة لفرد واحد فقط، إذن كيف  
يستطيع اى فرد آخر ان يتعرف عليها؟



## علم النفس السلوكي

والقضية الأولى في علم النفس السلوكي، إن الحركة السلوكية افترضت ان علم النفس العلمي لا يمكن ان يبنى على استبطان الحالات الذاتية. كان جون واطسون (١٧٧٨ - ١٩٥٨) واسكينر (١٩٠٤ - ١٩٩٠) من رواد المدرسة السلوكية.



افادت المدرسة السلوكية كثيراً من الدراسات التجريبية على الفئران والحمائم، وخاصة عن كيفية تدريبهم على النماذج المناسبة من الثواب والعقاب.

## صندوق اسكينر

وقد صمم اسكينر حيلة تجريبية خاصة هي : «الجهاز المشروط الفعال» والذي عرف بصندوق اسكينر لدراسة السلوك المنعكس المشروط للفئران. وعندما يضغط الفأر على الرافعة التي على احد جوانب الصندوق يدخل الطعام من خلال فتحة. وربما يضغط الفأر على الرافعة صدفة. أول مرة ولكن حصوله على الطعام يدفعه للإستمرار في الضغط.



اكتشف اسكينر ان الفأر، الذي امدّ ذات مرة، سيستمر في الضغط على الرافعة حتى لو توقف الطعام الذي يحصل عليه كجائزة نتيجة للضغط . وذلك هو المؤثر الشرطي . (الارتباط الشرطي).

طبق واطسون واسكينر معاً آراءهما على البشر كما طبقاها على الفئران والطيور. كان واطسون من اشد دعاة تأثير البيئة.



وبنفس الأسلوب كتب اسكينر روايته الخيالية التي قُرئت على نطاق واسع وهي «والدن الثاني» وكأنها تكملة للانشودة الرعوية الأمريكية الأصلية التي كتبها هنري تورو (١٨١٧ - ٦٢) والتي عالج فيها نظام تربية الطفل المبني على النماذج الصارمة للثواب والعقاب.



## الشبح فى الآلة

اكتسبت الحركة السلوكية فى علم النفس دعماً قوياً من الفلاسفة. حين عارض علماء النفس دراسة التجارب الذاتية بوصفها طريقة دراسة سيئة جداً، قال الفلاسفة ان التجارب الذاتية ليس لها أى منطق على الإطلاق. هذا الموقف الفلسفى أصبح معروفاً «بالسلوكية المنطقية» لتمييزه عن «السلوكية المنهجية»، وهى الأضعف، لعلماء النفس.



سخر جلبرت رايل (١٩٠٠ - ١٩٧٦) من صورة الذهن فى التراث بوصفه عالماً ذاتياً منفصلاً يسيطر على حركات الجسم. وقد سُمى هذه الصورة بـ «الشبح فى الآلة». وقد رفضها لصالح القول بأن الخصائص الذهنية هى استعدادات تحدث بطرق معينة.

## الخنفساء فى الصندوق

وقد ارتبط فيلسوف آخر بالمدرسة السلوكية المنطقية هو لودفيج فيتجنشتين (١٨٨٩ - ١٩٥١). فى بحثه الشهير «حجة اللغة الخاصة»، وقد ذهب فيه إلى ان التحقيق من صحة شيء وما هو عمل جوهري من أعمال اللغة. فلا معنى للغة لها فرضيات يختبرها شخص واحد فقط. الحديث عن الحالات الذهنية لا يمكن أن يشير إلى الأحداث الداخلية الخاصة. إن فعلت ذلك فإننا لن نستطيع ان نعرف ما نتحدث عنه.



ناقش فيتجنشتين انه لو كان للحديث الذهنى اى محتوى مادى، فإننا لابد أن نعتبر العالم الذهنى مرتبط بصورة أساسية بالسلوك الذى يجعله قابلاً للملاحظة العامة.

## علماء النفس الوظيفيون

اليوم، المدرسة السلوكية المنطقية والمنهجية كلاهما أعتبر على نطاق واسع كأنهما رد فعل مفرط لوجهة النظر الذاتية عن الذهن. هناك شيء غريب إلى حد ما بخصوص الرأي الذي ينظر إلى الحالات الذهنية التي لا يمكن ان نعرفها عن طريق الاستبطان ولكن ملاحظة السلوك العام.



اما اليوم ، فقد حلت المدرسة الوظيفية محل المدرسة السلوكية في علم النفس. وهذا دعم مقاومة المدرسة السلوكية للمفهوم الذاتي الاساسى للحالات الذهنية، ولكن في نفس الوقت اعتقد ان الحالات العقلية يمكن ان تكون داخلية ، وليس بالضرورة ظاهرة في السلوك العام.



والحيلة هي ان نعتقد في الحالات الذهنية على انها مصطلحات داخلية تتطابق مع اسبابها النموذجية وتأثيراتها. والعلماء الوظيفيون يعتقدون ان الحالات الذهنية ما هي إلا وسائل سببية تنتج عن مشير للإدراك الحسى وتؤثر فقط على السلوك بواسطة تفاعلها مع الحالات الذهنية الأخرى. ولذلك فإن الألم، على سبيل المثال، سيكون الحالة التى تنتج نموذجياً من الضرر الجسمانى، وتسبب اساساً الرغبة فى تجنب مصدر ذلك الضرر - ومع أى سلوك ناتج فإنه يعتمد على تفاعل هذه الرغبة مع المعتقدات والرغبات الأخرى.

وهكذا فإن المدرسة الوظيفية تسمح بأن الحالات الذهنية يمكن ان تكون حقيقية، حتى ولو لم نستطع أن تظهر بنفسها بصورة مباشرة فى الأفعال الملاحظة.

ربما يكون عندك بعض الرغبات الأخرى - مثل الرغبة فى تخفى وجودك - التى تجعلك تتغلب على أى أثارة من الألم.

اننى لا اكترث كثيراً بما تحدثه من ألم - اهد وإلا سوف نقتل.



ومع ذلك فإن المدرسة الوظيفية جعلت الحالات الذهنية داخلية، ولكنها لم تترد لتطابقها ذاتياً بالمصطلحات التي يشعرون بها. وترى المدرسة الوظيفية أيضاً الحالات الذهنية داخلية وغير قابلة للوصف، ولكنها ترى تلك الحالات بوصفها اجزاءً موضوعية للعالم العلمى السببى.



وقد سلمنا إنها أسباب مختلفة لا نلاحظها العين المجردة، ولكن مع ذلك فإنها معروفة عن طريق اسبابها وتأثيراتها أكثر من أى مشاعر يمكن أن تتضمنها.

## البنية فى مقابل الفسيولوجيا

مع ان المدرسة الوظيفية افترضت أن الحالات الذهنية وسائط سببية بين الإدراك والسلوك، ولكنها لم تقل أو تتعرف على نفسها مما خلقت الحالات الذهنية ، وقد تأثر علماء النفس بالمدرسة الوظيفية عندما تحولوا إلى المخ وابتعدوا عن السلوك.



فهم قد افترضوا بنى ذهنية مجردة عن الميكانيزمات الفسيولوجية. أما بالنسبة لعلماء المدرسة الوظيفية فإن الحالات الذهنية ادركت مجردة، وبلغت الوظائف السببية التي تقوم بها فى البناء المادى.



## الذهن بوصفه بنية للمخ

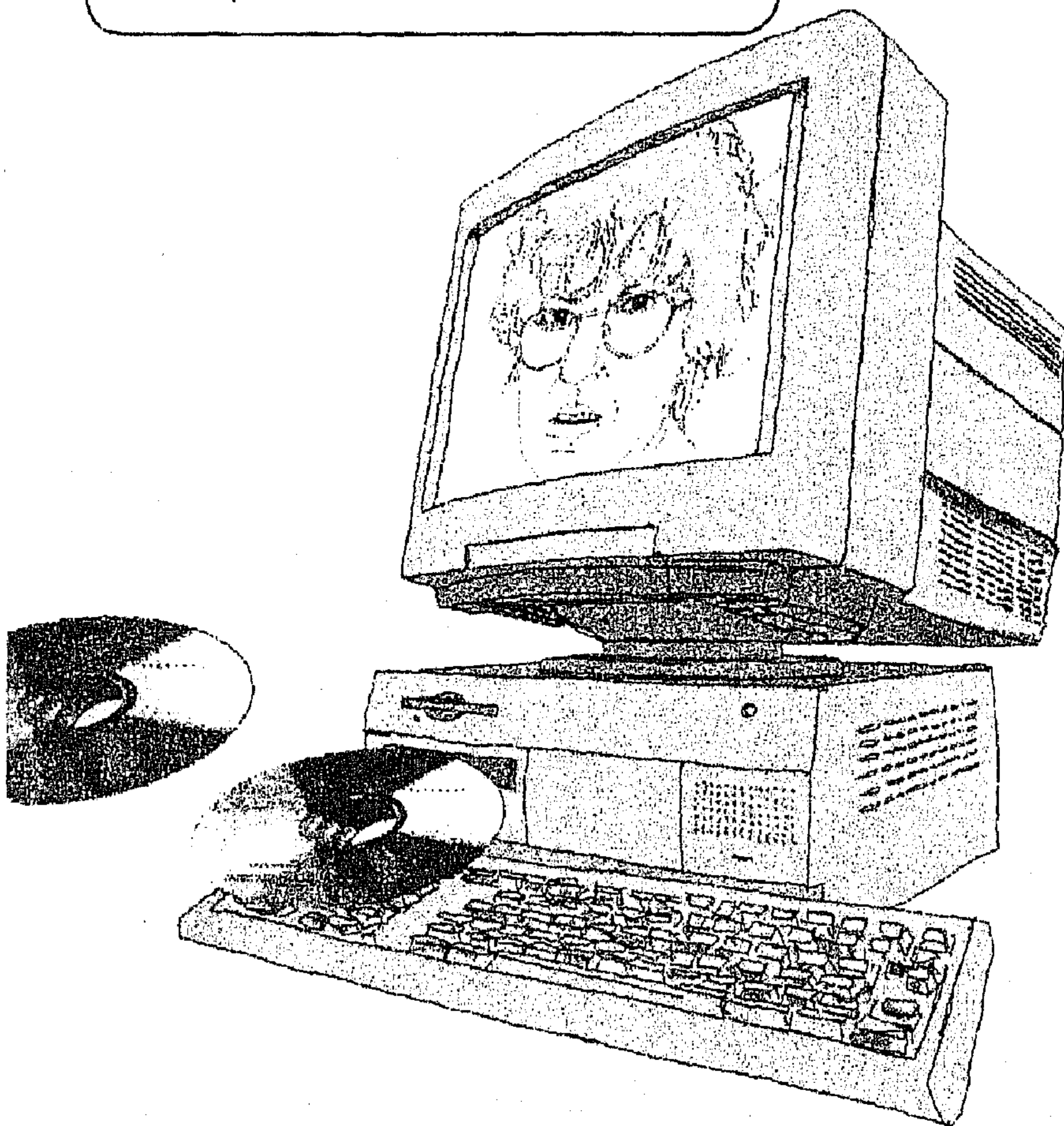
هذا التشابه كثيراً ما يرسمه الكمبيوتر الرقوى الحديث. ويمكننا ان نفرق بين الأجزاء المادية والبرمجيات للكمبيوتر. فالأجزاء المادية هى البناء المادى لتلك الحالة، فترتيب شرائح السيليكون أو الترانزستور أو صمامات الراديو أو عجلات الصلب الحقيقى والتروس، والتى تعتمد على المادة التى صنع منها الكمبيوتر نفسه.



اما البرمجيات فهى البرنامج الذى يعمل فى ذلك الجهاز - مثل  
(Telnet, Netscape microsoft).

فأى جزء من البرمجيات يمكن ان يعمل على اجهزة فيها مكونات مادية مختلفة. فنظام معالجة الكلمات يمكن ان يعمل على جهاز IBM أو «ابل ماكنتوش» حتى لو كانت هذه الأجهزة تختلف تماماً في بنيتها المادية. وذلك لأن جوهر البرمجيات هو البنية السببية.

وقد تأكد المبرمجون ان البرامج المناسبة مثل نظام معالجة الكلمات يمكن التعرف عليه والتعامل معه من خلال الكمبيوتر الشخصى ونظام الماكنتوش



ما يهم هو ان كتابة كلمة على لوحة المفاتيح ينشأ عنها حالة داخلية إلى حد ما، والتي تنتج بدورها إجابات مناسبة على وحدة العرض المرئى والطابعة. ولا يهم ما إذا كانت الحالات الداخلية فى الكمبيوتر الشخصى والماكنتوش مختلفة وكلاهما على المدى يفى بحاجة المطلوب البنائى.

## الإدراك المتنوع

وتلك هي الحال مع الذهن فيما يقول الموظفون. فعندما نتحدث عن الحالات الذهنية ، فإننا نتحدث عن البرمجيات أكثر من حديثنا عن الاجزاء المادية للجهاز فهو، كما حددنا الوظيفة السببية، بناء من الأسباب والمؤثرات، وليس الماديات التي ندرك فيها تلك الوظيفة. ولذلك فإننا ممكن نقول أن العقل هو البرمجيات بينما الدماغ هي الاجزاء المادية أو اللدنة كما تسمى احيانا في ذلك السياق. ولهذه المماثلة مضمون آخر.





فعلى سبيل المثال فإن الإنسان والاختبوط كلاهما له مخ مختلف عن الآخر مصنوعة من أنواع مختلفة من الأعصاب. ولكن بالنسبة للمدرسة الوظيفية فإن هذا لا يتمتعها من الأحساس بالألم.

فالألم مادة تركيبة كمادة البرمجة



ونفس البنية يمكن ان ندركه صورة مختلفة في المواد المختلفة

شريطة أن يكون الإنسان والاختبوط كلاهما في الحالة التي تنشأ بصورة أساسية من الضرر الجسماني وتسبب أساساً الرغبة في تجنب ضرر أكثر، ولكن كلاهما في حالة ألم حتى وإن كانت تدرك المواد المختلفة تلك الحالة، انهما مثل جهازين كلاهما يعمل على نظام معالجة الكلمات على الرغم من اختلاف تركيبهما فإنهما يشتركان معاً في نفس الخصائص التركيبية.

## الأساس الفيزيقي للذهن

وما دامت المدرسة الوظيفية لم تلزم نفسها أن تقول لنا على ماذا بنيت أو تكونت الحالات الذهنية ، إلا على مواد تركيبية، فإن ذلك يتسق تماماً مع الثنائية أو حتى المثالية. وربما نشأ بعض النسيج العقلي غير المادي الخاص في داخل ادمغة الكائنات الواعية، وملأ الأدوار التركيبية التي حددتها المدرسة الوظيفية. إن كانت عجيبة الذهن الواعية لها بنية صحيحة من الأسباب والنتائج، فإنه حينئذ سيكون الأساس للحالات الوظيفية للذهن.



الذهن نسيج يساوي عندي الثنائية

نعم، ولكن قلّة من علماء المدرسة الوظيفية  
أخذوا هذا الاختيار على محمل الجد

جميل جداً أن كل علماء المدرسة الوظيفية كانوا من الماديين. فهم قد افترضوا أن ذهن الإنسان يتكون من مكونات مادية فقط، وليس من عجيبة ذهنية خاصة.

بعد كل ذلك فإن اجهزة الكمبيوتر لم تصنع إلا من المادة في شكل ترانزستور ودوائر  
طباعية مرتبة ومنظمة في تركيب سببي مبدع. والعلماء الوظيفيون قالوا شيئاً مثل ذلك،  
فنحن لا نحتاج أى شيء إلا المكونات المادية العادية، مثل الأعصاب ونقاط الاشتباك  
العصبى وجهاز النقل العصبى لنفسر ونبين التركيبات السببية النموذجية للأذهان.



ولكن فى نفس الوقت رأى العلماء الوظيفيون المعاصرون انه ليس هناك داع للشك بان  
الميكانيزمات هى اشياء مادية - مكونات ذهنك مصنوعة من المادة، بالضبط كما هو الحال  
مع مكونات سطح مكتب جهاز الكمبيوتر الخاص بك.



## احياء الثنائية الحديثة

وهكذا فإن الارثوذكسية الحديثة تجمع ما بين وجهة نظر الموظفين للوظائف الذهنية مع علماء الفيزياء عن كيفية شغل تلك الوظائف. فالتركيبات السببية تكون الحالات الذهنية، وتلك التركيبيات يمكن ادراكها في الإنسان والكائنات الأخرى عن طريق الميكانيزمات المادية. والارثوذكسية الحديثة حددت المشكلة الصعبة للوعي، فهي تعرض قدراً علمياً موضوعياً كاملاً للذهن بوصفه تركيباً سببياً كونه الماديات الفيزيائية بالكامل.



إحدى الاستجابات الممكنة للمشكلة الصعبة هي أن نحصر على أن الذهن لا بد أن يكون في عالم منفصل غير مادي بعد كل ذلك. إن كانت الارثوذكسية الحديثة تمثل الانسان بأنه إنسان آلى بلا مشاعر أو تفكير، أليس ذلك هو الأسوأ للارثوذكسية ؟ فيبدو أنها تنكر جزءاً حاسماً من الحقيقة. واعتقد عدد من الفلاسفة المحدثين بما فيهم ديفيد تشالبرز، اننا نعارض هذه الارثوذكسية، ورجعنا إلى الفكرة الديكارتية فأن هذا هو العالم الذهني بالإضافة إلى العالم المادي.

غير أن الثنائيين المحدثين من أمثال ديفيد تشالبرز كانوا أقل تطرفاً من ديكارت.



### ثنائية الخصائص

الثنائيون المحدثون من أمثال تشالبرز يميلون الى تجنب «ثنائية .. الجوهر» ويحصرّون انفسهم في ثنائية الخصائص. وبدلاً من التفكير في العقول الواعية بوصفها مكونة من عجيّة مستقلة عن الجسم المادى ، فإنهم افترضوا ان الانسان هو فقط جوهر واحد متحد وركزوا فقط على هذا الجوهر الفرد الذى يمتلك نوعين متميزين من الخصائص.



بالرطانة الفلسفية ، فإن علماء الثنائية الحديثة هم ثنائيو الخصائص اكثر من ثنائى الجوهر.



وكما يقول أصحاب الثنائية الحديثة فإن المدرسة السلوكية والمدرسة الوظيفية هما رد فعل مفرط لتجاوزات المدرسة المثالية. وربما كانت الإجابات مفهومة للذاتية الصارخة في فلسفة القرن التاسع عشر. ولكن رؤية العقل على انه آلة مادية تماماً نجحت نجاحاً عظيماً بكل تأكيد. ألم نعرف في حالتنا هذه انه يوجد جوهر وعى غير مادي لذهنتنا؟

أحياء الثنائية عضد الحدس بحجة. وخاصة علماء المدرسة الثنائية الحاليين لاسيما وأن المحدثين استخدموا نوعين معروفين من الحجج لتوضيح الادعاء بأن الذهن هو شيء مختلف عن المادة. وكلا الرأيين كان له مؤيدون في كتابات المدرسة الثنائية الأصلية في القرن السابع عشر.



## حجة ديكارت عن الإمكان

ذهب ديكارت إلى أنه من الممكن تماماً أن يوجد الذهن والجسم منفصل الواحد عن الآخر. وعلى كل فإنه يبدو أنه ليس هناك شيء متناقض في فكرة الأشباح والأنفس الخالدة. ربما لا توجد أي أشباح حقيقية. ولكن من المؤكد أن نماله معنى أن تقول أنك يمكن أن تواصل الوجود كموجود واع، حتى بدون جسمك. ومن المؤكد أن ملايين من الناس يجدون السلوى في تلك الفكرة.

امكانية النهضة التي جاءت بعده هذه يمكن تطبيقها على ان الذهن والجسم كلاهما يوجد متميز عن الآخر بالرغم من انهما في الحقيقة دائماً موجودان معاً.

ولذلك لو كان هما نفس الشيء، فما معنى فكرة انقسامهما ؟

وقد طور الاختلاف الحديث لمناقشة الامكانية الفيلسوف الامريكى سول كرييك (Saul Kripke) وهذه النسخة الحديثة <sup>(١)</sup> تتعامل مع الزومبية <sup>(٢)</sup> أكثر من تعاملها مع الأشباح.

(١) فيلسوف أمريكي ولد عام ١٩٤٠ كان استاذاً في جامعة برنستون حتي عام ١٧٧٠ يعد من الفلاسفة التحليليين ، اهتم باللغة والمنطق (المراجع).

(٢) الاعتقاد بأن الميت يمكن أن تحركه أعمال سحرية (المراجع).

## نسخة زومبية أصلية

تخيل كربيك موجوداً في هوية مع نفسه من الناحية المادية - وكأنه نسخة مصورة شديدة الاتقان جزئياً بجزئياً - ولكنه ليس لديه وعى أو مشاعر من أى نوع.

هذا الهيكل الإنسانى يسميه الفلاسفة «زومبى». وهذه الزومبية الفلسفية تختلف تماماً عن الوحوش الودودية<sup>(١)</sup> الشهيرة من خلال شاشات السينما. والزومبى الودودى هو الميت الحى الذى له جسم بلا روح تتقمصه بعض الارواح الشريرة. وهذا هو السبب لماذا يهيمنون بلا اتقان وغالباً ما يجدون صعوبة فى تجنب الاصطدام بالأثاث.



بعد كل ذلك، فإن لديها بالضبط نفس الترتيبات لخلايا المخ واعصاب الحركة، ولكن ينقصها فقط المشاعر والوعى الداخلى.

(١) الديانة الودودية في هايتى وكانوا يعتقد أن الشخص الذي قتل مسموماً يمكن أن يعود إلى الحياة مرة أخرى علي يد ساحر ودودي (المراجع).



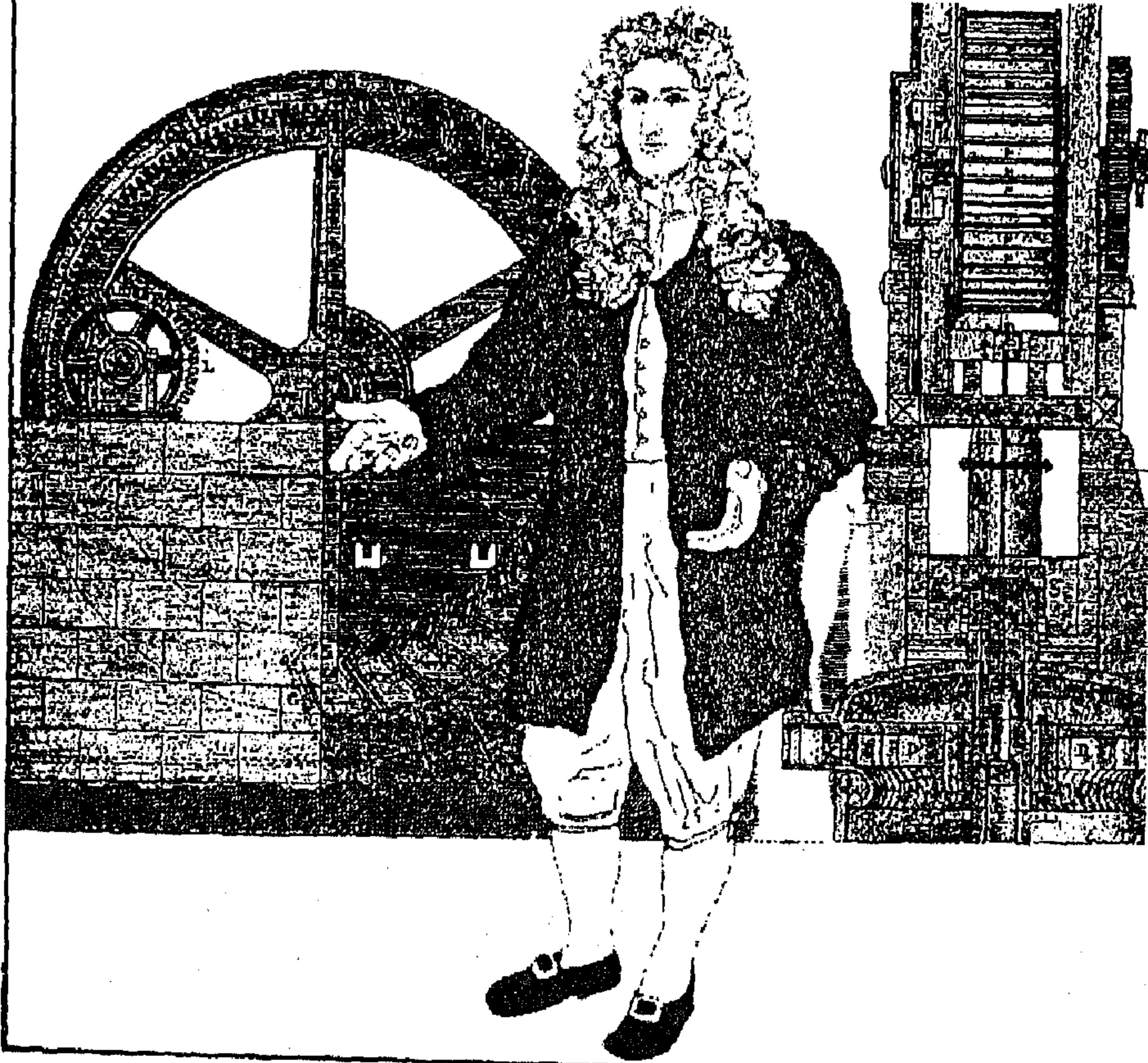
الآن لا توجد بالتأكيد زومبية فلسفية في العالم الواقعي، ولكن النقطة التي اثارها كريك لا تتطلب زومبية واقعية. كما هي الحال في مناقشة ديكارت، إذ يكفي جداً لو كان بالإمكان للذهن والمخ ان يفترقا أو ينفصلا. ومهما كانت الصعوبات العملية لصناعة الزومبية ألا شيء فيما يبدو يحكم الامكانية في مبادئ. ولا يبدو ان هناك اي تناقض منطقي في فكرة مثل هذا الزومبي. انه الكائن الذي له جسم مادي مثلك ولكنه ليس له أي مشاعر.



ولكن، إن كان ممكناً ان تكونوا زومبيين، فإن خصائص الوعي لابد ان تكون مختلفة عن أي خصائص تركيبية أو مادية. ولذلك فإن الزومبية الخاصة بك، وعن طريق التعريف، يشارك في كل الخصائص المادية والتركيبية، ولكن تنقصه خصائصك المرتبطة بالوعي. ولذلك فإننا نعترف بالسيناريو الزومبي بقدر الإمكان، ووصفه التام يقودنا للتفريق بين خصائص الوعي والخصائص الفيزيائية.

### حجة ليبنتز للمعرفة

الحجة الثانية التي قامت بها المدرسة الشائية الحديثة استبدلت حالات المعرفة أكثر من استبدالها لحالات الامكانية، النسخة الاصلية كتبها ليبنتز في المونادولوجيا (صدرت الطبعة الأولى عام ١٨٤٠) (١). افترض انه كان يوجد آلة، ينتج تركيبها التفكير والمشاعر والإدراك، تخيل ان هذه الآلة طورت ووسعت، ولكن مع الحفاظ على نفس النسق، ولذلك فإنك تستطيع ان تدخلها كما لو كانت طاحونة. وهذا الشيء المفترض يمكن ان تزوره من الداخل. ولكن ماذا ستلاحظ هناك لا شيء سوى الاجزاء التي يدفع ويحرك بعضها بعضاً ولا شيء يمكن ان يفسر الإدراك.

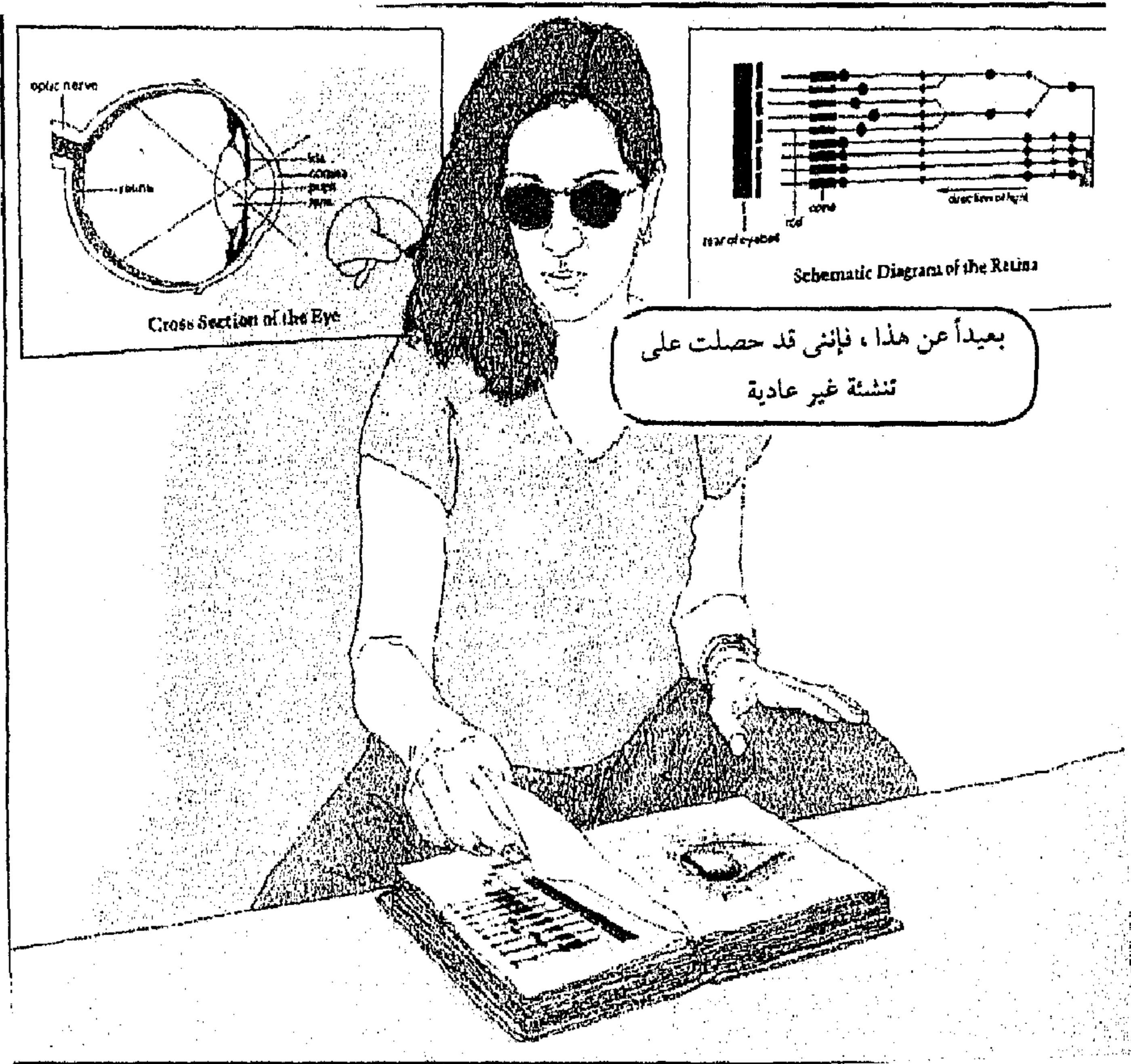


ووجهة نظر ليبنتز انك حتى وان استطعت ان تعرف كل شيء عن الانشطة الفيزيقية للمخ - كما تعرف التركيب الميكانيكي للطاحونة - فإنك لم تزل جاهلاً بالوعي. وهذا ربما يوضح لأن الوعي لابد أن يكون شيئاً مختلفاً عن الآلية الفيزيقية.

(١) المونادولوجيا Monadology مأخوذة من الكلمة اليونانية Monas أي وحدة (أو ذرة واحدة مغلقة) - وقد صدرت الطبعة الأولى منه عام ١٧١٤ وليس التاريخ الذي أثبت المؤلف - وقد ترجمه إلي العربية د. عبد الغفار مكاوي ونشرته دار الثقافة بالقاهرة عام ١٩٧٤ (المراجع).

## الحجة الحديثة عن المعرفة

النسخة الحديثة المعدلة من حجة ليبنز قام بها الفيلسوف الاسترالى فرانك جاكسون الذى علق على قصة الخيال العلمى التى تدور حول «مارى» الخبيرة النفسية التى تعيش أحياناً فى المستقبل. و«مارى» هذه لها قوة خارقة على الرؤية الإنسانية وخاصة على ادراك الألوان. وهى لديها معرفة علمية كاملة عما يجرى فى داخل الإنسان عندما يرى الألوان. وهى تعرف كل شىء عن الأمواج الضوئية، وصور معامل الانعكاس والعيان والمخاريط وكثيراً من المناطق المختصة بالرؤية فى الجزء القذالى، الذى فى مؤخرة الرأس، وكيف تعمل ويختلط بعضها ببعض الآخر ... الخ



وهى نفسها لم تر أى ألوان : فهى قد عاشت طوال حياتها فى منزل طُلَى باللونين الأبيض والأسود مع الظلال الرمادية. كل معرفتها عن رؤية الألوان هو كتاب المعرفة واى من كتبها لم يحتو على أى رسومات ملونة، كان لديها جهاز تليفزيون، ولكنه كان أبيض وأسود.



وذاث يوم مشت ماري خارج دارها، ورأت وردة حمراء. وعند هذه النقطة، لاحظ جاكسون، ان ميرى تعلمت شيئاً جديداً، شيئاً لم تتعلمه من قبل. تعلمت ان ترى شيئاً أحمر. ان كان هذا صحيحاً، يبدو انها ادركت أكثر من مرة أن كل الخصائص الذهنية ليست خصائص مادية أو خصائص بنيوية

عن طريق الفرض، كنت أعرف كل شيء عن الخصائص المادية والبنيوية لتجارب الألوان قبل ان اخرج من منزلى.



ولكن عندما رأت الوردة، عرفت شيئاً أكثر عن خاصية الألوان.

ولذلك فإن هذه الخاصية لابد ان تكون مختلفة عن الخصائص المادية والتركيبية التى عرفتها. وهى قد تعلمت عن شكل الوعى للتجربة الحمراء وعن طبيعتها الظاهرية، وكيف تنظر إلى الوردة الحمراء.

كان ديفيد تشالمرز احد هؤلاء الذين اقتنعوا بحجج المدرسة الثنائية. وهو قد أكد أن هناك عالماً ظاهرياً منفصلاً حيث يمكن ان يكون موجوداً في ادراك الوعى. ولذلك فإن تشالمرز لا يعتبر هذا معارضة للعلوم، وكأن ذلك هو أكثر من توصية بأن العلوم لابد أن توسع أفقها.



رسم تشالمرز صورة للتشابه في الاعتراف بالمغناطيسية الكهربائية في القرن التاسع عشر بوصفها القوة الأساسية. وكان علماء القرن التاسع عشر، في الأصل، يأملون ان يفسروا المغناطيسية الكهربائية بلغة العمليات الآلية الأساسية.

وقد ذهب تشالمرز إلى ان العناصر الاساسية للواقع لها بالضبط نفس الحركة بالنسبة  
للوعى



يجتاح العلم إلى الاعتراف بخاصية أساسية جديدة للطبيعة - هي  
الخاصية الظاهرية - أن اردت ان تتكيف مع الوعى.

تشالمرز تصور بناء نظرية تفسر الى ظواهر الوعى. وهذه النظرية تهدف الى تحديد  
القوانين التى تحكم ظهور حالات الوعى، بالطريقة التى حددها ماكسويل بنظرية  
حدوث القوانين التى تحكم مجالات المغناطيسية الكهربائية.



## حجج ضد النظرية الثنائية

قبل ان نأتى إلى النظريات المفصلة، على الرغم من وجود مشاكل فلسفية تواجه أى محاولة لأحياء الثنائية. المشكلة الأكثر وضوحاً هى مشكلة التأثير المتبادل بين الذهن والبدن. وكما رأينا قبل ذلك فإن المشكلة قديمة قدم الثنائية نفسها. وقد ثبت ان نظرية ديكارت السافرة ان الذهن والجسم يتفاعلان داخل الغدة الصنوبرية أما الثنائية الحديثة هى ثنائية الخصائص وليس الجوهر وبذلك تجنب واحدة من مشاكل



ولكن تبقى المشكلة الاعمق وهى الأثر المتبادل بين الجسم والذهن.

ولكن هذه المشكلة ذات رؤية كيف ان الذهن يستطيع ان يؤثر على المادة دون يخرق القوانين الفيزيائية نفسها.

## الاكتمال السببي

ذلك لأن العالم الطبيعي يبدو انه مكتمل سببياً. بأسباب المؤثرات الجسدية يبدو انها دائماً أسباب مادية أخرى. فإذا كانت الاسباب التي تحددو بحارس المرمى الذي يندفع لينقذ الكرة ... فأنا نجد أن ...



## توقف القوى الذهنية

وإذا تعقبتنا بصورة أكثر عمومية أسباب النتائج الجسدية، فإنه يبدو في هذه الحالة إننا لن نترك العالم الجسدى (المادى). وهذا معناه انه ليس هناك مجال للخصائص غير المادية، مثل الخصائص الواعية للتجربة، لتحدث اختلاف في سلوكك. ومنذ فسرت العناصر المادية السابقة سلوكك تفسيراً تاماً، فإن احداث الوعى المتميزة كأنها توابع سببية، وستكون نفسها غير مناسبة للأحداث التابعة لها.

وستكون مثل لعبة عجلة القيادة التى يجلس إليها الطفل على كرسى السفر بفخر ويتخيل نفسه انه يقود السيارة.





مشكلة توفيق النظرية الثنائية بالكمال السببي للفيزياء ليست شيئاً جديداً تماماً. وقد اعترف علماء النظرية الثنائية على نطاق واسع بالمشكلة في القرن السابع عشر. ومن المدهش، أن ديكارت نفسه لم يكن مهتماً بشكل هذا التفاعل الجسدي العقلي. ولكن خلفاؤه الذين جاءوا بعده مباشرة لم يتأخروا في اكتشاف الفيزياء الحتمية في القرن السابع عشر التي تحكم تأثير الذهن في المادة.



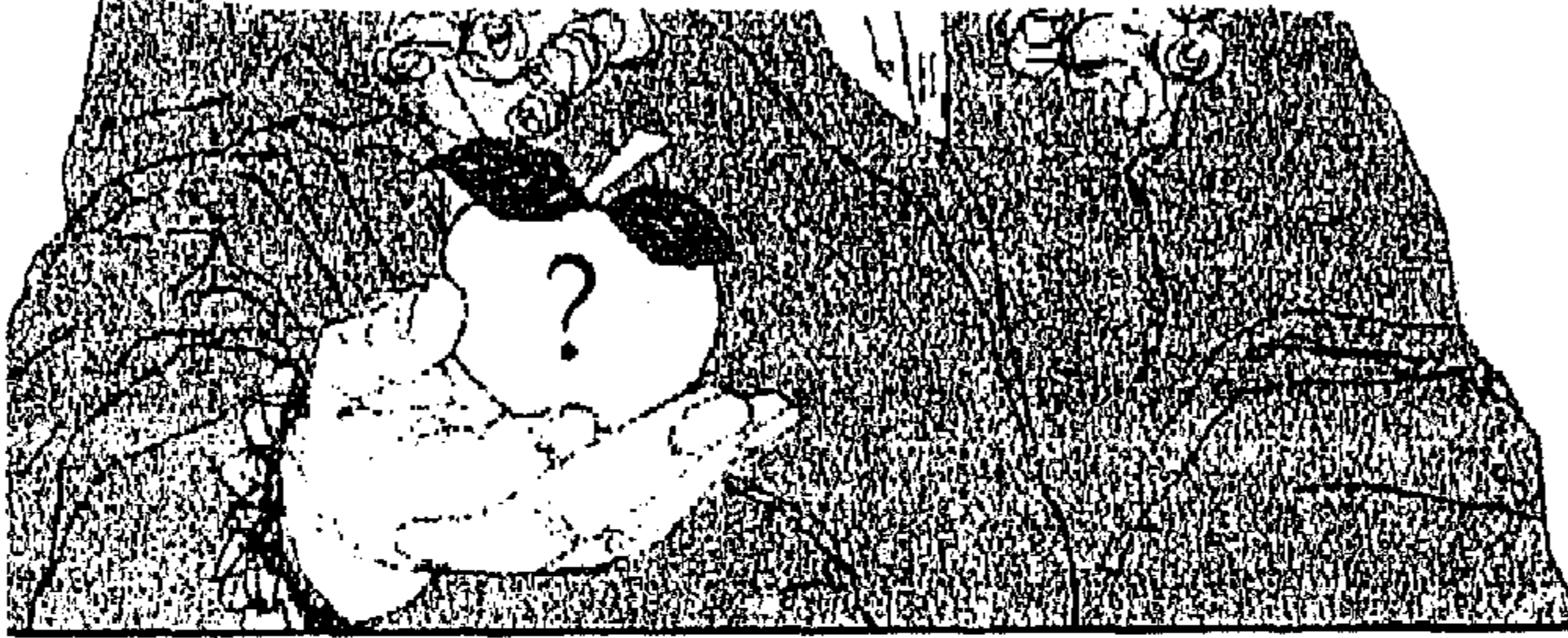
## فيزياء نيوتن

من الفضول ان نقول، أن الجدل حجة بنى على الفيزياء ضد النظرية الشائية فقدت قوتها فى خلال القرنين الثامن والتاسع عشر. حدث ذلك لأن فيزياء ديكارت وليبنز الصارمة التى فيها تتم التغيرات للحركة المادية بسبب الاتصال بين الأجسام قد حل محلها نظرة إلى العالم أكثر تحراً للسير اسحاق نيوتن (١٦٤٢ - ١٧٣٧).

فيزياء نيوتن تعترف بوجود قوى لا مادية تعمل من بعد. وأكثرها شهرة هى الجاذبية. ولكن مع ذلك فإن نيوتن واتباعه استعدوا للاعتراف بقوى أخرى مثل القوى الكيميائية وقوى الترابط.



والواقع أن القوى الذهنية والحوية الخاصة التى تنبعث من المخلوقات الحية والحيوانات الذكية خاصة ، تساعد فى توجيه المادة التى فى اجسامها.



انه حديثاً نسبياً ان مثل هذه القوى الخاصة الحيوية والذهنية بدت متغيرة وفي زهوة علم نبيوتن فإن هذه القوى كانت جزءاً من رصيد علماء الأحياء التقليديون (المحافظون) وكذلك علماء النفس. فتلك القوى لم تكن أكثر غموضاً من الجاذبية والمغناطيسية.



وفكرة القوى الخاصة المتناغمة هذه، والتي تنشأ عندما تترتب المادة في نماذج معقدة في الأجسام الحية والأدمغة الذكية، بقيت تماماً كما هي في القرن العشرين. وذلك هو الموضوع الرئيسي للفلسفة الظاهرية التي دافع عنها برود (١٨٨٧ - ١٩٧١) مؤلف كتاب «العقل ومكانه في الطبيعة» (١٩٢٧) استاذ الفلسفة في جامعة كمبريدج حتى عام ١٩٥٣ .



## العودة إلى ديكارت

تقهقرت الآن الفيزياء وعادت من حرية نيوتن الى صرامة ديكارت. وابتعدت الذهن عن مجموعة الأسباب التي تحرك قواها لجسم. وفي الحقيقة فإننا لم نرجع إلى وجهة نظر ديكارت الأصلية بأن كل فعل يتم بسبب الاتصال بين الأجسام.

وما زالت لدينا تلك القوى التي تعمل  
من بعد ...

والمصادفة في ميكانيكا الكم الحديثة تعنى إننا لم نعد  
نؤمن بالاحتمية الفيزيائية.



ولكن تتفق الفيزياء مرة أخرى معى على هذه  
النقطة الحاسمة

أسباب التأثيرات المادية هي دائماً أسباب مادية أخرى، وليست قوى حيوية أو مادية خاصة. والفيزياء تعترف الآن بثلاث قوى أساسية " القوى النووية القوية، والقوى الكهربائية الضعيفة، وقوى الجاذبية. وطبقاً للفيزياء المعاصرة، فإن كل التأثيرات المعدة (غير المصادفة) على حركة المادة تحدث بسبب مزج ، وخلق بين هذه القوى الثلاث. وهذا لا يدع مجالاً للذهن المستقل ليقوم بأى اختلاف مادي.

## الفسولوجيا المادية

التأثير الكبير فى وصف القوى الذهنية الخاصة قامت به الأبحاث الفسيولوجية على مدى المائة والخمسين عاماً الماضية. وبدأ للملاحظ الأسباب، اننا ربما نحتاج بعض التأثير غير المادى «مع القوى المتميزة للوعى والأفكار العقلية»، لتفسير الحديث المحكم وصنع القرارات الصائبة عند البشر.



اصبح الآن قدراً كبيراً معروفاً لا يحدث أو يتم داخل المخ. وخلال النصف الأول من القرن العشرين فإن علماء فسيولوجيا الاعصاب رسموا خريطة للشبكة العصبية وحلّلوا الميكانيكا الكهربائية المسؤولة عن النشاط العصبى. ومن ثم فإن قدراً كبيراً أصبح معروفاً عن كيمياء الخلايا العصبية وخاصة الانتقال العصبى للجزيئات التى تستخدم مثل هذه الخلايا للاتصال ببعضها.

## ليست هناك أسباب ذهنية منفصلة

وبالطبع فإن البحث الفسيولوجي الدقيق ترك قدراً كبيراً لا بد من فهمه بخصوص كيف أن كل الاجزاء تتناسق لتوجه السلوك الذكي. ولكن ذلك يبدو بعيد الاحتمال وهو وجود مجالات القوى الذهنية الخاصة.



في نهاية القرن العشرين كان مجموعة ضئيلة من محاولات التمرد على استعداد لانكار الاكتمال السببي للفيزياء، اثنان من أبرز علماء الفسيولوجيا في القرن العشرين دافعا عن هذا الاتجاه، وهما سير جون إيكلس (١٩٠٣ - ١٩٩٧) الحاصل على جائزة نوبل وكذلك روجر سيبري (١٩١٣ - ١٩٩٤). الذي أكد أن الذهن الواعي منفصل عن المخ وأحيانا يمارس تأثيراً مستقلاً على عملياته.



ولكن قلّة من المفكرين فى نهاية القرن العشرين لم يزل يؤمنون بهذا. فكرة المؤثرات الذهنية المستقلة ربما كانت مقبولة ذات مرة، ولكن الآن الدليل ضدها اصبح دامغاً. وبالطبع ربما تكون الفيزياء الحديثة على خطأ بخصوص القائمة الحالية للقوى الأساسية. والتي ربما تتحول لتكون أكثر من ثلاث قوى أو أقل قليلاً.



اجزاء المادة التى فى الدماغ - ربما جزيئيات الناقل العصبى - احياناً تزداد بطرق لا يمكن وصفها بالفيزياء التقليدية. وهذه الفكرة لم تكن متنافرة. ولكنها إن كانت حقيقة، فإن علم الفيزياء الحديث سيكون مدهشاً جداً.

## ماذا عن لا حتمية الكم ؟

الم تخلق لا حتمية الكم الحديثة المتفد الذى يسمح للعقل بأن يضع تميزاً مادياً ؟  
وطبقاً لميكانيكا الكم، فإن كثيراً من الاحداث الفيزيائية بما فيها الاحداث التى تجرى فى الذهن  
لا تحددها الاسباب الفيزيائية السابقة. وعلى الأكثر فإن الاسباب الفيزيائية السابقة تعضد  
وتثبت الامكانات لمختلف النتائج الممكنة. ولقد رفض البرت اينشتاين (١٨٧٩ - ١٩٥٥) هذه  
الفكرة.



ولكن مع هذا فإن الاحتمية الميكانيكية الكمية لم تساعد المذهب الثنائى فى الواقع.  
ولكن التأثيرات الذهنية المستقلة لم تزل معروفة.

تخيل، من أجل المناقشة، أن أحداث الوعي المستقلة - ربما مثل قرارات الوعي - اخذت ميزة الاحتمية الذي خلفته ميكانيكا الكم لتؤثر على حركة النواقل العصبية في المخ. وإنه من المفترض ان حركة النواقل العصبية تحدث بصورة أكبر عندما تسبقها قرارات الوعي هذه أكثر مما لو لم تكن موجودة.



جُهِزَت لعبة النرد الخاصة بالاله. وستكون قرارات الوعي الإمساك بزهر النرد استعداداً للعب.. ودون مبالغة، فإن اسباب الوعي المستقلة ستكون مؤثرة على احتمالات النتائج الفيزيائية. وذلك سيكون خرقاً لرؤية الكم للاكتمال السببي لعلم الفيزياء، وهي المبدأ الرئيسي لأحتمالات النتائج الفيزيائية التي ثبتتها الأسباب الفيزيائية السابقة بمفردها. وكما حدث قبل ذلك، فإن الإمكانية ليست نشازاً ولكن مرة أخرى فإن علم الفيزياء الحديثة سيدهش تماماً، في الواقع، إذا أتضح أنها حقيقة.



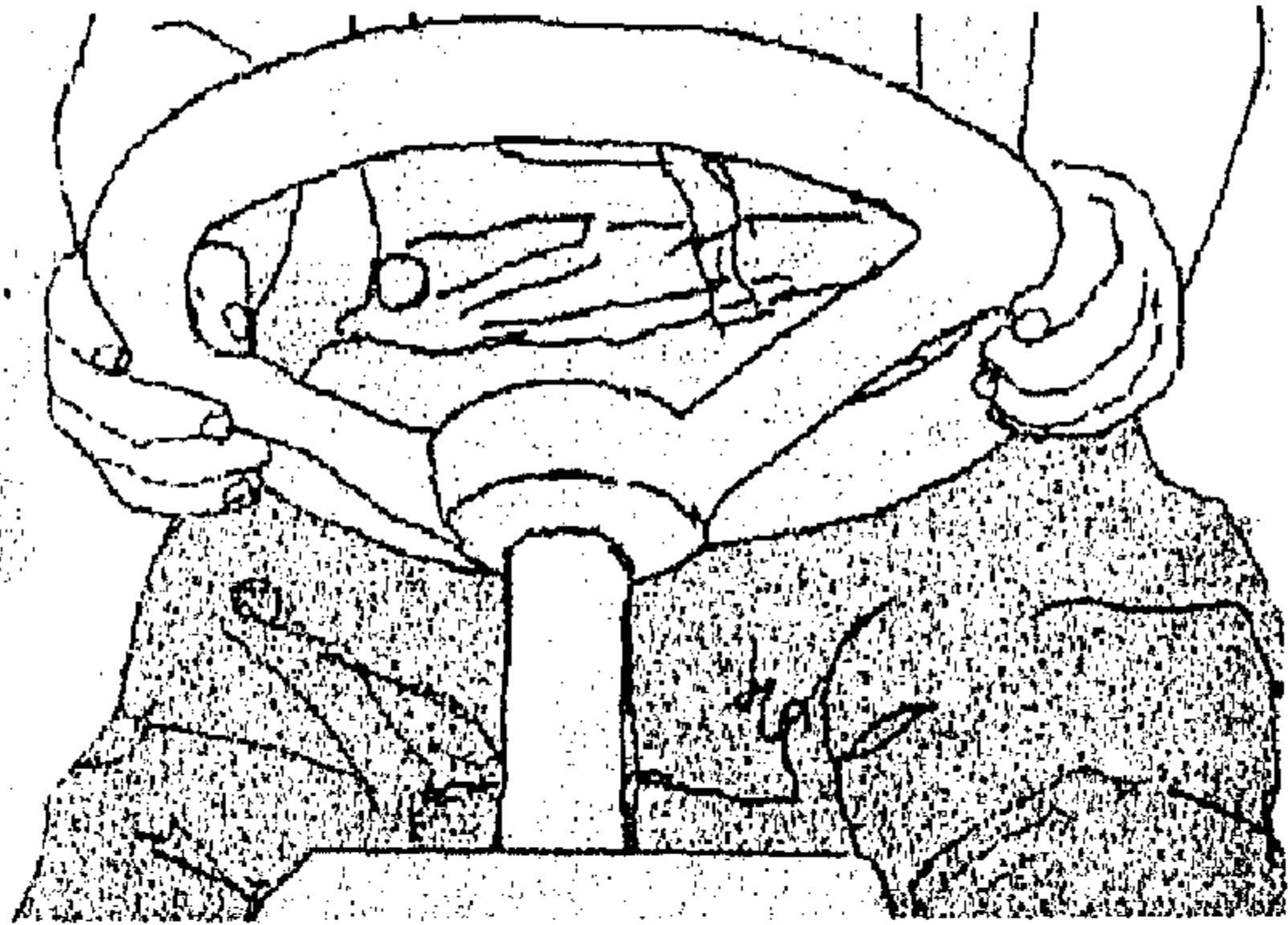
## الوهن السببي

معظم علماء النظرية الثنائية المعاصرين تبنوا خطأ مختلفاً لمواجهة الاكتمال السببي لعلم الفيزياء. فقبلوا، ببساطة ، ان الذهن، بعد كل ذلك، لا يمارس أى تأثير سببي على العالم المادى. وربما بدا ذلك مثل المعنى الشائع بأن نفترض أن مشاعر وعينا ومعاناتنا وأمالنا وقراراتنا تؤثر على حركة اجسامنا، ومن ثم بقية العالم الفيزيائى (الجسمانى).

على أن الثنائيين المعاصرين علي استعداد لقبول أن ذلك مجرد وهم



ولذلك فإنه لا يوجد مجال لأى شيء آخر غير فيزيائى يمكن ان يؤثر على النتائج الفيزيائية. فعلىنا أن نقبل أن الذهن الواعى لا بد ان يكون واهنا وضعيفاً سببياً



والواقع ، أننا مثل طفل مع لعبة عجلة القيادة. فنعتقد أننا نقود العجلة، ولكن الأمر ليس كذلك.

## الانسجام الأزلى أو المقدر سلفاً

فى القرن السابع عشر طور ليبنز أول نسخة من هذا الفرض. التذكير بأن ليبنز ناقش الاكتمال السببى للعالم الفيزيائى ضد ديكارت. استنتج ليبنز ان الذهن والمادة لا يستطيع فى الحقيقة، أن يؤثر أحدهما على الآخر وظهور التأثير المتبادل لابد أن يكون بسبب الانسجام الأزلى. ويعنى ليبنز بهذا ان الله رتب الأشياء ليؤكد ان الذهن والمادة دائماً فى حالة حركة. ولكنهما فى الواقع لا يؤثر أحدهما فى الآخر مثل قطارين يمشيان على شريطين مختلفين.



ولكن الله ثبت بداية أوقاتهم وسرعاتهم ليؤكد انهما دائماً يسيران بانسيابية احدهما بجانب الآخر

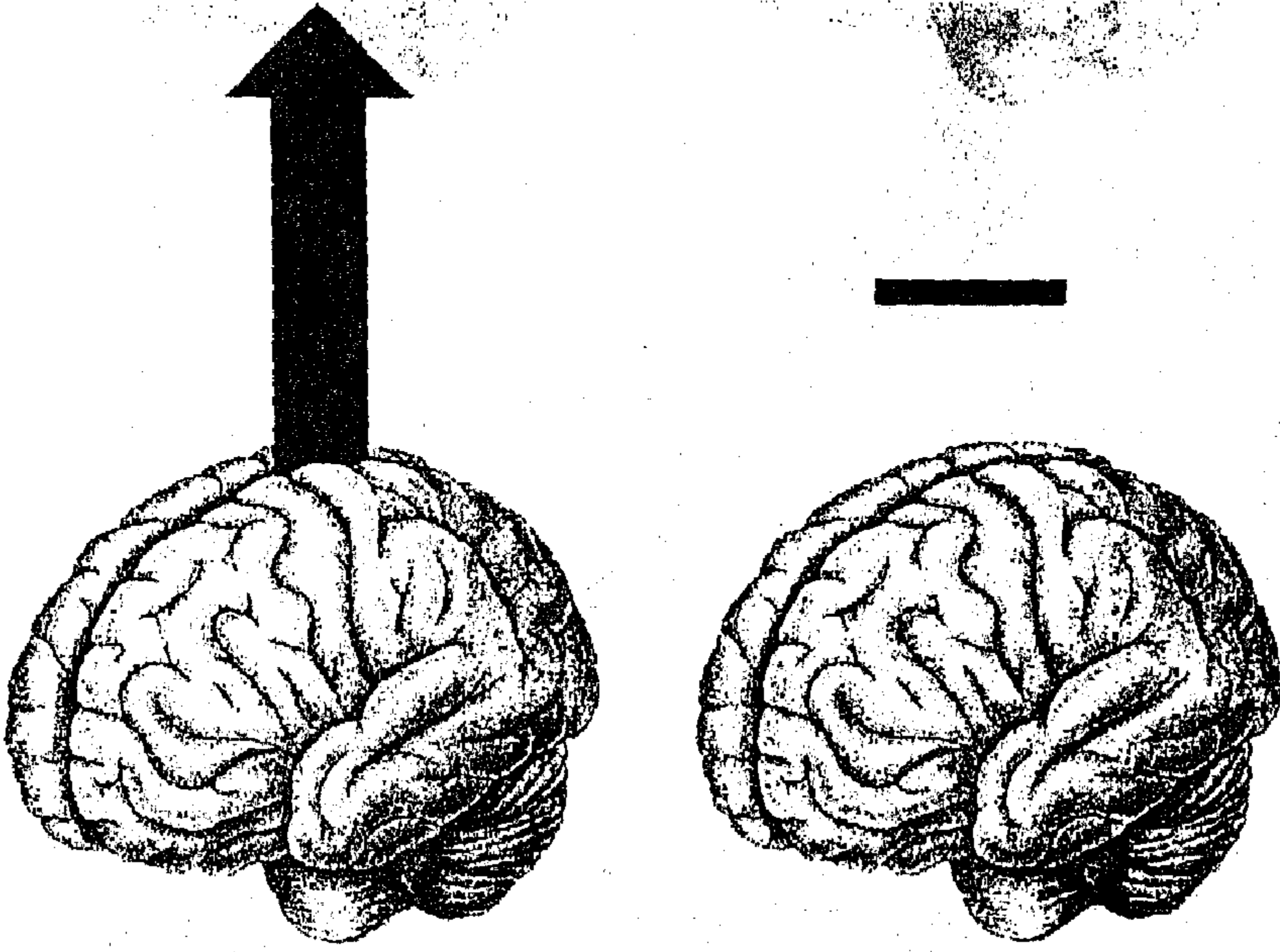
الاحداث التى على القطارات الفيزيائية والذهنية تبقى متزامنة بعضها مع البعض الآخر

خطة الله تؤكد ان قرارات الوعى دائماً تتبعها حركات فيزيائية مناسبة، فالجلوس على دبوس رسم يتبعه دائماً الم واع.

## مذهب الظاهرة المصاحبة الحديث (١)

يفضل علماء النظرية الثنائية طريقة أبسط ليحافظوا على الذهن والمادة في حالة حركة ومذهب الظاهرة المصاحبة الحديث لا يتطلب تخطيطاً متقدماً يقوم به موجود عليم بكل شيء (الله).

ومذهب الظاهرة المصاحبة الحديث يختلف عن الانسجام الأزلي أو المقدر سلفاً  
في أنه يسمح للتأثيرات السببية بأن تصعد من المخ إلى الذهن



بينما تنكر أي هبوط للسببية من الذهن الواعي إلى المخ

وذلك يحترم الاكتمال السببي للفيزياء: وليس هناك أي شيء غير فيزيائي يمكن أن يؤثر سببياً على المخ الفيزيائي. وذلك المذهب تجنب تعقيدات لينتز اللاهوتية وذلك بأن سمح للمخ نفسه بأن يحدث النتائج الواعية.

(١) مذهب يقول على أن التغيرات الجسمية تؤدي إلى حدوث تغيرات ذهنية لا العكس (المراجع).



طبقاً لنظرية الظاهرة المصاحبة أو الثانوية، كان الذهن الواعى هو ظاهرة مصاحبة للمخ (دماغ)، أو التابع الذى يسببه المخ، ولكن بلا قوى لتؤثر على المخ بالمقابل. ولكن الأسباب الفيزيائية السابقة دون غيرها تؤثر على المخ. كل شىء فى الذهن سيعمل بنفس الشكل، حتى ولو لم تبعث تجربة الوعى الذهنية. وحتى ان بعثت تجربة الوعى ولكن هذا لم يجعل اى فارق أو اختلاف لاعمالها الفيزيائية.



ولكنه فى نفس الوقت ، فإنه ينفث دخان هو «الدخان الذهني» اللامادي الذى يكون كافياً تماماً على مستوى الوعى، ولكنه لا يجعل هناك أي فارق في الحركة التالية للقطار.

## غربة نظرية الظاهرة المصاحبة

لم تكن نظرية الظاهرة المصاحبة فرضاً جذاباً من الناحية العملية فهي على سبيل المثال تنطبق على ظمأ الوعي الذي تشعر به في يوم شديد الحرارة . ولكن ذلك لا يجعلك تذهب إلى الثلاجة لتأخذ كأساً من البيرة، وهكذا فإن ذهابك إلى الثلاجة هو عملية مادية تتم كلية عن طريق الأسباب المادية (الفيزيائية) في ذهنك، فكأنما الوعي المتميز لا يستطيع أن يؤثر على حركتك.

لنظرية الظاهرة المصاحبة نتائج أكثر غربة فإذا كانت حالات الوعي الذهنية ليس لها أي تأثير على سلوكنا، ومن ثم فإنه ينتج من ذلك أن سلوكنا سيستمر بنفس الطريقة، وحتى لو كنا زومبيين - حتى ولو كانت الأنشطة التي في المخ لا يصاحبها أي مشاعر للوعي.



ولكن، فرضاً، إننا أنفسنا ليس لدينا أى تجارب وعى. فإن أفواه الزومبيين ستحركها نفس الطرق الفيزيائية التى تحرك أفواه البشر العاديين ... ديفيد تشالمرز وضع هذه النقطة فى رسم بياني فأشار إلى أن المقابل الزمبى له سينفذ نفس الذى ينفذه ديفيد تشالمرز.

«وهو يتحدث عن تجربة الوعى طوال الوقت، وفى الحقيقة يبدو إنه كان مشغولاً بها. وقضى أوقاتاً تدعو إلى السخرية وهو جالس على الكومبيوتر، يكتب فصلاً بعد الآخر عن أسرار الوعى. وهو كثيراً ما يعلق على المتعة التى يحصل عليها من مزايا الإحساس الخاص، معترفاً بالحب للون الأخضر القاتم والبنفسجى، ثم دخل فى جدال مع الماديين الزومبيين، وجادلهم بأن فرضيتهم لا تستطيع أن تتوافق مع حقائق تجربة الوعى. ولكنه ليس لديه أى تجربة وعى على الإطلاق». (تشالمرز، الذهن الواعى).





## البديل المادى

إنه من الصعب أن نقبل نظرية الظاهرة المصاحبة التي تقول أن تجربة الوعي لدينا لا تلعب أى دور فى التأثير على سلوكنا. بالأخص يبدو هذا المذهب عبثياً عندما نطبقه على السلوك الفعلى والذي نفسره فى المعتاد كما نصف تجارب الوعي لدينا. أمازال هناك بديل من ؟



أكثر البدائل شهرة هو أن نبحث عما إذا كانت حالات الوعي حقيقة متميزة عن الحالات الفيزيائية لتبدأ معها. وهذا هو البديل المادى. والفضيلة الواضحة لهذا المذهب هي انه وعد أن يسترد القوة السببية لتجربة الوعي.

لو أن حالات الوعي هي فقط حالات دماغية فيزيائية، فإنها ستكون فيها كل النتائج الفيزيائية التي توجد في الحالات الدماغية. والأمر لا يحتاج أن يخبرنا الزمبيون الذين يتحدثون بلا طائل عن تجاربهم.



ولذلك فإن المذهب المادي وعد بتجنب ارتداد مذهب النظرية المصاحبة. هل المادية خيار حقيقي، رغم ذلك؟ وماذا عن المناقشات الأولية التي تمت بسبب سول كريبك وفرانك جاكسون التي كان هدفها هو القول بأن حالات الوعي لا بد أن تكون مختلفة عن الحالات الدماغية؟ ونحتاج لإعادة سبر غور هذه المجادلات، إذا ثبت أن المادية هي بديل نظرية الظاهرة المصاحبة.

## المادية ليست هي المحذف

ولكن أولاً من المفيد ان نكون أكثر وضوحاً بخصوص ما نقوله عن المادية، إنه من المهم جداً ان نعترف إن الماديين العاديين لا يريدون إن يستبعدوا أو يحذفوا تجارب الوعي. فهم لم ينكروا إنه مثل أي شيء عندما تكون في حالة ألم، ومشاعر الغضب لدينا عندما نجلس على دبوس.

ودعواهم هي إن تلك المشاعر هي شيء لا يختلف عن الحالات الدماغية المناسبة.



استطاع الماديون ان يحتكموا إلى تناظر مختلف من فيزياء القرن التاسع عشر ليهاجموا ثنائية ديفيد تشالمرز التي تستند على نظرية المغناطيسية الكهربائية. وحيث استند تشالمرز على المغناطيسية الكهربائية، فإنهم - أي الماديون - استطاعوا الالتجاء إلى درجة الحرارة.



## مثال من درجة الحرارة

فى حالة درجة الحرارة سلك علماء الفيزياء طريقاً آخر؛ فبدلاً من إضافة درجة الحرارة إلى المكونات الأساسية للواقع، فإنهم فسروها بلغة كمية ميكانيكة كبيرة، وهى الطاقة الحركية.

لاحظ أن ذلك لم يستبعد درجة الحرارة نظرتنا إلى العالم، وهى الطريقة التى تكون فيها «الأرواح الحيوانية» - أو «القوى الحيوية» فرضاً، مستبعدة - ولكننا لم نزل نعتقد بوجود الحرارة تماماً.



وقل مثل ذلك بالنسبة للوعى أو الشعور فيما يرى الماديون، فحالات الوعى توجد بكل تأكيد، ولكن ليس كشيء زائد على نشاط المخ. وبمجرد ان اكتشفنا أن درجة الحرارة ما هى إلا طاقة حركية، وبذلك يذهب أصحاب مذهب الرد إلى أننا لا بد أن نتقبل إن حالات الوعى، مثل الألم، ليست سوى حالات دماغية معينة.

## المادية الوظيفية

أى نوع من حالات الدماغ، بالضبط، يريد علماء المذهب المادى ان يوازنوا بينها وبين تجارب الوعى؟ ... فعلماء المذهب المادى الوظيفى، مثل الفيلسوف وعالم النفس الاميركى جيرى فودر (ولد عام ١٩٣٥) وآخرين معه، اراد أن يساوى بين تجربة الوعى والخصائص التركيبية، أكثر من الموازنة بين الخصائص الفيزيائية والفسولوجية.

تذكر أن الوظيفيين يساوون بين الذهن ومنظومة البرمجة أو الأدوات والمعدات في الكمبيوتر.



وذلك لأن كلاهما يستطيع أن يشترك مع الآخر فى الخاصية التركيبية كونه فى حالة مادية (جسمية) ما (رغم اختلاف كل حالة جسمية (مادية) عن الأخرى) تنشأ من الضرر الجسمانى وتسبب الرغبة فى تجنب ضرر أكبر.

وشبيه بذلك، الكائنات غير الأرضية التي لم تكتشف تماماً بعد، التي لها عمليات الأيض المبنية على عنصر السيليكون المغاير، إنها يمكن أن تلبى المتطلبات الوظيفية من حيث أنها في حالة ألم، كما إنها تشاركنا في خاصية تركيبية مناسبة. وذلك لأن المذهب الوظيفي يساوي بين خصائص الوعي والخصائص التركيبية، ولكن كثيراً من المنظرين وجدوا أن هذه الموازنة غير قابلة للتصديق.

يبدو غريباً أن يكون بناؤك المادى غير مناسب للكيفية التي تشعر بها



لاسيما وأن ذلك يجعل من الصعب علي الكمبيوتر - فيما يبدو - أن يشعر





## هل تجعل الكمبيوتر يشعرك؟

نستطيع - من حيث المبدأ - أن نصمم كمبيوتر رقمي كبير بشكل كافٍ، إنه البرنامج، ليدرك أي تركيب سببي مهما كان. ولذلك نستطيع أن نزوده بالحالات الداخلية التي تؤدي نفس دور الوظيفة السببية فيه كما تفعل الألام فينا. وشيهاً بذلك الوظائف السببية التي تؤديها العواطف التوق الشديد والأفكار عن الحياة بعد الموت.

ولكن أيستطيع جهاز الكمبيوتر أن يشاركنا حياتنا الذهنية الغنية؟



أيمكن أن يكون فعلاً ، متلهفاً أو خائفاً من الموت ؟

وإنه لمن الصعب تصديق أن يكون من الممكن أن يكون هنا شيء مثل الكمبيوتر، حتى لو صممه المرء بالطريقة الصحيحة.

وتذكر إنه لا تُنسب إلي المادة صفات جهاز الكمبيوتر. فأنت ربما تسعد بفكره جهاز منظم وعالى الجودة وناطق وفيه وعى مثل هال Hall فى فلم ستانلي كوبريك الكلاسيكي عن الخيال العلمي لسنة ٢٠٠١

ولكنك تحتاج لأن تسأل نفسك ماذا تقول لو أن نفس هذه البنية السببية قد تحققت في جهاز كمبيوتر ذى طراز قديم ؟



وفى الحقيقة فإننا نستطيع أن ندرك، افتراضياً، نفس التركيبات فى ترتيب هيث روبنسون المبدع والكافى لعب البيرة القديمة وإطارات الدراجات. فهل يستطيع (ذلك الترتيب) حقاً أن يشعر بأنه شىء أشبه بتلك الآلة المعدنية المصنوعة من النفايات ؟

## اختبار تيرنج

عالم الرياضيات البريطاني ومخترع الكمبيوتر الحديث، ألن تيرنج (١٩١٢ - ١٩٥٤) اعتقد ان الكمبيوترات الذكية ستصنع قريباً وبصورة رائعة. وليعضد حدسه هذا، فإنه قد ابتكر «اختبار تيرنج» كمعيار للوعى الكمبيوترى.

تخيل إنك على اتصال بشخص ما من خلال آلة (جهاز) ما بعيدة، مثل التللكس أو البريد الإلكتروني؛ فأنت لا تستطيع أن تحدد بصورة قطعية إن كنت تتحدث إلى جهاز أم إلى شخص لأنك لا تستطيع أن تراهما (الآلة / الجهاز). ولكن يمكن ان تسألها بعض الأسئلة وتناقش استجاباتها ... إلخ.



ويقول ألن تيرنج إن أى شىء ينجح فى هذا الاختبار لابد أن يُنسب إليه نفس الوعى الذى لدينا نحن.



ولكن يبدو ذلك لكثير من الناس عبثاً لا طائل منه. كيف يتأتى لمجرد جهاز كمبيوتر، حتى وإن كان شديد التعقيد، أن يشعر بأي شيء. فالكمبيوتر الذي جاوز اختبار تيرنج ربما يكون مقلداً للذهن الواعي.



«حجة الحجرة الصينية» الذى طوره الفيلسوف الأمريكى جون سيرل (John Searle) يوضح هذه المشكلة الخاصة بالحقائق المجردة لتنظيم الكمبيوتر الذى يكفى للذهن الواعي. وسوف نفحص هذه الحجة فيما بعد.

## الحجرة الصينية

تخيل سيرل رجلاً يجلس داخل حجرة مغلقة. بين الفينة والأخرى ندخل له قطعة من الورق تغطيها بعض العلامات المخربشة، وقد ادخلت قطعة الورق تلك من خلال كوة في الحائط. الرجل الذي في الحجرة استشار كتاباً يدوياً كبيراً، وأخبره ذلك الكتاب بأنه إذ دخلت قطعة من الورق عليها العلامات المخربشة الخاصة فلا بد أن تخرج قطعة أخرى من الورق عليها علامات مخربشة معينة.

وغير معروف للرجل الذي في الحجرة ان الخربشات التي نحن بصدد ما هي إلا كتابة صينية.



والآن، بالرغم من أن الرجل الذي في الحجرة لا يفهم اللغة الصينية حقاً. ولكن من وجهة نظره فإن الخربشات هي بلا معنى. ولذلك فإنه تبع ارشادات الكتاب بلا تفكير.

ولكن لاحظ أن الرجل الذى فى الحجرة يفعل فقط ما يفعله الكمبيوتر الرقمى المبرمج جيداً. فهو يجيب على ما دخل بإجابات مناسبة بطريقة سببية منظمة.



ولكن، ما يزال هذا فرض خاطئ. ولذلك فإن اختبار تيرنج لا يضمن الذهن الواعى بعد كل ذلك. ويبدو انه أخطأ فى مظهر الوعى فظنه شيئاً حقيقياً.



## اللغة والوعي

وإذا تحدثنا بدقة أكثر قلنا أن، «حجة الحجرة الصينية» موجهة ضد التفسير الوظيفي للفهم اللغوي، أكثر مما كانت موجهة ضد تفسير الوعي. ولم يزل فهم اللغة فكرة مقصودة، فالقصد والوعي مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، كما سنرى لاحقاً.



لم يستسلم كل الموظفون لحجة الحجرة الصينية. فقد اكتشفوا ان الموضوع الاساسى ليس السؤال عما إذا كان الإنسان الذى فى داخل الحجرة يفهم الرسومات - ومؤكد أنه لم يفهم - ولكن عما يفعل النظام كله. وبعد كل ذلك فإنه أفترض إن الحجرة الصينية ، ولو فرضاً، تقرر عدم الوعى لكل أجهزة الكمبيوتر وليس كل عنصر.



وحتى هؤلاء الذى يعتقدون إن أجهزة الكمبيوتر لديها وعى، فإنهم لا يعتقدون إن كل ترانزستور فى داخلها هو مركز وعى

وعلاوة على ذلك، فإننا نلاحظ أن علماء المدرسة الوظيفية إن أى حجرة صينية تستطيع أن تجيب على كل الاسئلة الصينية التى من المفترض إنها تحتاج إلى أجهزة احساس مختلفة، عيون واذان ميكانيكية ، لتحديث معلوماتها عن بيئتها الحاضرة. ومع ذلك فإن هذا المتقدم، لم يعد يبدو واضحاً إن النظام لا يعرف عما يتحدث ذلك إنه لا يعرف على سبيل المثال ما الرمز الصينى للمطر.

## الخوف الوظيفي

لنترك الحجرة الصينية عند هذه المرحلة، رغم كل ذلك. لأنه يوجد سبب أساسي جداً في عدم اتباع الموظفين في المساواة بين حالات الوعي والحالات التركيبية. تذكر أن النقطة الوحيدة المقنعة للمذهب المادي هي إنه وعد بتجديد القوى السببية لحالات الوعي. وبتطبيق خصائص الوعي على الخصائص الدماغية. ونأمل أن تعالج الوهن المرتبط بظرية الظاهرة المصاحبة. ولكن أيتحقق ذلك إن نحن وحدنا بين خصائص الوعي و الخصائص التركيبية ، أكثر من الحالات الفسيولوجية الواقعية التي تتحقق من هذه التركيبات في الكائنات المختلفة؟

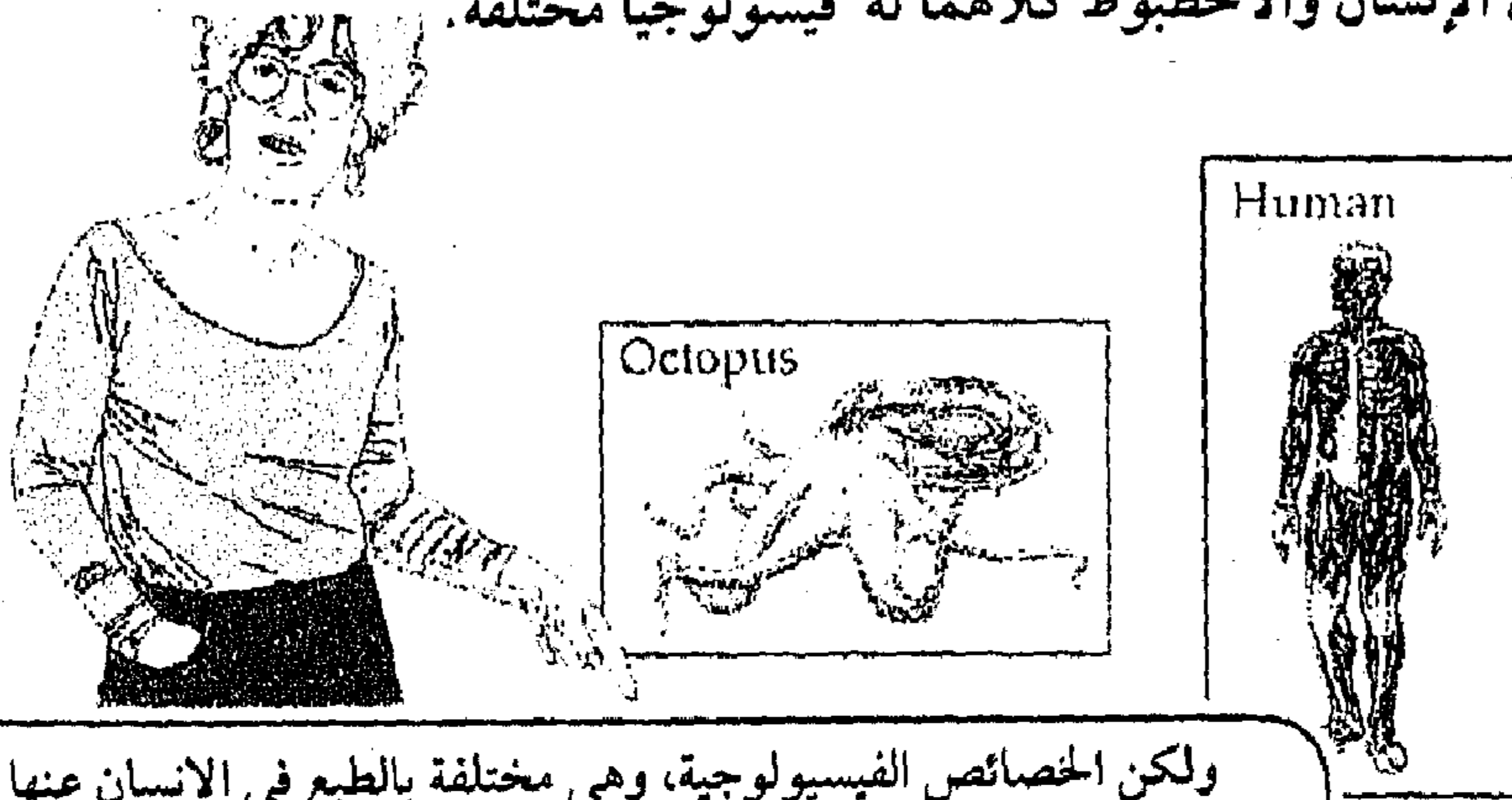


وبعد كل ذلك، فإنه من المفترض أن رسالة النواقل العصبية المحددة عبر التشابكات العصبية التي تجعل عضلات زراعي في حالة انقباض .

وليس الخاصية التركيبية المجردة التي ربما اشترك فيها مع الاضطراب



وهذه المشكلة جعلت كثيراً من الوظيفيين المحدثين يصابون «بالخوف» - (وتلك عقلانية أكثر مما ينبغي) - وهذا الخوف الذى جعل المذهب الوظيفى يدين دون قصد الحالات الذهنية بالنسبة للوهن السببى بوصفها نظرية الظاهرة المصاحبة. ويوحد الوظيفيون بين الألم الإنسانى وبين الخاصية التركيبية التى نشترك فيها مع الابطوط. وهذه الخاصية التركيبية لابد أن تكون متميزة عن أى خاصية فيسولوجية معينة، لأن الإنسان والابطوط كلاهما له فيسولوجيا مختلفة.



ولكن الخصائص الفيسيولوجية، وهى مختلفة بالطبع فى الإنسان عنها فى الابطوط، هى التى تجعل اطرافنا (اعضاءنا) خاصة تتحرك



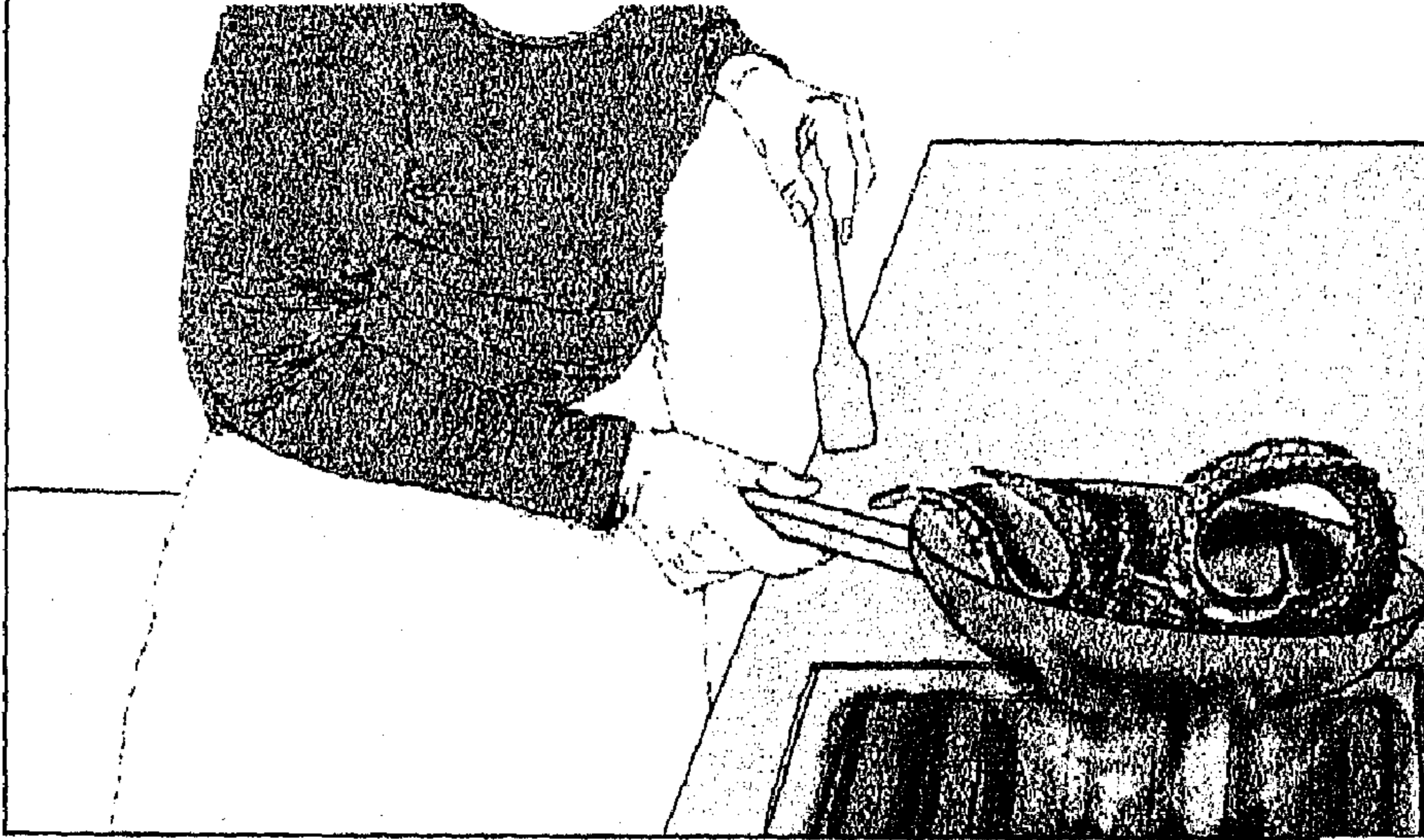
ويبدو أن الوظيفيين وصلوا إلى نفس الجانب الذى وصل إليه مذهب الظاهرة المصاحبة، والذى يرى الألم نفسه كسحابة من الدخان يقذفها قطار المتسبب الحقيقى، ولكنها تكون غير فعالة فى ذاتها.

## الحالات الذهنية هي : الأدوات الصلبة

حالة «الخوف» جعلت الوظيفة ويتجهون نحو كثيراً من فلاسفة الذهن الماديين المحدثين يتبعون عن المذهب توحيد الألم والحالات الذهنية الأخرى مع الحالات الفيسيولوجية. فاعتبروا الحالات الذهنية هي أشبه بالأدوات. الصلبة أو على الأقل المعدنية لكنها لا تشبه تخطيط البرامج.



ولهذه النقلة ميزة إغلاق الحجرة الصينية وأى حجج أخرى خاصة  
تخطيط البرامج



إذا كف الماديون عن التوحيد بين المشاعر والخصائص البنيوية، ووجدوها مع أنواع معينة من المواد الصلبة، لكان في استطاعتهم تجاهل الحجج التي تم تصميمها ليبين أن تخطيط البرامج نفسه لا يمكن أن يضمن الوعي.

## شيفونية الإنسان (١)

ومع ذلك فقد كان هناك تكلفة لرد الفعل ضد المذهب الوظيفي. ويبدو إن الماديين الآن مالوا إلى نوع من الشيفونية، فهم قد فهموا أن المخلوقات بفسولوجيتها المختلفة لا تستطيع أن تشاركنا المشاعر. واحد من أهم الأشياء الجاذبة للمذهب الوظيفي هو أنه سمح للمشاعر بين الأنواع (المتنوعة).



ربما، لا يزال الماديون يستطيعون العيش مع هذا. فليسوا مضطرين لإنكار أن الاخطبوط له مشاعر غير طيبة من أي نوع، والآن فقط يميزون بين آلام الإنسان وآلام الاخطبوط، إن كان هذا هو ثمن استعادة قواهم السببية.

(١) اللفظ مأخوذ من نقولا شوفين N. Chavin وهو جندي فرنسي كان مفرطاً في وطنيته وإعجابه الشديد بنابليون بوناپرت وإخلاصه له، فأصبحت الشيفونية تعني الغلو في الوطنية أو التعصب للوطن الذي يحمل طابعاً عدوانياً (المراجع).

## مواجهة الحجج الثنائية

الماديون، من كل طراز، ما يزال عليهم أن يواجهوا بشجاعة الحجج الثنائية التي طورها سول كريبك وفرانك جاكسون. في هذا السياق فإنه ليس مهماً أن الماديين وحدوا الخصائص الذهنية مع الخصائص التركيبية ومع الخصائص الفسيولوجية . وهم تحت الضغط في الحالتين.

تذكر أن الزميين عند كريبك يشتركون في الخصائص التركيبية والفسيولوجية مع أصولهم الذهنية ؛ ومع ذلك يفتقرون إلى الخصائص الواعية



وبطريقة مشابهة، فإن «ماري» عرفت كل الخصائص التركيبية والفسيولوجية الموجودة في رؤية الألوان الإنسانية



ولكني لا أعرف شيئاً عن تجربة الوعي نفسها

ولكن ليس مهماً إذا كان الماديون قد اختاروا في الخصائص التركيبية والفسيولوجية. كريبك وجاكسون هددوا كلا النوعين من المادية.



ولم يزل الماديون ليس لديهم أى إجابة، ويمكنهم ان يقولوا كريك وجاكسون أقاما فقط اختلافاً على مستوى التصورات، وليس اختلافاً على مستوى الخصائص نفسها. يقترح الماديون إننا لدينا طريقتين مختلفتين فى التفكير فى الخصائص الذهنية: ممكن أن نفكر فيها بوصفها وعياً، ويمكن أن نفكر فيها بوصفها مادة. ولكن الماديين سينكرون إنه يوجد نوعين هنا من الخصائص فى الواقع. بوصفهما متعارضين لأحد الخصائص فإنهم فكروا فى الطريقتين.

فكر فى حالتى شخص له اسمان



خذ مثال درجة الحرارة والطاقة الحركية المتوسطة. فالأطفال تعلموا أن يفكروا في درجة الحرارة بلمغة درجة حرارة الجسم. وبعد أن يتعلموا بعض العلوم، ربما يفكروا فيها بوصفها طاقة حركية متوسطة. هاتان طريقتان للتفكير ولكن يوجد كمية واحدة في الحقيقة.

ذلك يبين كيف إن الماديين سيتعاملون مع مثال «ماري»، ويعترفون إنه يوجد اختلاف «قبل/ بعد» الأصيل عندما خرجت «ماري» من منزلها. ولكنهم سيقولون إن هذا الأمر خاص «بماري» وهو يتطلب تصور جديد «الرؤية الوردية الحمراء»، وتلك طريقة جديدة في التفكير في التجربة.



الآن «ماري» قد شاهدت في الواقع شيئاً أحمر، تستطيع ان تتخيله ، قبل ذلك لا تستطيع أن تفعل ذلك.

ولكن هذا لا يعنى إنها لم تستطع ان تفكر فى التجربة على الإطلاق قبل ان تمارسها.  
إن ما تفكر فيه هو الآن خيالياً نفس التجربة التى لم تستطع قبل ذلك أن تفكر فيها  
علمياً.



وكون هذين النوعين من التصورات للتفكير فى التجربة متاحاً يجعلنا  
نضطرب فى تفكيرنا بحيث نعتقد إن الزومبيين ممكن جداً حتى فى حالة  
عدم وجودهم.

وجود نوعين من التصور يجعلنا نعتقد إننا نستطيع أن نصف كائناتنا لديه تجارب أو  
تنقصه تلك التجارب فى آن معاً.

نستخدم تصوراتنا للخصائص الفسيولوجية والتركيبية لبدأ الفكرة الأساسية للزومبي  
المتحد وظيفياً وجسمانياً مع الإنسان العادى. ثم نستخدم تصوراتنا الخيالية للتجارب  
لإنكار تجارب الزومبي نفسه. ولكننا فى الواقع نسلّم بوجود التناقض. لأن خصائصى  
هى خصائص مادية، ولذلك فإن الزمبيون مستحيل وجودهم.

## الزومبيون مستحيل وجودهم

طبقاً للماديين ، فإن كرييك، يشبه شخصاً لم يدرك أن «جودى جارلاند» و«فرانسيس جيم» هما نفس الشخص، ولذلك يصر على امرأة تستطيع أن تكون فى مكان ما بينما الأخرى لا تكون فيه. أو إنه مثل الطالب المتعلم تعليماً غير كاف يعتقد أنه ممكن من خلال مثالين من الغاز فى نفس درجة الحرارة، ومع ذلك يكون لهما متوسط قوى حركية مختلف، هذه الأشياء تبدو ممكنة ولكنها ليست كذلك.

وبطريقة مشابهة، يكون الماديون مع الزومبيين. ويبدو ذلك ممكناً ولكنه ليس كذلك.



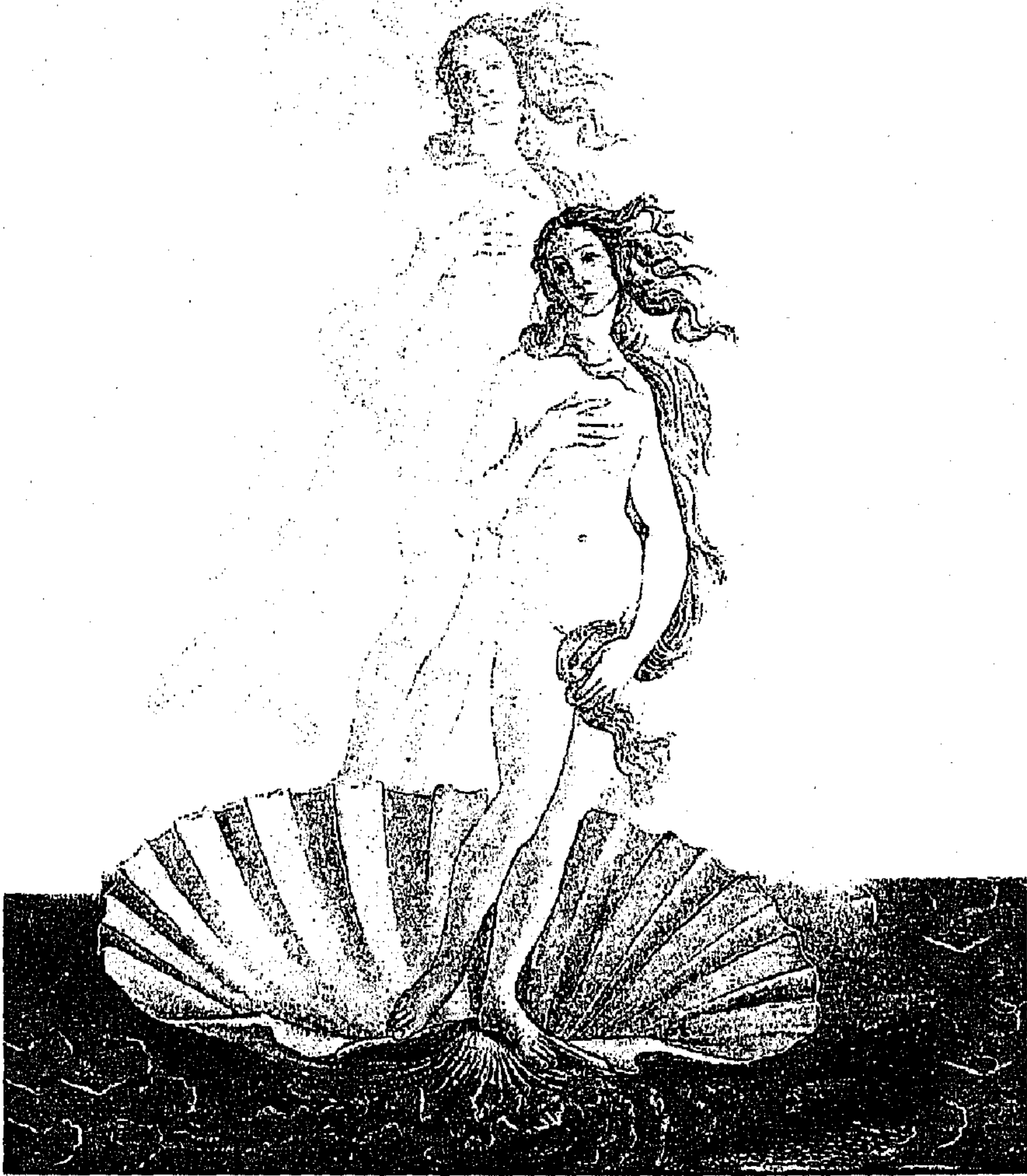
ولا حتى الله يستطيع أن يخلق الزومبي





من وجهة النظر الثنائية، فإن عمل الله لم يكن قد تمَّ عندما اكمل الله بناء اجسادنا المادية. كان لم يزل محتاجاً إلى أن يبيت فيها المشاعر. ولذلك فإنه يستطيع، إن أراد، ان يتركنا كزومبيين بواسطة الالات الموضوعه فى تلك المرحلة ويستبعد المشاعر.

ولكن الماديين لا يرون اضافة المشاعر  
وكأنها خطوة إضافية



ولم تكن له أى امكانية لوقوف العمل فى المرحلة الزومبية، فهو ما أن يثبت الاجزاء الجسدية، حتى يستطيع ان يدخل المشاعر. فالجسم بلا مشاعر أبعد ما يكون حتى عن الله القدير.

## اسرار الوعي

الاتجاه المادى لم يقنع أحداً، والتوحيد بين الذهن والمخ يعد أقل إقناعاً من التوحيدين جودى جارلاند وفرانسيس جيم، وحتى درجة الحرارة ومتوسط الطاقة الحركية. والدليل المقدم ان جودى ذهبت فى كل مكان ذهبت فيه فرانسيس، يعنى ان متوسط الطاقة الحركية يلعب نفس الدور السببى الذى تلعبه درجة الحرارة، ومن ثم فإن أى شخص عاقل سيتقبل تلك الأشياء على إنها متطابقة. ولكن الوضع يبدو مختلفاً مع الذهن والمخ.



ربما يصحب تجربة الألوان نشاط فى مناطق معينة من قشرة  
الرؤية المخية

ولكنه يبدو خُلفاً محالاً ان نستنتج من هذا التفسير  
وحده ان تجربة الوعي متحدة مع نشاط المخ وهى  
نفسها نشاط المخ!

الفيلسوف البريطاني كولن ماجن هو أحد هؤلاء الذين وجدوا إن التوحيد مستحيلاً ولا يطاق فقد سأل كيف تنشأ ظاهريات التصوير بالألوان من مادة رمادية مشبعة بالماء؟ بالنسبة لماجن فإن ذلك يفتر إلى الإعتقاد بأن إدراكنا النابض بالحياة للألوان الزاهية يمكن أن يكون نفس الشيء كانبعاث الخلايا في قاع أدمغتنا الهلامية. وعدد من الفلاسفة الآخرين، بما فيهم توماس ناجل (تذكر الخفافيش) شاركوا ماجن في عدم تصديقه. بينما قدر ناجل أسباب الافتقار إلى توحيد الذهن مع المخ وذهب إلى أننا نفتقر إلى أى تصور كيف يمكن لهما أن يتحدا !.



وفى نفس الوقت فإن الفلاسفة المعارضين للمادية رفضوا العودة  
... إلى الثنائية.

فقد قبلوا أن العالم المتميز لحالات الوعي غير المادية لا بد أن يفتر إلى لسلطة السببية على المادة وهكذا فإن النظرية الثنائية لا تستطيع تجنب عبثيات نظرية الظاهرة المصاحبة.

## الوضع الغامض

حتى إذا وصلنا إلى هذه المعضلة استنتجوا إن مشكلة الوعي أو الشعور تجاوز الفهم الإنسانى. حتى إنها لا نكاد نجد لها حلاً. لا نستطيع العيش فى حالة هوية بين حالات الوعي والحالات المادية، ولكن أيضاً لا نستطيع العيش بدون أحدهما (إن لم نقبل الضعف الذهنى). إن ذلك لسريرى الفلاسفة إنه ينقصنا التصورات الصحيحة لفهمه . فأفكارنا الذهنية والمادية فجوة وبسيطة لدرجة إنها لا تسمح لأى تبصر حقيقى فى علاقة ما بين الذهن والجسم.



وربما السبب الذى يجعلنا لا نفهم الوعي أو الشعور هو نفس السبب الذى يجعل القردة لا تستطيع أن تفهم حساب التفاضل، فالتصورات المطلوبة لهذا الفهم تجاوز وجودنا.



## التأمل الغامض

مساكن (McGinn) نفسه لم يخش التفكير فيما ربما يكون مفقوداً، ويرى أن الواقع الحقيقي ربما وجد في الحيز اللامكاني في الزمن قبل «الإنفجار العظيم». وجاء المكان مع «الإنفجار العظيم».



وما أن يتطور المخ ويصبح شديد التعقيد، حتى يمكنه - بطريقة ما - البعد غير المكاني بأن يظهر ثانية في العالم الحديث بوصفه وعياً، أى نوعاً من الحفريات غير المادية من زمن ما قبل الانفجار العظيم.

## تصورات خاصة بالوعي أو الشعور

أكانت تحومات الخيال عند ماجسن ضرورية ؟ الماديون سيحتجون بأن الذين يميلون إلى الغموض استسلموا بسرعة جداً. ولكنهم لم يعطونا سبباً كافياً حتى لا نضع أقدامنا على أرضية هوية الذهن والدماغ. وفي النهاية فإن قضيتهم تركز على شيء أكثر من ارتكازها على شكهم العقيم في فكرة إن المادة الرمادية المشبعة بالماء ربما تشكل «ظاهريات التصوير بالماء».

بالطبع ، فإن الماديين يمكن ان يتفوقوا على إن معادلة الذهن والدماغ هي حدس مضاد ...



وربما ما يزال الماديون قادرين علي تقديم تفسير لماذا النشاط الذهني الدماغى يجب ان يبدو بديهية مضادة، حتى لو كان ذلك حقيقة. ويمكن ان يميلوا إلى نوع خاص من التصورات التخيلية التى نستخدمها عندما نفكر فى المصطلحات الذهنية بوصفها وعياً.

هذه التصورات مثل التي اكتسبتها «ماري» عندما غادرت منزلها الوهمي ورأت الورد الحمراء لأول مرة. فهي قد اكتسبت القدرة التي افتقدتها قبل ذلك لتفكر في التجربة وذلك بإعادة خلقها في خيالها. إنها طريقة خاصة مبهرة في التفكير في تجارب الوعي. وذلك لماذا تكون الطرق الأخرى في التفكير في حالات الوعي هي طرق عقيمة بالمقارنة. فطبقاً للنظرية المادية فإن تجربة الألوان متحدة مع النشاط الموجود في قشرة الرؤية المخية. ويمكن ان نفكر فيها إما بوصفها نشاط للمخ (المادة الرمادية المشبعة بالماء) أو بإعادة تفعيل التجربة (ظاهريات التصوير بالألوان).

ولذلك فإنه يبدو كافياً وبصورة طبيعية، إننا عندما نفكر في الطريقة السابقة، بطريقة أو بأخرى، فإننا نترك التجربة نفسها، لأننا لم نقبل تفعيلها.



إننا يجب ألا نسمح لأنفسنا بأن نختار من تلك النتيجة المحسوسة بواسطة الحقيقة الخاصة وهي إننا لدينا طريقة خاصة في التفكير في تجارب الوعي - وخاصة بإعادة تفعيلها أو تنشيطها.

## كل واحد يريد نظرية

وصلت المناقشات السابقة لعلاقة الذهن بالمخ إلى مستوى تجريدى مناسب، فقد سألنا عما إذا كان الذهن الوعى متحداً مع المخ - المادية - أو يشكل عالماً زائداً من الحقيقة - الثنائية - أو الشيء كله صعب لدرجة إننا لا نستطيع فهمه - نظرية الغموض. لم نتوقف عن السؤال أى من أجزاء المخ هى المرتبطة بالوعى. وبالتحديد فأى اجزا الذهن تخضع لتجربة الوعى ؟ وإنه لمن الواضح جداً إنه ليس كل الاجزاء تفعل ذلك. وهناك كثير من العمليات التى تحدث فى المخ والتى ليس لها نظير وعى، من انتاج الهرمونات إلى دور التنفس. إننا نحتاج نظرية للشعور.

هذه النظرية ستخبرنا ما هو المطلوب للوعى

وستميز الانشطة الدماغية التى تخضع للوعى من التى لا تخضع له

ومن الحظ، لو اخبرتنا تلك النظرية أياً من الحيوانات لديها وعى

وما أن توحد النظريات انواع عمليات المخ التى تخضع للوعى، حتى نكون قادرين على اختبار العمليات المتشابهة التى تحدث فى القطط والاسماك والقواقع. وفى الواقع فإن هذه المقارنات ليست دائماً مباشرة أو واضحة المعالم، كما سنرى. بشىء من الفضول فإن البحث عن نظرية للوعى بهذا المعنى مستقلة سواء إن كانت تؤمن بالنظرية المادية أو الثنائية أو حتى نظرية الغموض. فأياً من هذه الفروض الميتافيزيقية ستبنى، فأنت مازلت مهتما بتطابق العمليات المادية التى تكفى لتخضع للوعى. وبالطبع فإن الماديين مايزالوا يريدون ان يطابقوا الوعى الظاهرى مع تلك العمليات المادية. بينما يعتقد علماء النظرية الثنائية فى الوعى بوصفه شيئاً «زائداً» يصاحب العمليات المادية، أما علماء مذهب الغموض فإنهم سيقولون إن الموضوع صعب جداً بصورة لا نستطيع فهمهما.



ولكن هذا الاختلاف يجعل هناك قدراً من الفرق في شكل النظريات التي تطورت. ومهما كانت تلك الميتافيزيقا فالهدف هو تطابق العمليات الدماغية التي تخضع للوعى. وفي الحقيقة فإن مؤيدى نظريات الوعى ليسوا دائماً فى جلية من امرهم إن كانوا يفكرون فى المذهب المادى أو الثنائى أو نظريات أخرى.



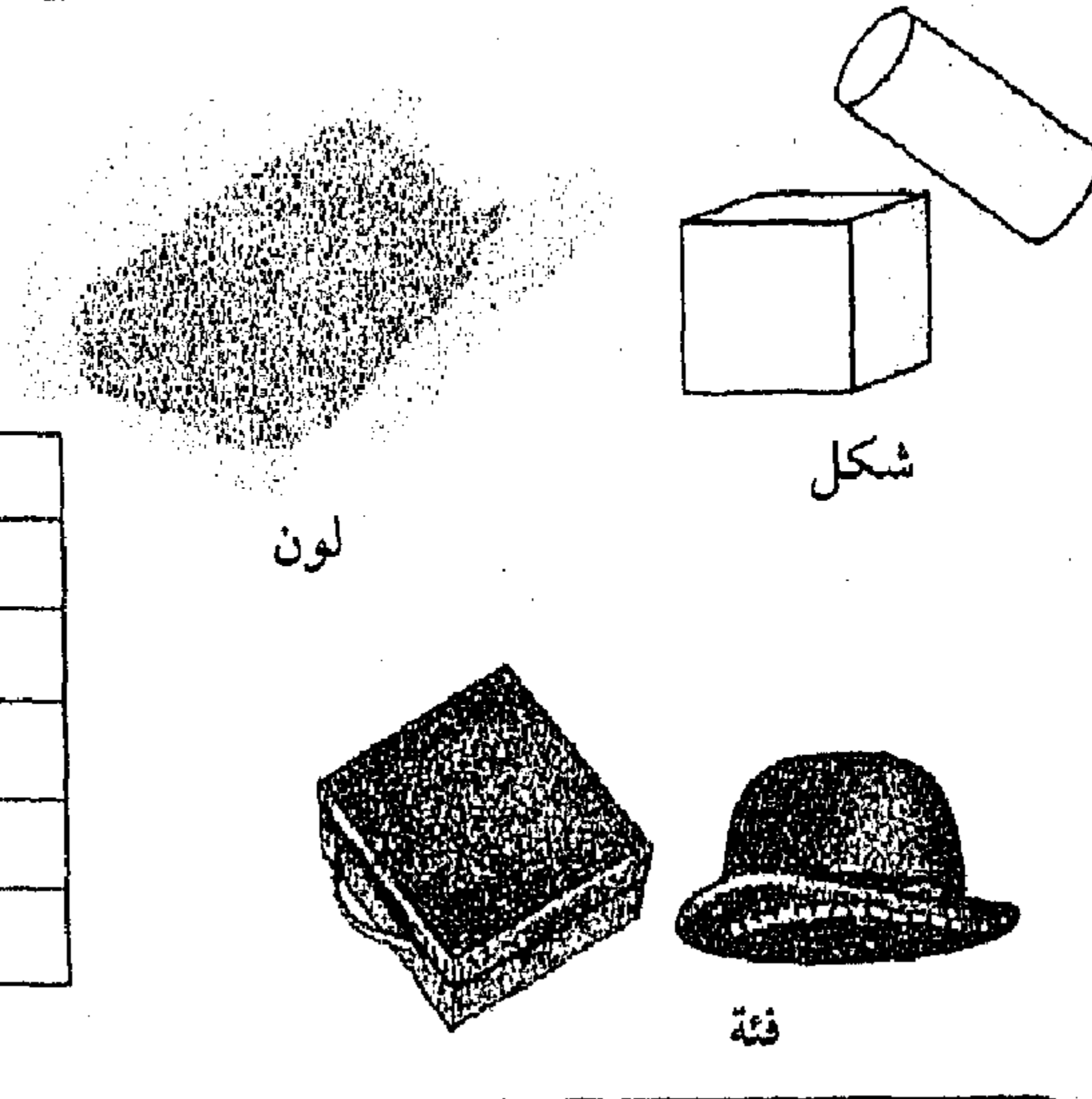
ومازلنا لسنا بحاجة للاختلاف حول هذا، كما تقدم فإن البحث عن نظرية للوعى يمكن أن يقدم ولو بطريقة مستقلة الاختيار بين النظرية المادية والثنائية ونظرية الغموض. ومن الآن فصاعداً فأنتى سأجهل الخلافات الميتافيزيقية ، وسوف أركز على الطموح المشترك لتوحيد العمليات المادية التى تخضع للوعى.

## التذبذب العصبى

كثير من العلماء من مختلف المجالات يبحثون دائماً عن الكأس المقدسة لنظرية الوعى. واحدهم هو الذى ساعد فى اكتشاف حمض الـ DNA، والحائز على جائزة نوبل فى الكيمياء الحيوية وهو فرانسيس كرك . ومن خلال عمله بالمشاركة مع عالم النفس كريستوف كوخ، فإن كريك طور النظرية التى ترى إن مفتاح الوعى يكمن فى النماذج الضاربة للتذبذبات العصبية الموجودة فى القشرة المخية للرؤية فى المدى ما بين ٣٥ - ٧٥ كيلوهيرتز.



عندما نرى الاشياء، فإن سمات مختلفة لتلك الاشياء تعمل فى أجزاء مختلفة من القشرة المخية للرؤية

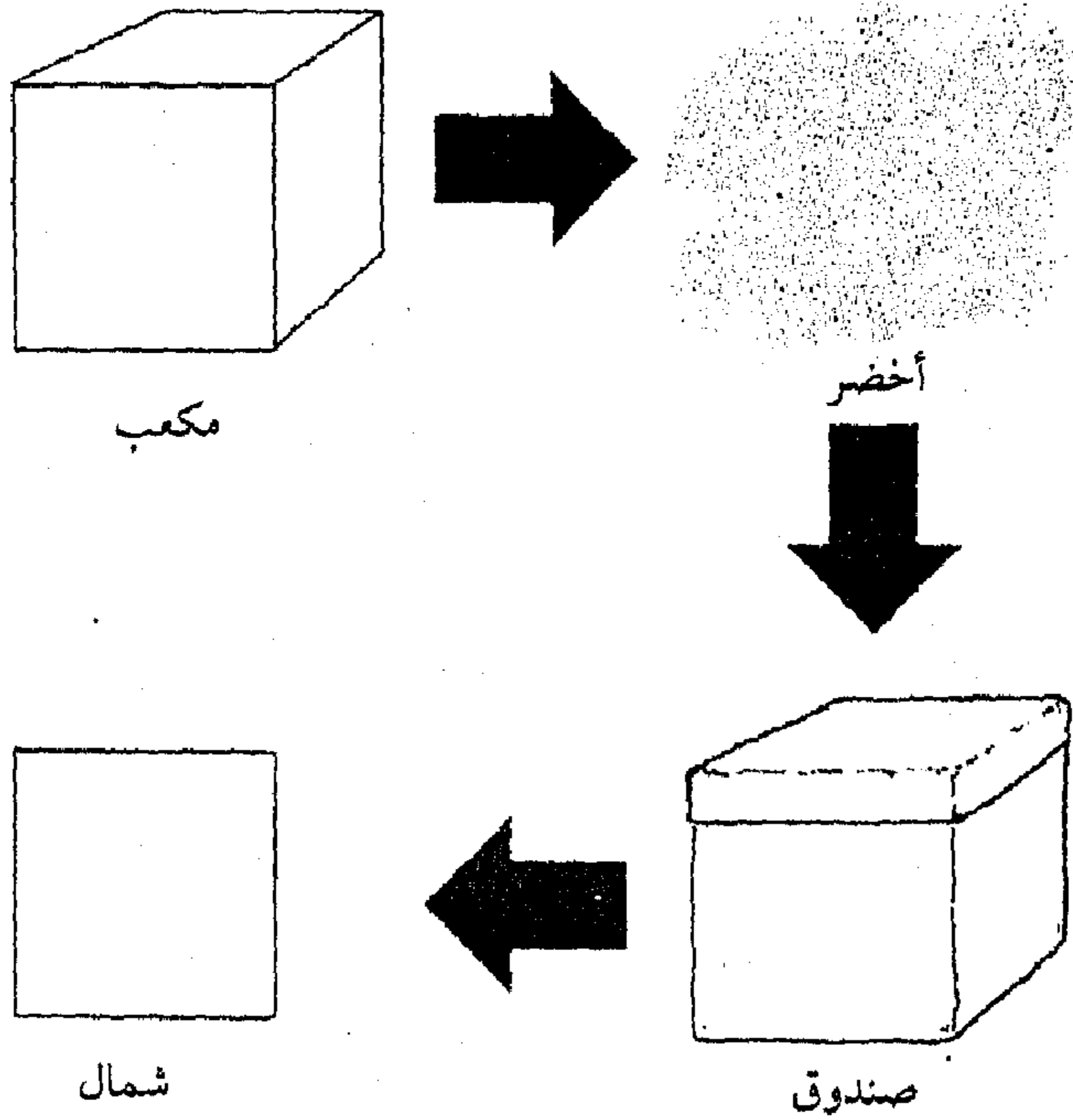


احدى المناطق المخية ستعامل مع الألوان والأخرى مع الأشكال والثالثة مع الأماكن والرابعة مع التصنيفات ... إلخ

ولذلك فإنك إن رأيت صندوقاً مكعباً أخضر على الشمال، وقبعة اسطوانية على اليمين، فإنك ستسجل اللونين الأحمر والأخضر فى منطقة الألوان، والمكعبات والاسطوانة فى منطقة الأشكال، والشمال واليمين فى منطقة المكان، أما الصندوق والقبعة فى منطقة التصنيف.

وهذا يخلق مشكلة واضحة. كيف يتأتى لنا ان نربط اجزاء الصندوق الأخضر بالمكعب الذى هو على شمالنا معاً ثانية ؟ لنحصل على ادراك غير مترابط من الأحمر والأخضر والشمال واليمين ... الخ، إنه يبدو أننا لابد أن نضع الشكل المكعب ثانية مع الأخضر والصندوق والشمال أكثر مما هو مع الأحمر والقبة واليمين.

وهذا هو المكان الذى تساعد فيه الذبذبات. الأشكال المختلفة للشيء الواحد مرتبطة بالموجات الدماغية التى تكون على نفس التردد فى مدى ما بين ٣٥ - ٧٥ ك/هـ، والتى تكون فى شكل (القمم والقيعان) تحدث فى نفس الوقت، والأشكال المختلفة للأشياء الأخرى ستكون مرتبطة بطريق متشابهه بالموجات الدماغية ولكن بترددات وأشكال مختلفة. وهكذا فإن هذه الأمواج المميزة تمكن المخ من تتبع خط الرؤية الذى عليه لابد أن تكون خصائص الرؤية مترابطة معاً لتشكيل إدراك رؤية الأشياء لدينا.



وعموماً فإن كريك وكوخ جادلوا بأن هذه الذبذبات المترابطة هى متلازمات عصبية لوعى الرؤية. وفى نظريتهما فإن الدور المتحد الذى تلعبه الموجات الدماغية التى تصف ادراك الوعى البصرى.

## الدراونية العصبية

عالم النفس الأمريكي جيرالد اديلمان والفائز البارز بجائزة نوبل هو الذى تحول إلى دراسة الوعى والشعور قرب نهاية حياته العلمية، وكان يأمل تتويج نجاحه السابق بآخر يكون إنجاز عظيم له.  
يرى اديلمان المخ من منظور «الدراونية العصبية».

يبدأ المخ بوفرة من الاتصالات العصبية، أما تلك التى لا يشجعها المثير العصبى تذبل وتموت



نتيجة هذا التطور العصبى، طبقاً لمقولة اديلمان، هو نظام خرائط عصبية متصلة ببعضها، كل واحدة مسئولة عن اشكال مختلفة للرؤية والادراك الحسى الآخر. عندما يستقبل الذهن بعض المثيرات الجديدة فإن خرائط كثيرة مختلفة تصبح نشطة وتبدأ فى ارسال بعضها للبعض الآخر.



## الدوائر الداخلية

مثل هذه النماذج لنشاط الاتصال المتداخل تسمى «الدوائر الداخلية». هذه الدوائر العصبية الداخلية تستمر في التطور بوصفها تجربة تتجمع والاتصالات بين الخلايا العصبية عرضة لانتقاء عصبي طبيعي أكثر.



اعتبر اديلمان تطور كل بنية من الدوائر الداخلية بمثابة الأساس لإدراك الوعي. الاتصالات بين الخرائط تكون شكل الذاكرة وهذا يساهم في التصنيف الحسي للمعلومات القادمة. والدوائر الداخلية تلعب دوراً - كما يرى اديلمان - في التفكير والاستدلال وفي السيطرة على السلوك.

## التطور والوعى

حديث دارون، بل ربما تبدو نظريته العامة فى تطور الكائنات عن طريق الانتقاء الطبيعى يمكن ان يساعدنا فى إلقاء الضوء على الوعى.

والحديث عن الغرض التطورى لبعض الصفات تساعدنا بصورة أحسن فى فهمه. فما أن نعرف ان الغرض التطورى من القلب هو ضخ الدم، أو الغرض التطورى للريق ليساعد فى هضم الطعام، حتى نفهم بصورة أفضل هذه السمات ...



وقد اتفق الماديون (وأصحاب مذهب الظاهرة المصاحبة) وأنصار الثنائية على ان خصائص الوعى لا تنتج أية آثار جسمية، بعيداً عن تلك التى ينتجها المخ فى كل حالة.

ولكن الفهم التطوري يستبدل النتائج، فالتعرف على الغرض التطوري لسمة ما يعنى التعرف على بعض النتائج التى تساعد على البقاء.

إننا لدينا قلوباً هذه الأيام لأن قلوب ضخ الدم  
ساعدت أسلافنا



يسهل لعابنا اليوم لأن الريق أو اللعاب ساعد أسلافنا  
على هضم الطعام

هذا معناه ان التطور لم يوضح لماذا تخضع عمليات دماغية  
معينة للوعى بينما لا تخضع عمليات أخرى

ولا يستطيع التطور أن يفعل ذلك إلا إذا كان فى الوعى أو الشعور بعض النتائج التى تدعم البقاء بخلاف ما تحدثه العمليات العلميات الدماغية. ولكن الوعى ليس لديه مثل هذه النتائج أو الآثار. لم يبق أسلافنا على قيد الحياة لأن عملياتهم الدماغية انتجت الوعى. كانوا سيقون احياء حتى لو كانوا مثل الزومبيين، وكان المخ تنتج بأى حالة من الأحوال نفس التأثيرات المادية.

## غرض الوعي

بالطبع فإن فلاسفة الذهن الماديين، وهم الذين وحدوا بين الوعي ما بين العمليات الدماغية المعنية، سيفهمون أن الإدراك بمعنى ما له آثار - أعني تلك الآثار التي تنتجها العمليات الدماغية. وبهذا المعنى فإن الماديين - على الأقل - سيكونون قادرين على نسب الأغراض البيولوجية إلى الوعي.

ولكن لاحظ حتى مع الماديين، فإن هذا لن يساعدك على أن تقرر أيًا من العمليات الدماغية تخضع للوعي في المقام الأول.



ليعرف علماء المذهب المادى عن الأغراض التطورية للوعي، بوصفها أنشطة دماغية أخرى معارضة، فإنهم احتاجوا أولاً أن يعرفوا أيًا من الأنشطة الدماغية تشكل الوعي وأيًا منها لا تشكله، فإنهم احتاجوا نظرية الوعي قبل التطور التي يمكن أن تخبرهم عن أغراض الوعي. وهكذا فإن الميل إلى التطور ادخلهم في دور منطقي.



## اخفاقات نظرية الكم

هناك منظور نظري تأملى ينظر إلى الوعي على أن له نتائج خاصة. وهذه النظرة هي التي تربط الوعي بظواهر الكم، وخاصة اخفاق وظائف موجات الكم. ميكانيكا الكم هي نظرية غريبة جداً. فاللاحتمية (إن الله يلعب النرد) هي جزء من تلك الغرائب.



$$\frac{6^2 4}{6X^2} + \frac{8n^2 m}{h^2} E - V = 0 \quad (1887 - 1961) \text{ ايرون شرودنجر}$$

من هذا المنظور فإن ميكانيكا الكم تشبه الميكانيكا الكلاسيكية في الفيزياء السابقة، التي تخبرنا قوانين الحركة عن كيفية الأوضاع وسرعات الضوء لأي نظام للجسيمات التي ستتطور حتمياً مع الزمن.

## كيف تختلف فزيقا الكم

الاختلاف هو ان وظائف موجات الكم لا تحدد أوضاع وسرعات الضوء بما هي كذلك، بل على سبيل الترجيح للجزئيات التي تتحول إلى أوضاع وسرعات مختلفة عندما نجرى عملية القياس.



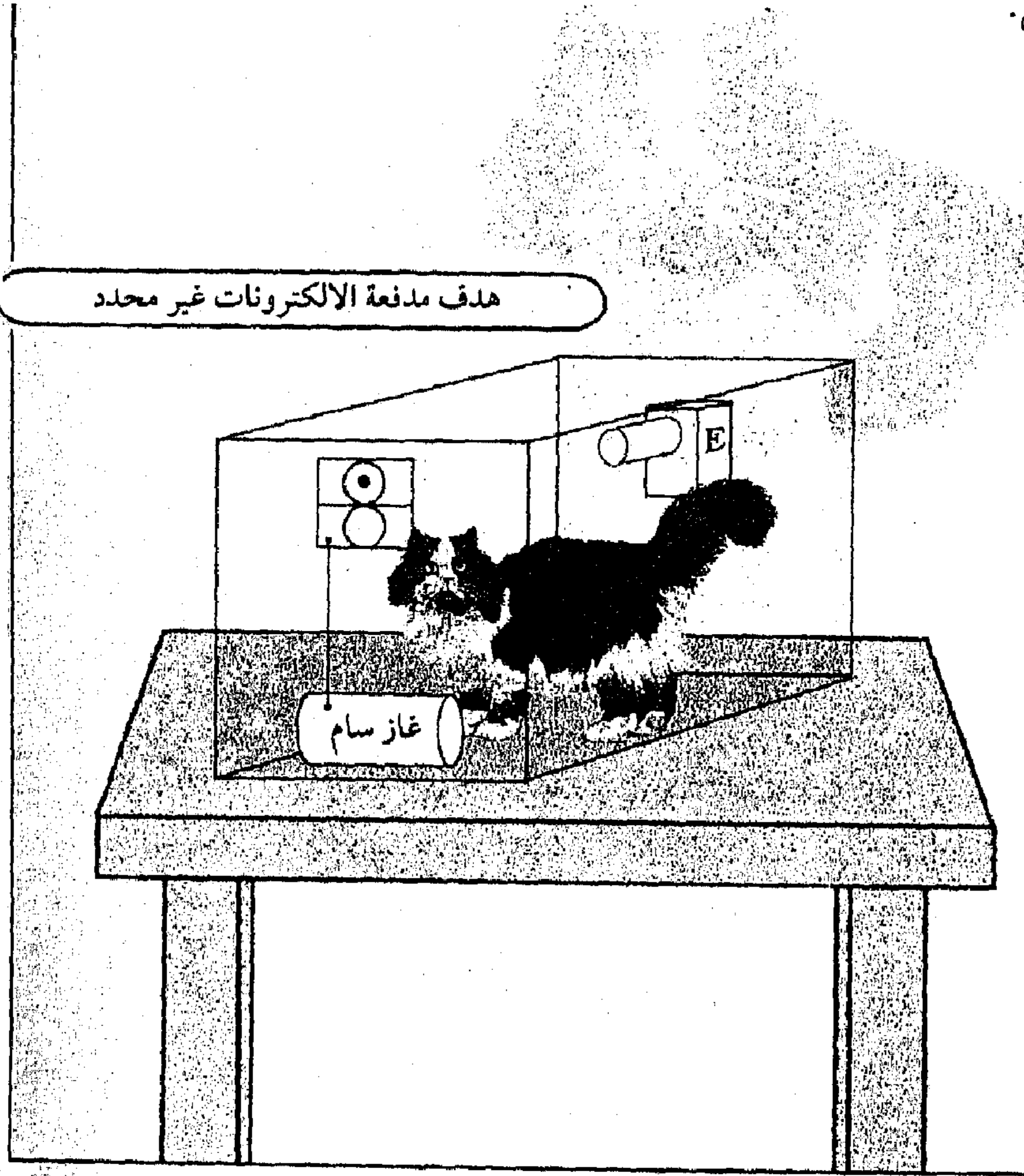
والأمر الغريب هنا في ميكانيكا الكم ليست لا حتميتها فقط، ولكن كونها لا تقدم فهماً حقيقياً لتلك «القياسات».

وتلك القياسات - وبطريقة ما - تجعل موجات الكم - التي تعترف بصورة اساسية بالأوضاع والسرعات البديلة والمختلفة - تنهار بصورة لا يمكن الجزم بها إلى قيم غير متناهية.

ومع ذلك فإن هذا الجانب من التغير لم تتنبأ به معادلة شرودنجر، وهناك خلاف حاد حول أفضل وضع لفهمها.

## قطعة شرودنجر

التجربة الشهيرة ذات الاهتمام التي أجريت على «قطعة شرودنجر» عملت موضوع رسم بياني. وضعت القطعة المسكينة في صندوق محكم الغلق مع كبسولة من الغاز السام، وهيئة الكبسولة لتقذف بالغاز السام في حالة ما إذا أطلق الكترون من مدفعة الالكترونات تصيب النصف الأعلى من شاشة المؤثر الحساسة ولكنها لا تصيب الجزء الأسفل.



الوظيفة الموجية لهذا النظام الفيزيائي الخارجي تعطى الالكترون فرصة مساوية لضرب النصف الأعلى والأسفل للشاشة. ولذلك فإن مصير القطعة لا يتحدد حتى تنهار الوظيفة الموجية، ويتحدد بناء ذلك أي نصف من الشاشة يصيبه الالكترون.

ولكن متى يحدث ذلك ؟ ومتى تنهار وظيفة الموجات ؟ ومتى تصبح الأشياء غير محددة ؟ ومتى يصدم الالكترون الشاشة ؟ ومتى تتنفس القطعة أول مرة السم أو الهواء ؟ ومتى تموت أو تحيا القطعة ؟ لم نخبرنا معادلة شرودنجر نفسه بالإجابة. إنك فقط تكون سعيداً برؤية القطعة فى الوضع الخاص وغير النهائي للحياة والموت، وكما ترى الالكترون فى وضع خاص مساره المتصاعد أو الهابط.





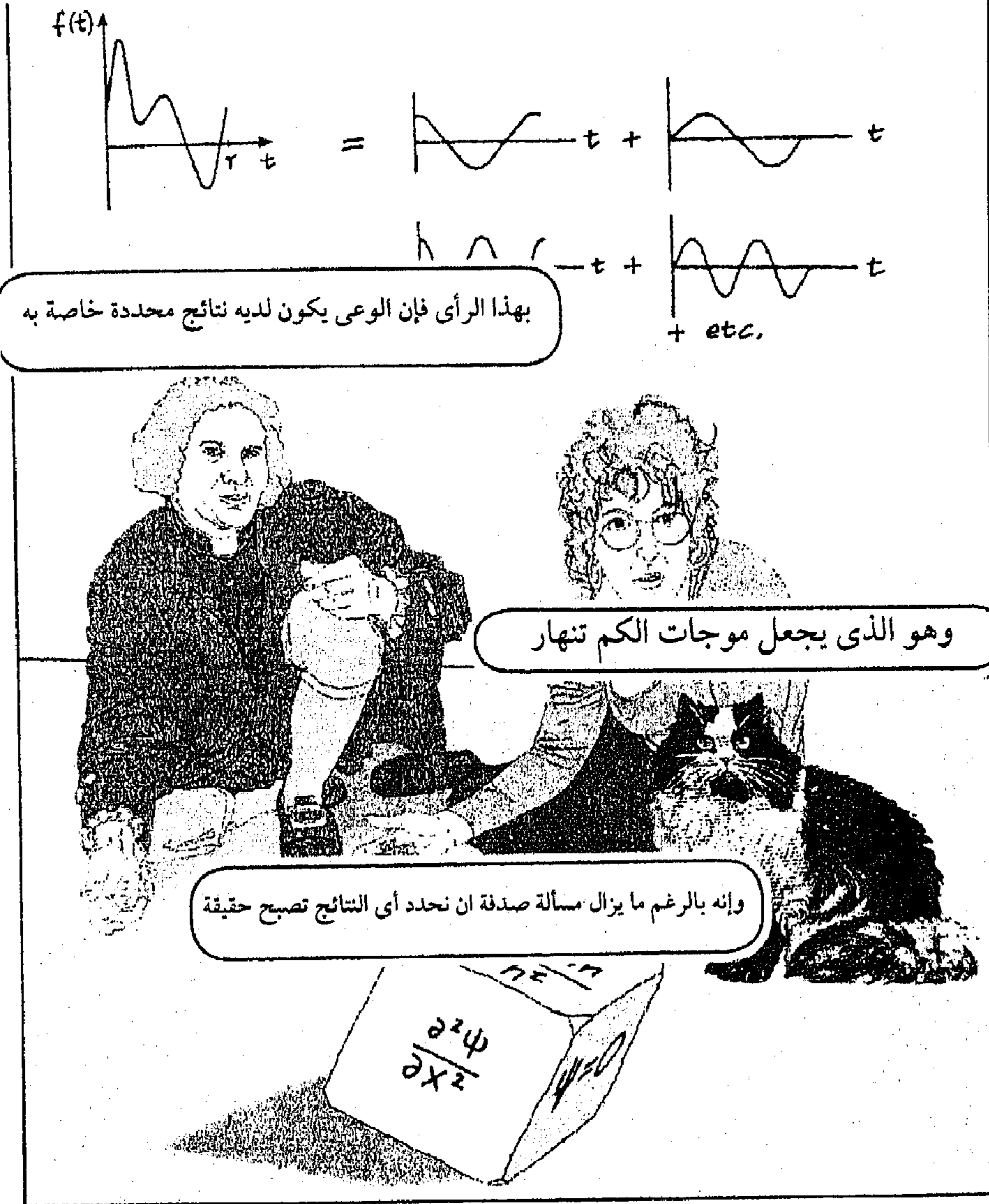
## وعى الكم

رأى جرى يرى أن موجات الكم تنهار عندما تتفاعل مع الوعى. ولكن هناك شيئاً نريد أن نحدده حتى يدركها ملاحظ الوعى. وإن كان هذا صحيحاً، فإن قطعة شرودنجر لم تمت أو تحيا نهائياً حتى يفتح الملاحظ الواعى الصندوق وينظر فى داخله. وبالطبع فإن القطعة ليس لديها وعى بنفسها. فى مثل هذه الحالة فإن الأشياء تصبح محددة بمجرد أن تسجل على وعى القطعة.



والفيزيائى الأمريكى هنرى ستاب أحد هؤلاء الذين يفضلون مثل هذا التفسير لميكانيكا الكم. وقال ستاب: إن موجات الكم تنهار عندما تختار الأدمغة الذكية واحداً من بين إمكانيات الكم البديلة بوصفها اساس الفعل فى المستقبل.

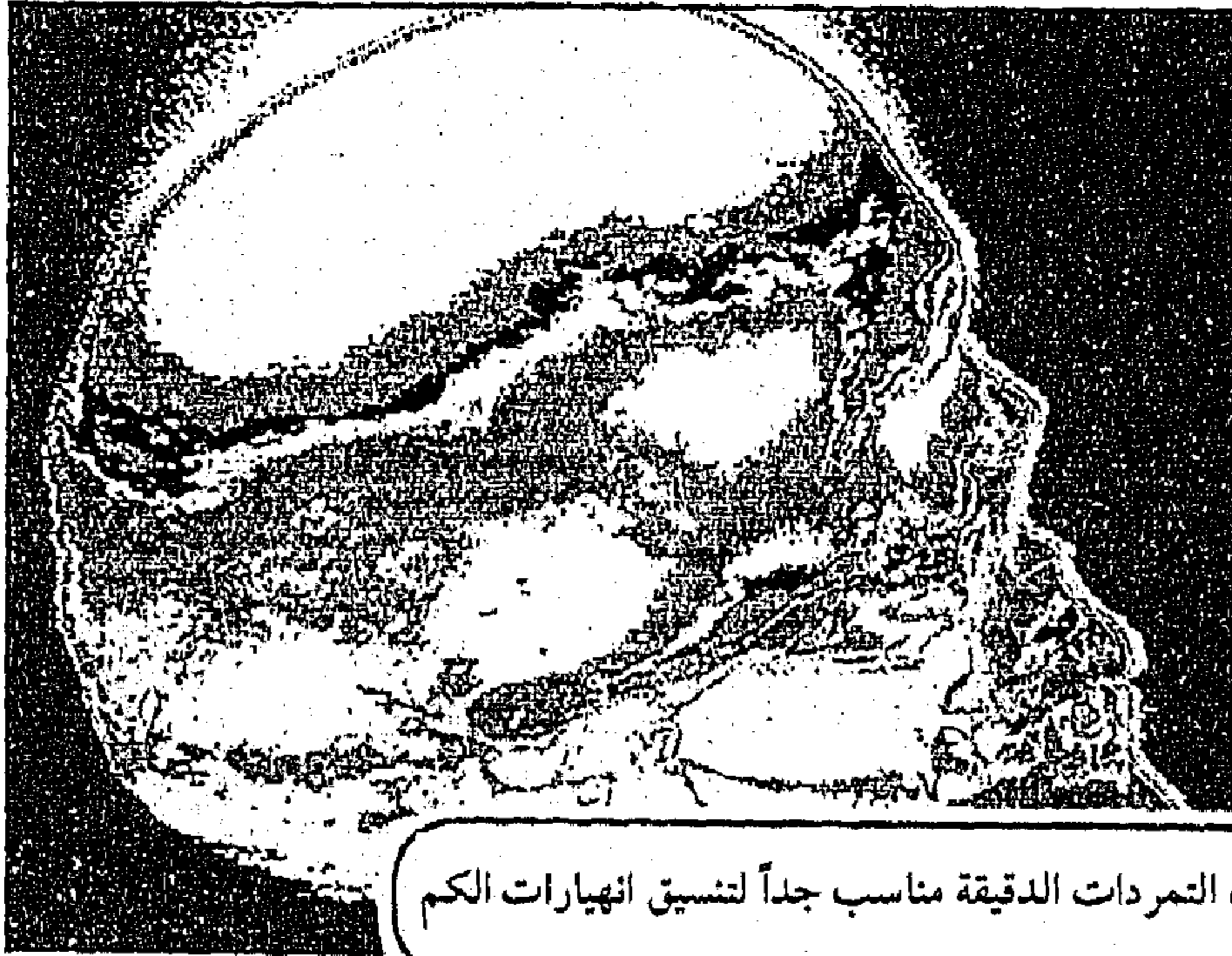
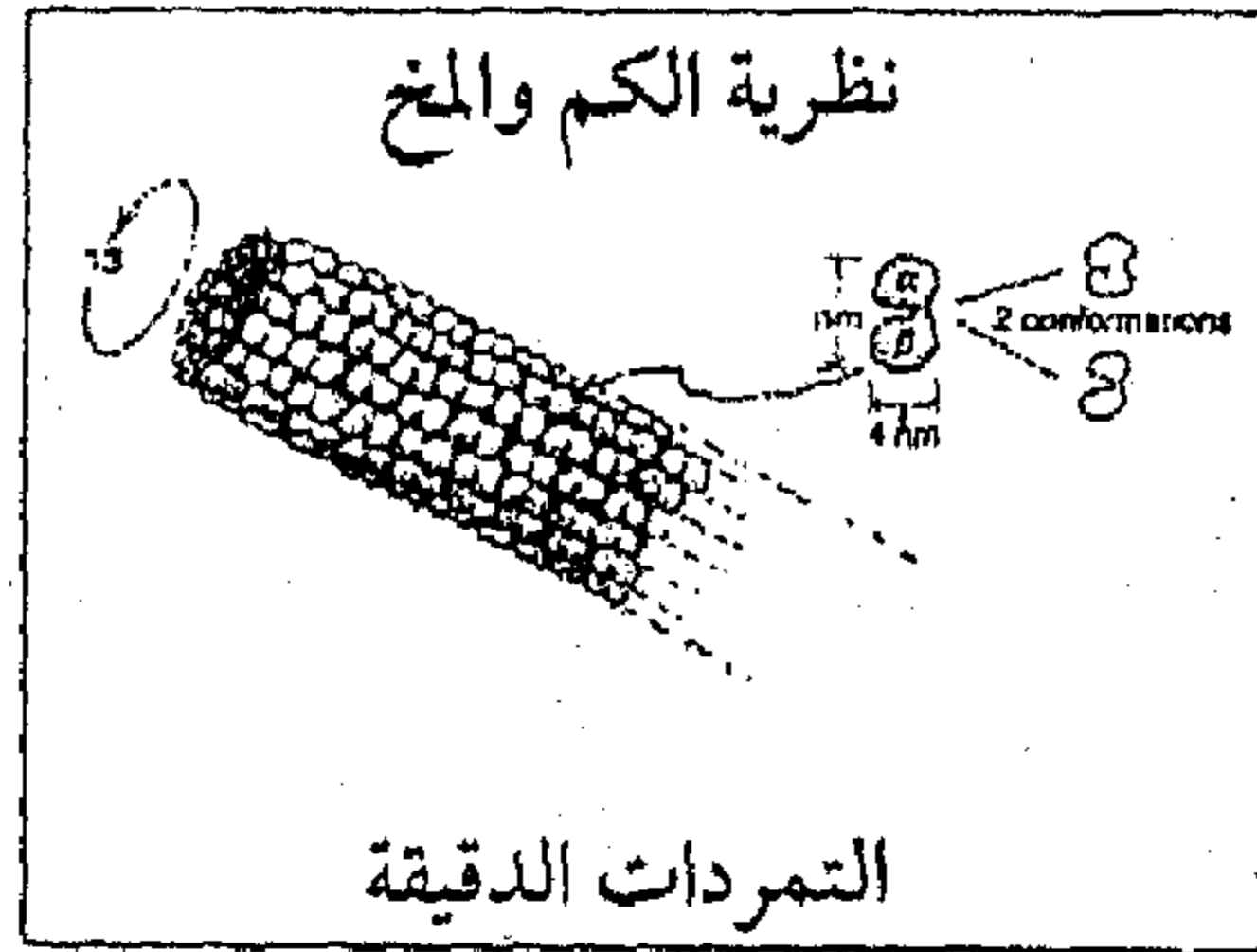
وبالنسبة لستاب فإن هذا التفسير لميكانيكا الكم هو فى نفس الوقت نظرية للوعى أو الشعور، وبالتحديد فإن اجزاء المخ المتضمنة فى انهيار الكم تشكل الوعى.



ملاحظة الوعى تؤكد ان القطة لها مصير محدد، ولكن لعبة النرد التى يقوم بها الاله هى التى تقرر أى مصير هذا - سواء تحولت القطة للحياة أم الموت. ناقش ستاب الفاعلية السببية التى تسمح للوعى بأن يخدم الغرض البيولوجى، ودورها أن تزيل الحقائق البديلة، ومن ثم تسمح لنا بصورة أفضل ان تخطط افعالنا.

## رابطه أخرى لميكانيكا الكم

المفكر الآخر الذي ربط الوعي بميكانيكا الكم هو روجرز بنروز - استاذ كرسي روس بول للرياضيات في جامعة اكسفورد. أدرك بنروز أن الوعي مرتبط بالنشاط في التمردات الهيكلية الخلوية الدقيقة والتركيبات البروتينية الاسطوانية تمثل الكوبري أو السقالة للخلايا الحية، بما فيها الخلايا العقلية.



اتجاهات هذه التمرّدات الدقيقة مناسب جداً لتنسيق انهيارات الكم

كان لبنروز اتجاه مختلف عن ستاب بصدد انهيارات الكم، فاقترح إنه ربما تكون تأثيرات الجاذبية هي المسؤولة. ودور التمرّدات الدقيقة ان توصل موجات الكم، حتى بداية الجاذبية للإنهيار.

## انهيارات الكم ونظرية جوديل

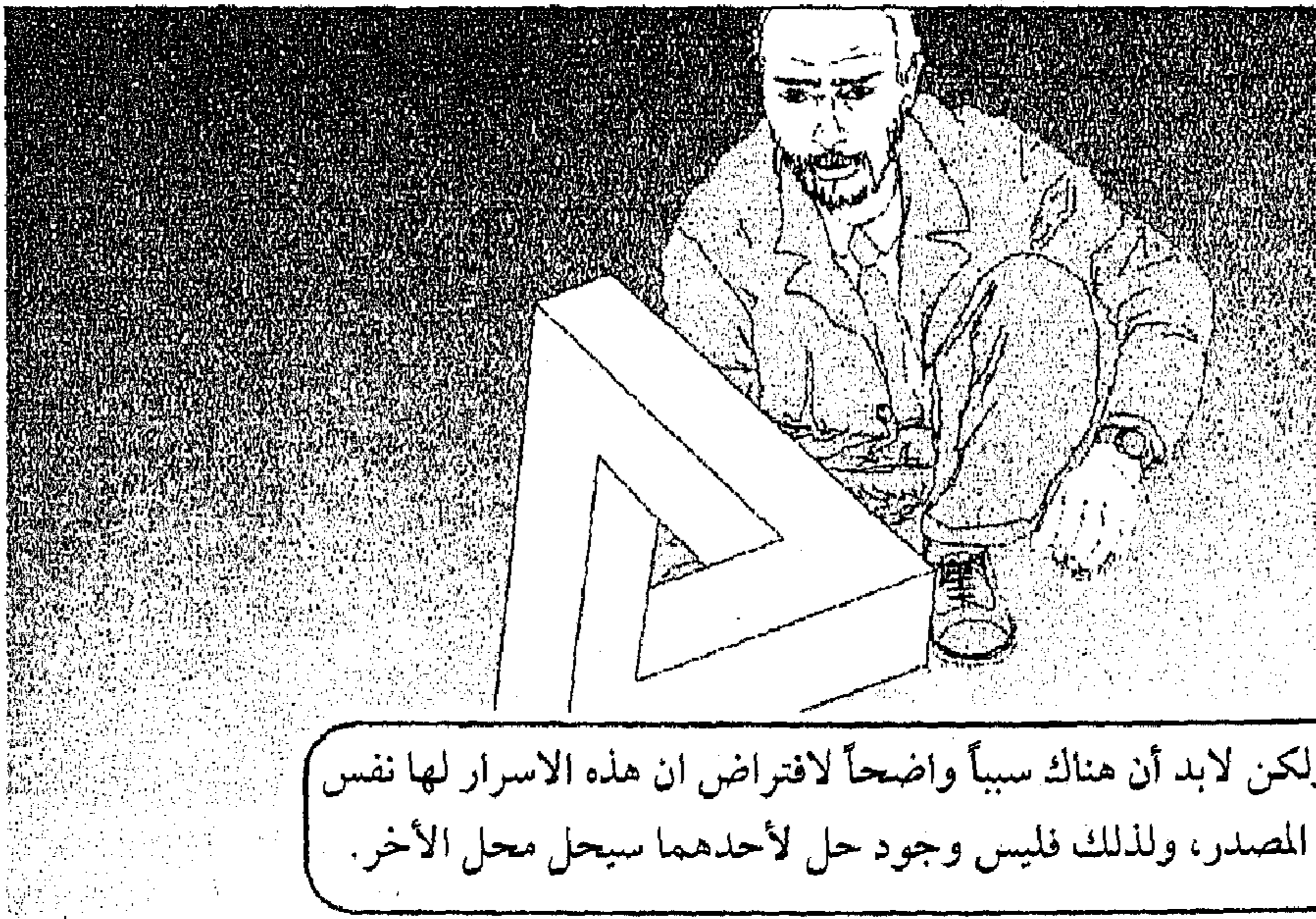
بالنسبة لبروز فإن الوعي هو سبب غير مستقل يسبب انهيارات نظرية الكم. وأكثر من ذلك فهي الطريقة التي من خلالها تثبت انهيارات نظرية الكم نفسها في عقولنا. ولعبت نظرية كارت جوديل (١٩٠٦ - ١٩٧٨) عن عدم كمال عالم الحياة دوراً في نظرية بنروز. ونظرية جوديل تبين أنه لا يوجد نظام بديهي قوى بدرجة كافية لإنتاج كل حقائق علم الحساب. وطبقاً لبروز، فإن هذا يوضح إن العقل الإنساني لا بد أن يكون فيه - ولو بطريقة ما - قوى غير حسابية التي تذهب إلى ما هو أبعد من القوانين والبديهيات.



ولم يتفق كل المناطق على هذا التدخل، غير أن ذلك لم يمنع بنروز عن اقتراح ان عدم وجود الملكة الحسابية للوعي ينبعث من ارتباطه بميكانيكا الكم.



وحتى لو نحينا جانباً نظرية جوديل ، فإنه توجد شكوك أخرى حول الرابطة المفترضة بين الوعي وميكانيكا الكم. اتهم النقاد المفكرين من امثال ستاب وبنروز بتكديس الاسرار بعضها فوق بعض.



## نظرية حيز العمل الكونية

بعض المنظرين المعاصرين الآخرين يوحّدون بين الوعي و الحالات التي تلعب دوراً رئيسياً في الاتصال داخل الادراك الإنسانى. وقد طور عالم النفس الاميريكى برنارد بارز نظرية حيز العمل الكونية للوعي.

وقد ادرك بارز ان هناك عدداً متميزاً من أنظمة عمليات معلومات الادراك فى مخ الإنسان، بما فيها مختلف الأوضاع للإدراك، والخيال، والانتباه واللغة. وكل من هذه الأنظمة الفرعية للمخ له مهمته المحددة التي يؤديها، وكثيراً من عملياتها تحدث تحت مستوى الوعي.



هكذا فإن نظرية حيز العمل الكونى هى تبادل معلومات «وهي تشبه السبورة فى حجرة الدراسة، أو محطة الإرسال التليفزيونى» (بارز ١٩٨٨) بعض الأنظمة الفرعية يمكن أن تحلل، وتفسر معلومات نظرية حيز العمل الكونى. وافترض بارز ان هذه الإمكانيات العامة هى التى تشكل الوعى.

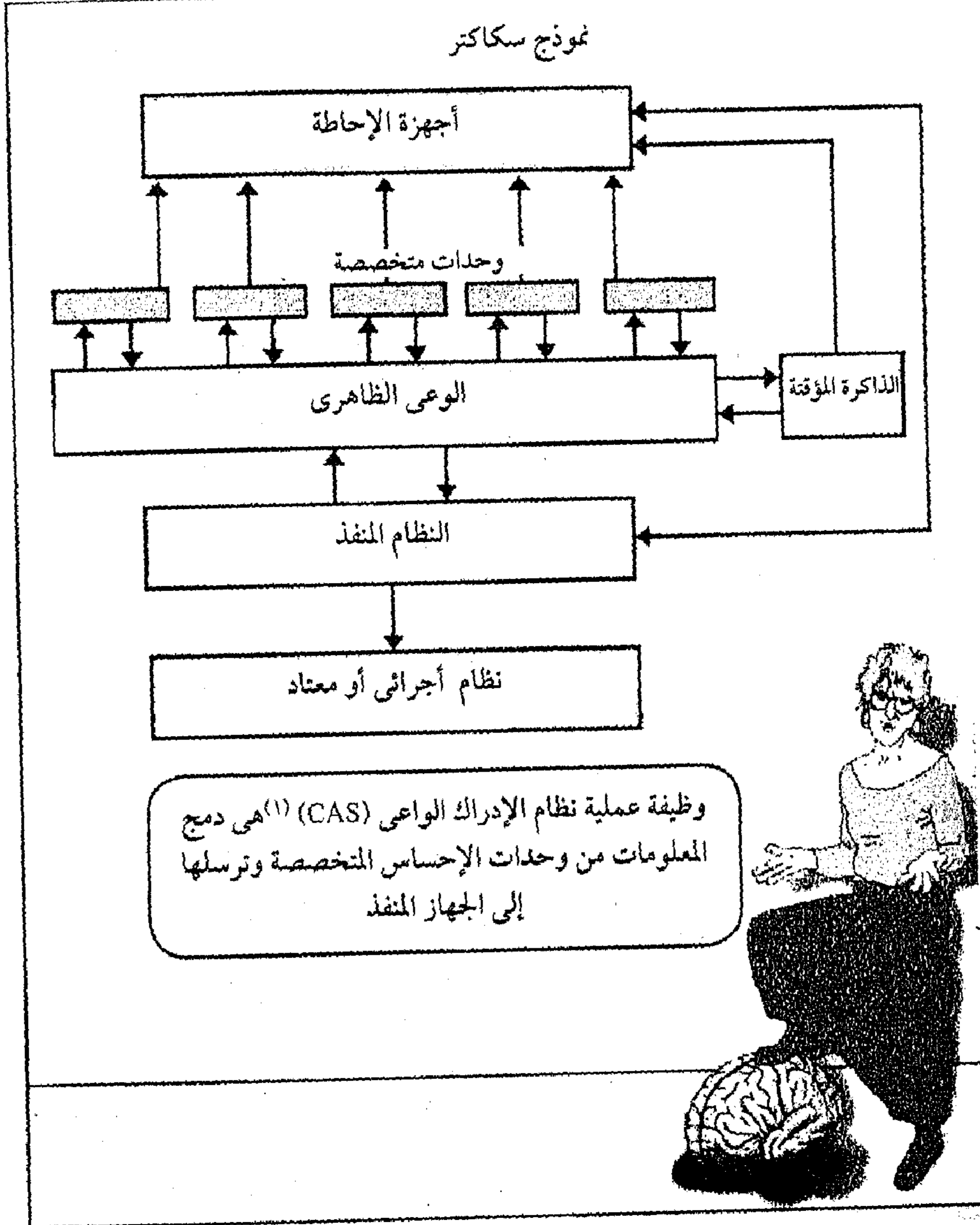


المعلومات التى تصل حيز العمل الكونى تكون واعية : بينما ذلك الذى ينحصر فى الأنظمة الفرعية الخاصة بظل غير واع.

فهم بارز يوضح بطريقة جيدة تداخل عمليات الوعى (الشعور والاشعور) واللاوعى فى الادراك وبعض القدرات الذهنية الأخرى.

## الإدراك الواعي لنظام المعلومات

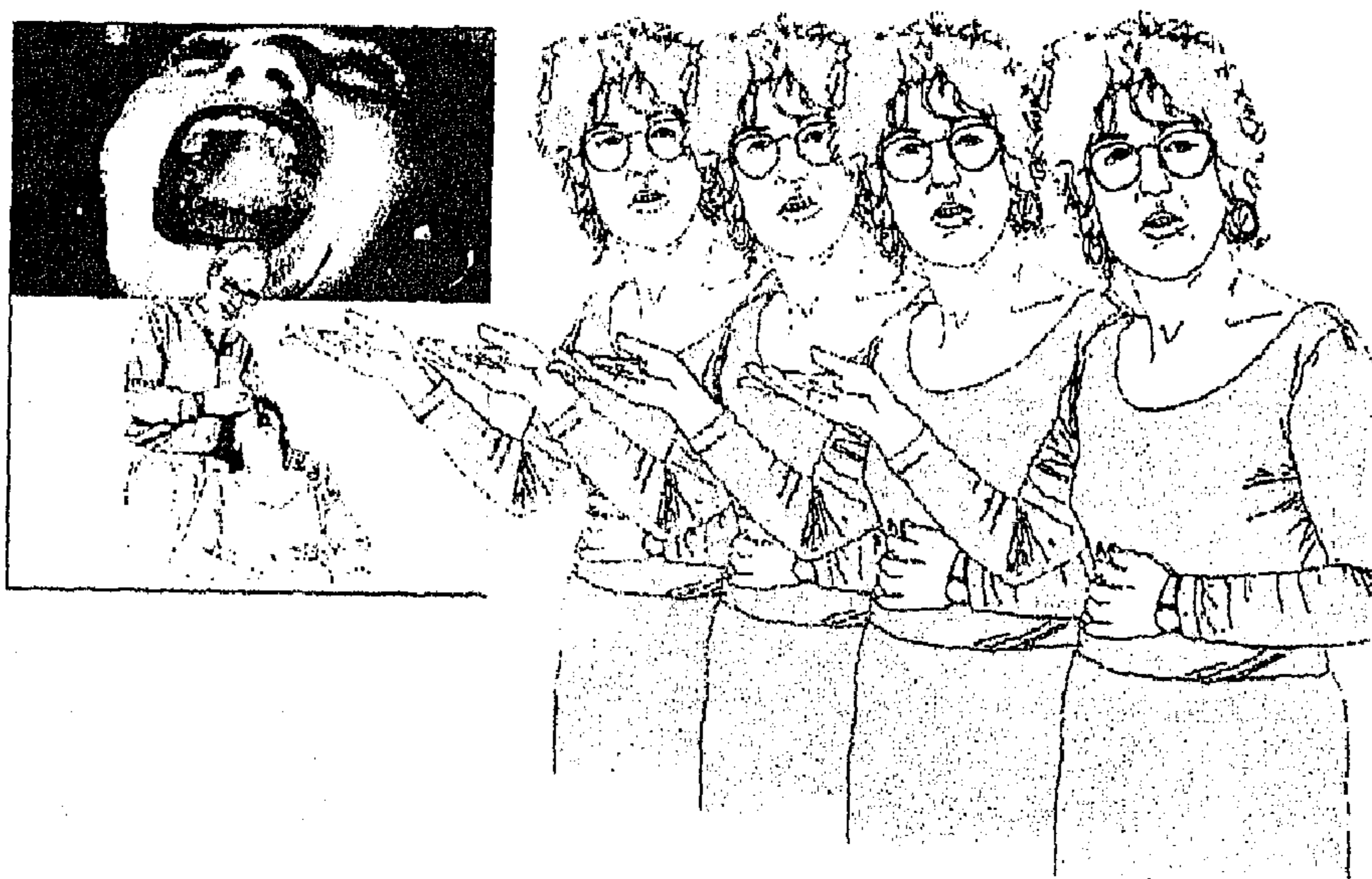
نظرية مشابهة فسرت الوعي بأنه الدور المركزي في عملية المعلومات واتخاذ القرار التي طورها علماء النفس الآخرون. مثل د.ل. سكاكتر الذي ذهب إلى أن الوعي الظاهري يتكون من عملية نظام الإدراك التي تتوسط بين وحدات المعرفة المتخصصة مثل الرؤية والسمع من جانب والنظام المنفذ الذي يسيطر الاستدلال والفعل من جانب آخر .



(١) اختصار لعبارة Conscious . Awareness system أي نظام الإدراك الواعي (المراجع).



تستقبل نظام الإدراك الواعي أيضاً معلومات من مخزن الذاكرة المؤقتة، علي نحو ما نسترجع ونحن في حالة وعي التجارب السابقة، ومن نظام التنفيذ نفسه، عندما ندرك التفكير والخطط الخاصة بنا.



أهم نقطة عند سكاكتر هي ان معلومات الوعي تلاحظ اتخاذ القرار وذلك عن طريق التنفيذ، وكل هذه المعلومات قد اتخذت طريقها وتوحدت بواسطة عملية ادراك نظام الوعي .  
لاحظ بصفة خاصة أنه لا توجد أسهم مباشرة من الذاكرة المؤقتة أو وحدات المعرفة المتخصصة إلي النظام المنفذ .

## حقوق متساوية لما هو ناشئ خارج نطاق الأرض

كل نظرياً الشعور أو الوعي التي ذكرت سابقاً تفتح باباً واسعاً للاعتراض عليها. فكلها تفسر الوعي بمصطلحات انسانية. فهي تربط الوعي تحديداً بأشكال فسيولوجيا الإنسان وعلم النفس - التذبذبات التي في (القشرة المخية) والوحدات الخلوية الهيكلية والانتباه الحسي واللغة والسمع ومخازن الذاكرة المؤقتة.



شيئاً واحداً يمكن تعتقد فيه وهو ان مشاعر المخلوقات الأخرى، مثل الاخطبوط لا بد أن تكون مختلف عن مشاعر الإنسان. ورأينا ادلة على ذلك التمييز الواضح سابقاً.

ولكنه قول يشوبه القصور بأن المخلوقات غير الإنسانية لا نستطيع أن يكون لديها مشاعر على الإطلاق. بعض المفكرين (على الرغم من أنى لست منهم) افترضوا وناقشوا أن لكل المخلوقات الأرضية (مثل القطط والكلاب والشمبانزى) ينقصها الوعي.



ومن المؤكد أن الكائنات غير الأرضية الذكية يمكن أن تكون لديها ادراك، حتى لو كان تركيبها يختلف كلية عن الإنسان - بدون قشرة مخية مثلاً، أو سمع أو حتى ذاكرة مؤقتة. ولكن النظرية الطموحة للوعي لابد أن تغطي هذه الامكانيات أيضاً ولا تستهدف فقط الإنسان الذكى.

## القصد والوعى

ربما نرضى ذلك الطموح لدينا إن نحن فسرنا الوعى بلغة القصد، القصد هو طريقة خيالية للحديث عن التمثيل، والحالة تكون قصداً لو إنها كانت عن شيء ما ، أو إذا كانت تشير إلى شيء ما واللغة بهذا المعنى هى قصدية.



وكثير من الحالات الذهنية تشترك فى خاصية القصد، عندما أفكر فى سيدنى (فأفنى أفكر فى الميناء ودار الأوبرا وشاطئ التجديف ...) حالتى العقلية بصورة مشابهة تركزت على المدينة البعيدة.



القصد هو خاصية عامة مجردة تماماً. وليس هناك دليل على إنها خاصة فقط بالوعي الإنساني. ونستطيع أن نتوقع أن فكر أى كائن غير أرضى لديه القصد أيضاً. ونظرية القصد الخاصة بالوعي لابد أن تكون مبرأة من الشيفونية الدنيوية. والقول بأنه الذهن الواعي يمكن أن يفسر بلغة القصد يرجع إلى نهاية القرن التاسع عشر، وإلى عالم النفس الفيلسوف الألماني فرانز برنتانو (١٨٣٨ - ١٩١٧) الذى طور النظرية التى تقول بأن جوهر الذهنية توجهها إلى الأشياء.



وكان لأفكار برنتانو أثر كبير على فيلسوف آخر هو الذى اسس علم الظواهر - ادموند هوسرل (١٨٥٩ - ١٩٣٨) اعتقد هوسرل ان الفلسفة لابد أن تنأسس على دراسة دقيقة للطريقة التى يقدم بها الوعي موضوعاته لنا.

## الوعى والتمثيل

التوافق الذى حدث بين الوعى والقصد لم ينحصر فى «الحركة الظاهرية» وعدد من الفلاسفة المعاصرين بعيداً عن ذلك التراث لنظريات التمثيلية للوعى. وذلك يشمل المفكرين الماديين مايكل تاى ، وفرد ديتسك والمفكر الثنائى ديفيد تشالمرز.



وفى الحقيقة فإن تشالمرز يستخدم الفكرة الميكانيكية للمعلومات أكثر من استخدامه للتمثيل أو القصد نفسه. والفرق ان المعلومات توجد عندما يكون لدينا تراكيب جمل للعناصر وحتى ولو كانت التراكيب بلا معنى على الإطلاق.

## توضيح القصد

أكون مساعداً لنا إذا فسرنا الوعي من منظور القصد؟ القصيدة مربكة فلسفياً بكل ما في الكلمة من معاني. وربما أخذنا إلى رمال متحركة فلسفياً أشد عمقاً. كيف يتسنى للكلمات - علامات على ورق أو نماذج للصوت - أن تدل على شيء مثل مدينة بعيدة؟ حسناً جداً، ولكن الكلمات تقدم لأننا نفهم ذهنياً ماذا تعني تلك الكلمات، ولكن هذا يدفع بالمشكلة إلى الوراء.



من هذه الاسئلة السابقة فإن القصد يبدو صعباً كوعي تام، ولذلك فليس هناك خطوات اتخذت لإجراء توافق ما بين الوعي والقصد.

### انستطيع ان نفسر القصيدة؟

ألم نستبدل لغزاً فلسفياً بآخر ؟ ليس من الضروري، بل سيكون هناك تقدم أصيل إذا فسرنا الوعي على أنه لا يتضمن شيئاً أكثر ولا أقل من القصد. حيث إننا قبل ذلك اعتدنا ان يكون معنا لغزين، وإما الآن فإنه لدينا لغز واضح. توقفنا عن القلق بخصوص الوعي بوصفه مشكلة منفصلة وركزنا على تفسير القصد. هذا هو التقدم. فربما وضحَ القصد نفسه. وهناك قليل من النظريات التي تهدف إلى حل «المشكلة الصعبة» للقصيدة.



هذه النظرية توضح لماذا يتوافق القصد مع العالم الموضوعي للأسباب والتأثيرات.

وأى من هذه النظريات لم تنل قبولاً عاماً بعد، وسيكون من الابتسار ان نستنتج أن نظرية مثل هذه النظرية يمكن أن يكتب لها النجاح. لو كان لدينا نظرية جيدة للقصد، ولو لم يكن الوعي لا شيء إلا القصد، فإننا نستطيع أن نرجع إلى الوطن أحراراً.



## الوعي غير التمثيلي

وذلك كله لا يزال يفترض أن الوعي ليس شيئاً أكثر من القصد، لكن هناك بعض العوائق الأساسية لهذه المساواة (الوعي = القصد). ولشيء واحد فليس كل حالات الوعي تمثيلية. بالإضافة إلى أنه ليس كل الحالات التمثيلية هي وعي. لنبدأ بالعائق الأول : بينما كثير من حالات الوعي مقصودة - مثل الأفكار والتصورات والصور والذكريات - فإن هناك فيما يبدو - حالات ليست الكثير كذلك مثل الألم والهرش.



## فى الدفاع عن التمثيل

لدى المدافعين عن المنظور التمثيلى اجابات، باختصار، فإنهم ناقشوا حالات الالم والعاطفة ... الخ، وكان لديهم رغبات تمثيلية، على الرغم من إنها تظهر للوهلة الأولى عكس ذلك.

لاحظ ان الالم والحكة، عموماً مرتبطان باجزاء خاصة من الجسم.



حتى اللذة الجنسية قيل إنها تمثل تغيرات فيزيائية فى المناطق الجسدية المناسبة.

## التمثيل غير الوعى

الاعتراض المضاد لمعادلة الوعى = التمثيل، هو أن كثيراً من حالات التمثيل لا تبدو وعياً. فبداية فإن الجمل لا تكون وعياً مهماً مثلت. وماذا عن معتقدات اللاوعى ؟ فاللاوعى الخاص بها لا يمنع من كونه تمثيل لأشياء. وهناك مثال:



ربما كانت هذه تمثيلات من الدرجة الثانية، مستعيرة قصدها من التمثيل الواعى. وربما كانت هذه الجمل هى فقط تمثيل لأنها عن طريق الوعى من قبل هؤلاء الذين يستخدمونها. وربما تكون معتقدات اللاشعور تمثيل فقط لأنها تشبه معتقدات الشعور لنفس المضمون

ولكن توجد حالات أصعب من التمثيل اللاشعوري يبدو أن كثيرا من عمليات الإدراك في المخ تتضمن حالات اللاوعي والتي تمثل في أول مرحله بدون أى مساعدة من حالات الوعي. في خلال المراحل الأولى في عمليات الرؤية الإنسانية، على سبيل المثال، فإنه توجد الحالات التي تمثل التغيرات في طول الموجات والكثافة للموجات الضوئية. ولكن هذا ليس جزءاً من صورة الوعي.

لم نر هذه الخصائص للموجات الضوئية



وحتى لو ان مخنا، يتحدث ويعرف كثيراً عنها.



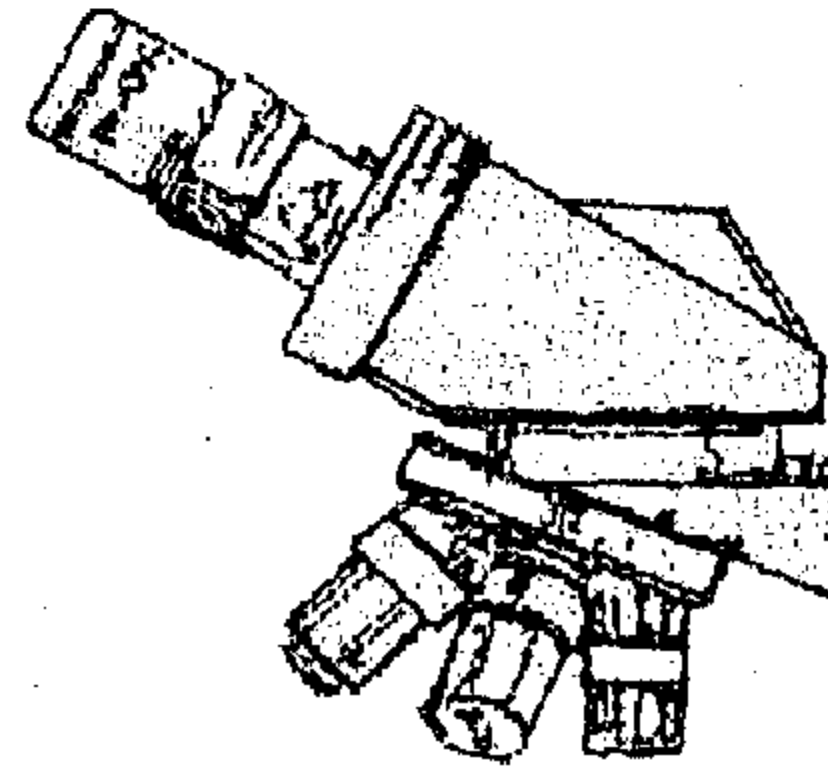
وهذا النوع من التمثيل لا يمكن تفسيره بصورة مرضية على انه من الدرجة الثانية. ولم يفسر أحد، عن وعي، الحالات الدماغية المتضمنة في عملية الرؤية والتي بطريقتها يفسر الناس عن وعي الجمل التي يتحدثون بها. ولا يمكن النظر لهذه الحالات على إنها نظائر للاوعي في حالات وعينا، وإن معظمنا ليس لديه معتقدات وعي عن خصائص الموجات الضوئية كما تقدم. امثلة أخرى لتمثيل اللاوعي أو اللاشعور يمكن أن تكون موجودة في المخ الإنسانى وفي الحيوانات الأولية والالات.



بعض البكتريا لديها حالات تمثل خصائص بيئتها



والترموستات على تعرجات تمثل درجة الحرارة المحيطة



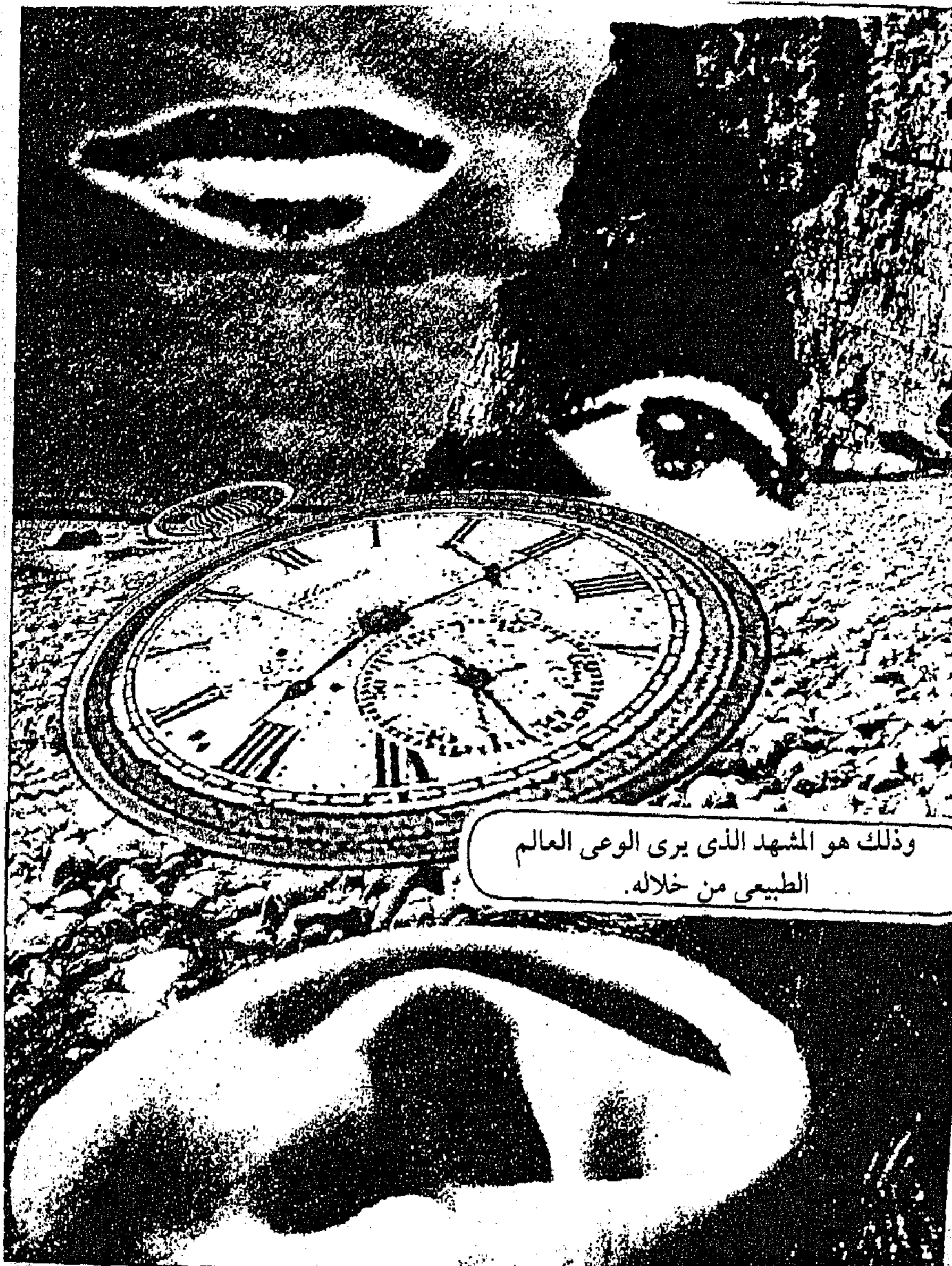
ولكن سيكون من الغريب ان نرى ان البكتريا والترموستات لها وعي.

## التمثيل النفسى الشامل

توجد طريقتان للفهم التمثيلي تقودانك إلي هنا. احدهما ان تلازم النظرية وتقاوم التسليم بأنه لا يوجد وعى فى البكتريا والترموسات وعملية الرؤية الأولية. وهذا الاختيار تبناه ديفيد تشالمرز



والواقع أن كل الأنظمة المادية الطبيعية تقريباً لديها وعى ، في رأى، تشالمرز، فمنذ تعريفه للمعلومات التي ارضتها كثير من العمليات السببية . وانتهى المطاف بتشالمرز اقرب ما يكون إلى «الروحانية الشاملة».



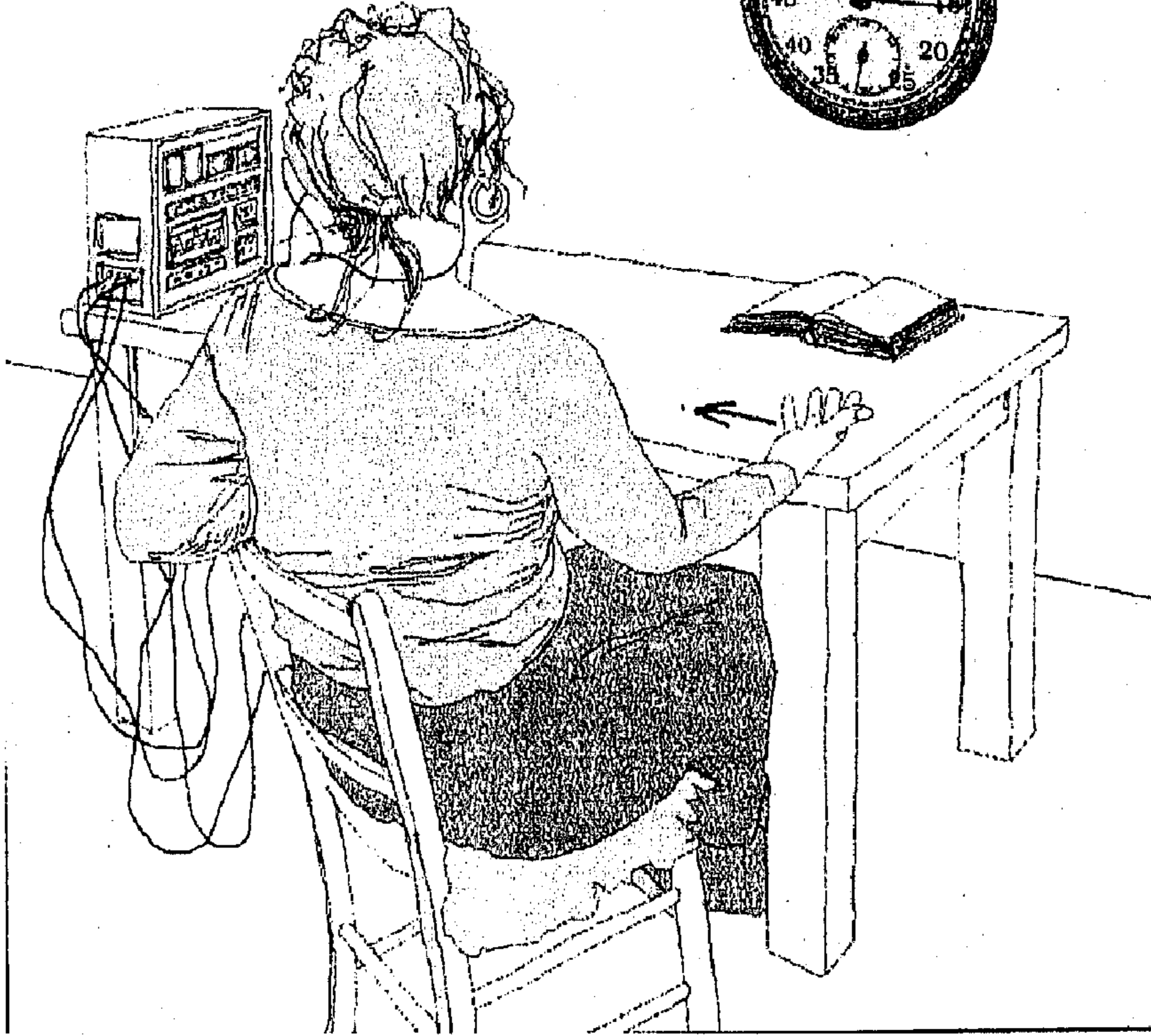
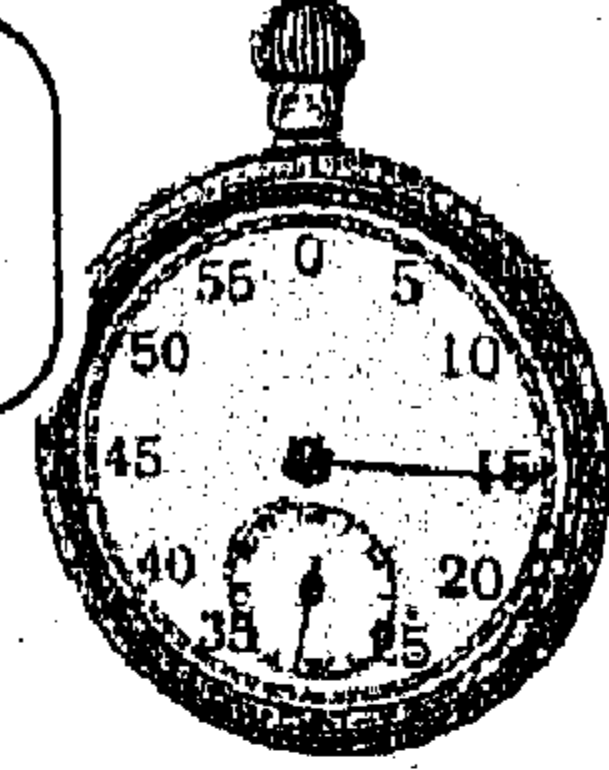
وذلك هو المشهد الذى يرى الوعى العالم  
الطبيعى من خلاله.

الاختيار الآخر هو ان نعدل النظرية التمثيلية ، وافترض إنها ليست تمثيلية لأنها تخضع للوعى وليست فقط تمثيلية من نوع معين.

## سلوك بلا وعى

هناك اقتراح طبيعى أن الوعى ينبعث تحديداً عندما تؤدى التمثيلات دورها فى السيطرة على السلوك. مايكل تاى وفريد دوتسك تبنيا صورا من هذه الفكرة . فهى الوعى فى عملية الرؤية والبكتريا والثرموستات، وأى من الأنظمة البسيطة الأخرى التى ليس لها مدى للسلوكيات لتسيطر عليها. مع ذلك لسوء الحظ فالسيطرة على السلوك غير كافية لتأكيد الوعى أو الشعور

دليل حديث يشير إلى أن معظم السلوك الإنسانى تسيطر عليه العمليات التى تحدث تحت مستوى الوعى



فى تجربة كلاسيكية ، فإن العالم الأمريكى المتخصص فى وظائف الأعضاء بنيامين ليبت سأل عدداً من الأشخاص ان يقرروا وبصورة تلقائية ان يحركوا ايديهم وبصورة تلقائية أيضاً أن يلحظوا اللحظة الدقيقة لقرارهم عن طريق ساعة التوقيت على الحائط.





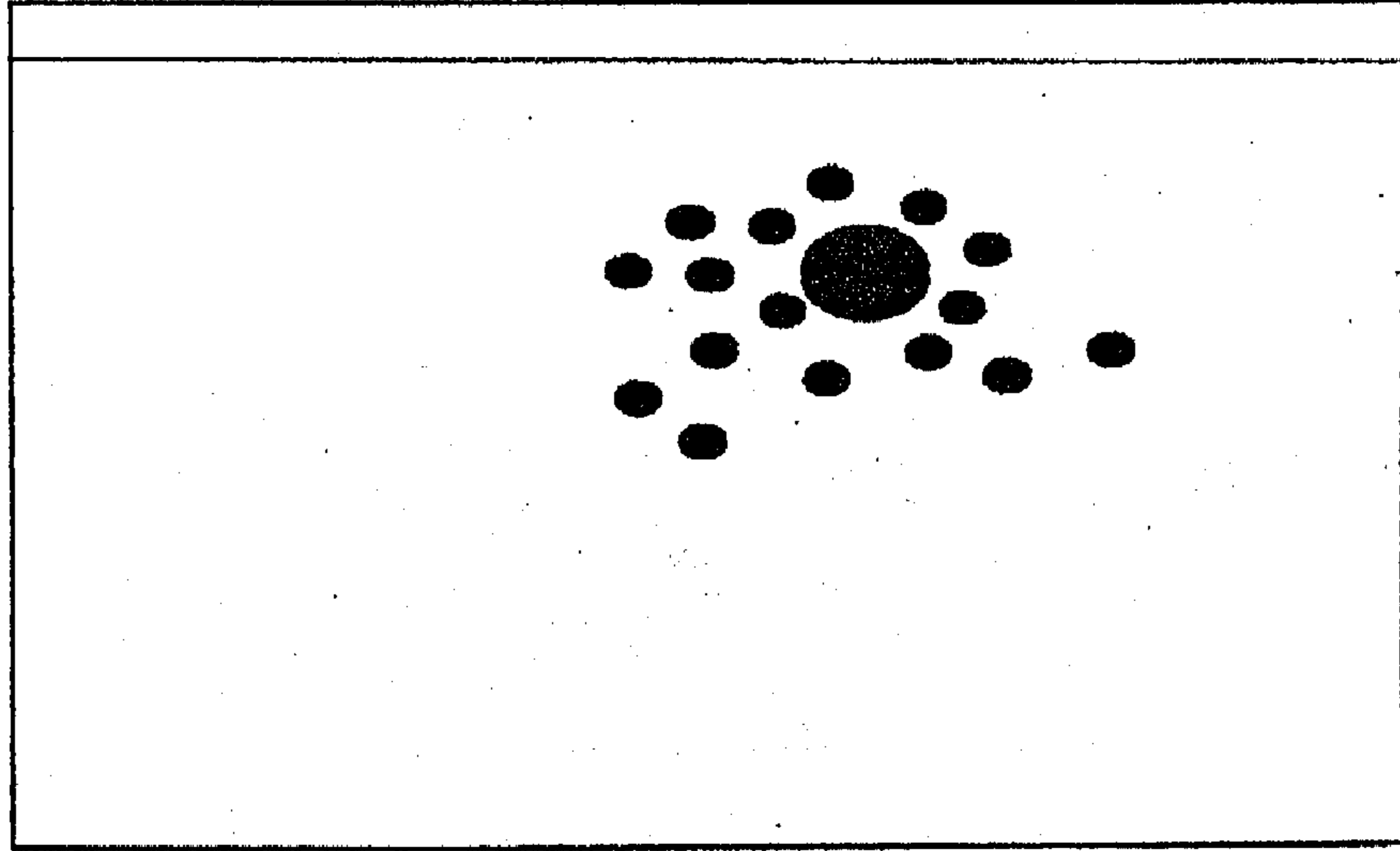
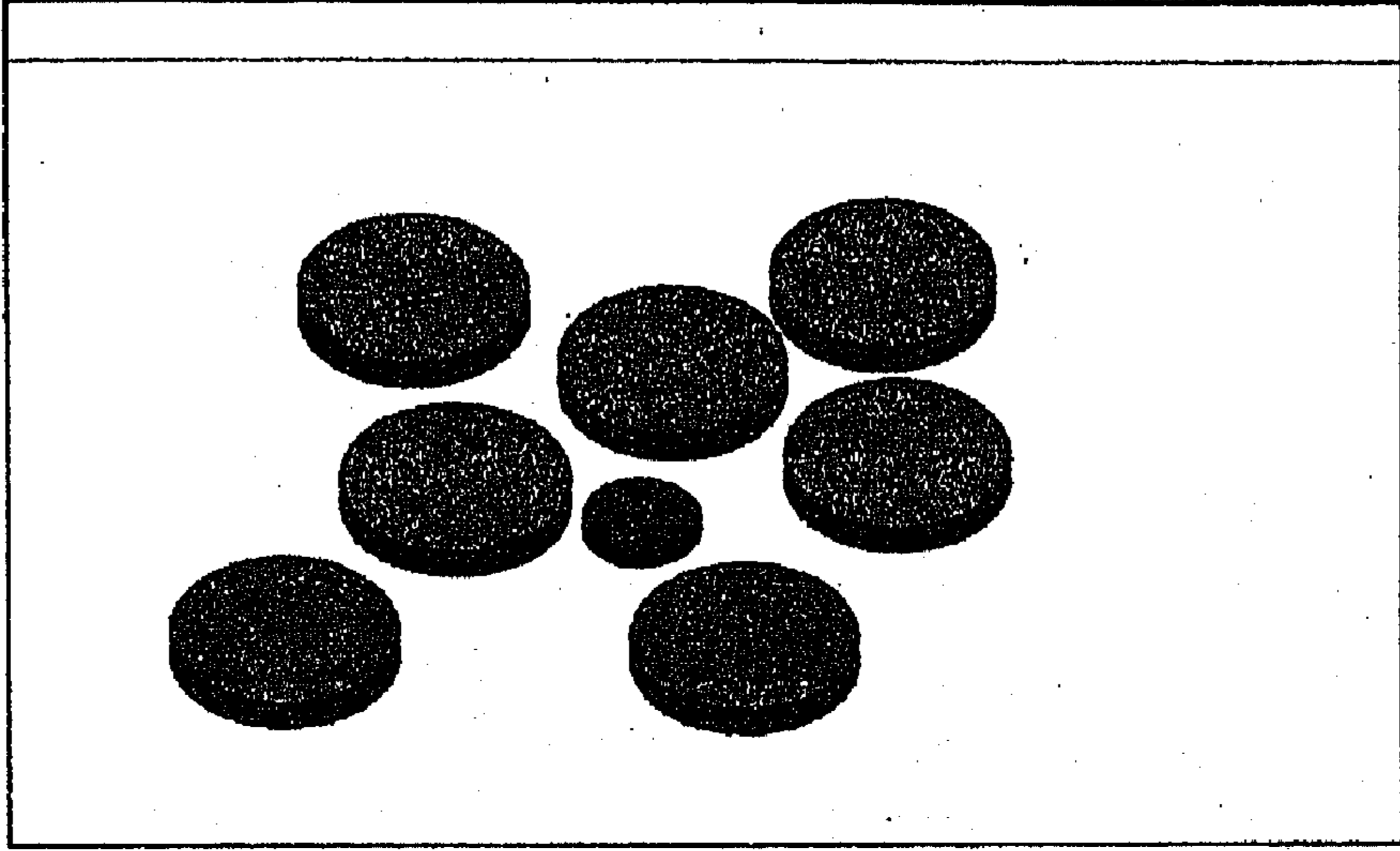
استخدم ليبت الاقطاب الكهربائية لقياس مستهل النشاط  
الحركي الموجود في القشرة المخية المسببة لحركة اليد.

بصورة مذهشة وجدت إن هذا النشاط العصبي بدأ حوالي ١٠ من  
الثانية قبل أن يدرك الافراد انهم مدركين لإصدار أى قرار وأعي

والتفسير الدقيق لتلك التجربة يفتح الباب للنقاش، ولكنه يقترح ان بعض العمليات  
التي تسيطر على السلوك الإنساني لا تتضمن الوعي.

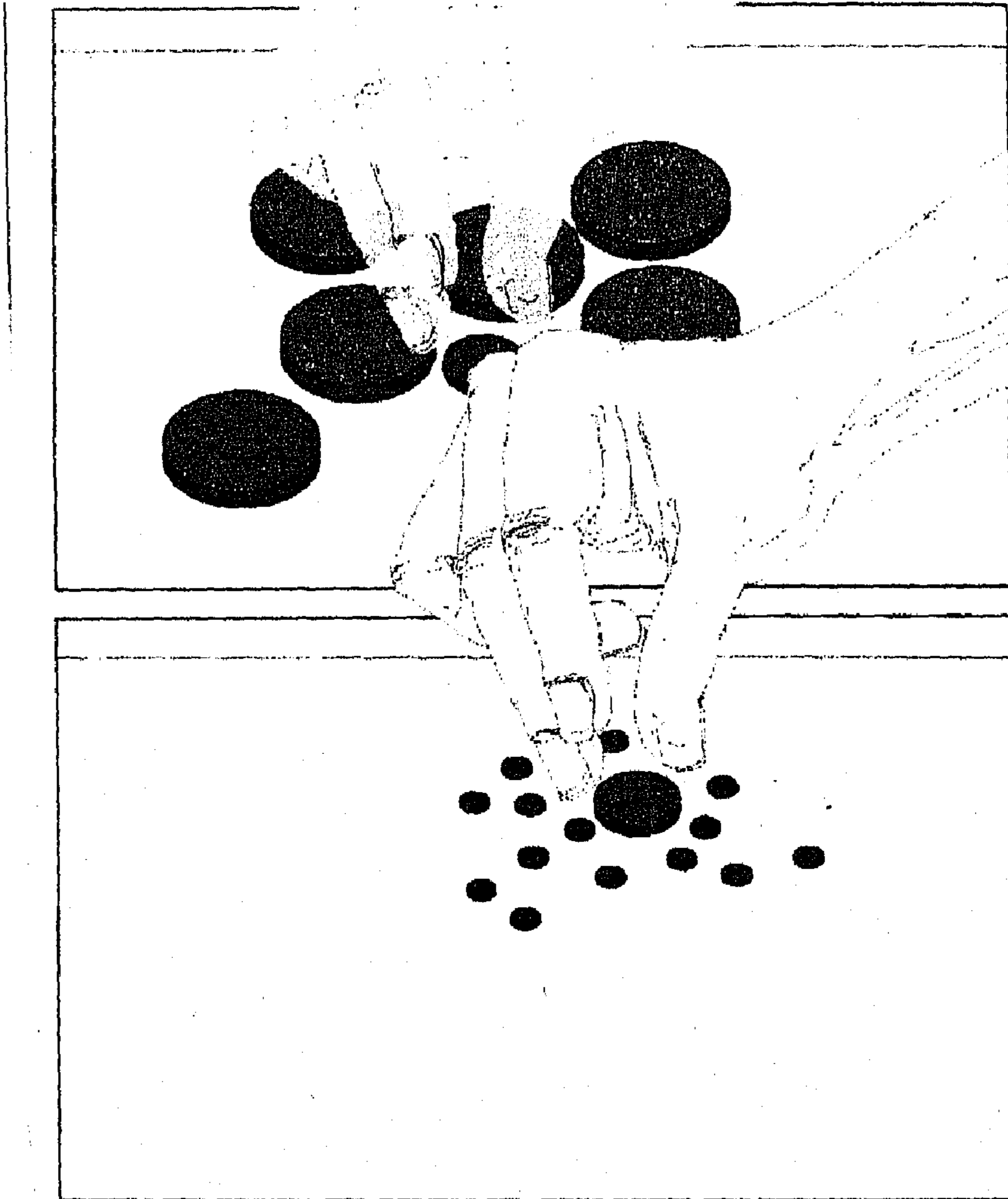
## ماذا مقابل أين

مضامين مماثلة تدفقت من التجارب بما فيها أوهام الرؤية. عالم النفس الكندي ميل جوديل اختبر اشخاصًا مع ترتيبات فيش ورق البوكر. فكان يضع فيشة البوكر في داخل حلقة من الفيش الأكبر جدًا، والآخرى، من نفس حجم الأولى، في داخل حلقة من الفيش الأصغر جدًا.



كل الأفراد استسلموا لوهم الوعي بأن الفيشة الأولى أصغر من الثانية، لكن أيديهم لم تنخدع بسهولة عن تحديد المكان.

عندما يصلوا للإمساك بورقتى البوكر (الفيشتين) فإنهم يفردون أصابعهم بنفس القصد فى كلتا الحالتين.



وإلى هنا أيضاً فإنه يبدو أن السلوك يسيطر عليه التمثيل اللاواعى، أكثر من الإدراك الواعى، كثير من علماء علم النفس العصبى يعتقدون الآن، ان هناك طريقين أساسيين فى نظام الرؤية الإنسانى. الطريق الهابط ويؤدي إلى التمييز الواعى للأشياء (ولذلك يسمى أحياناً طريق «ماذا») والطريق الاعلى يحتوى على المعلومات التى تسيطر على الحركات الجسمية (ولهذا فهو يسمى طريق «اين»). ومع ذلك، فحتى لو سيطر هذا الطريق الاعلى على السلوك، فإنه يكون تحت مستوى الوعى.

## مشكلة العمى

إذن هناك العمى ادراكيا لا يستطيع بعض الناس ذوى المخ المصاب رؤية أى شىء، ويقال ان ذلك هو العمى التام. ولكن حتى لو كان كذلك، فإنهم عندما سئلوا ان يخمّنوا، فأَنهم استطاعوا بصورة جيدة ان يحدّدوا الخطوط وومضات الضوء وحتى الألوان.



كل هذه الحالات تنسف فكرة ان التمثيل وعى عندما يلعب دوره فى السيطرة على السلوك. وربما انقذ هذه الفكرة توضيح ما نعتبره «السلوك المسيطر عليه» ولكنه ليس من الواضح كيف يحدث ذلك، خاصة لو تجنبنا الشيفونية تجاه تفاصيل الوعي الإنسانى.



## النظريات الساخنة

هناك فكرة مختلفة ترى أن التمثيل يكون واعياً فقط عندما يجاوز تمثيل نفسه نفسه. لاحظ انه إذا كانت لدينا تجارب واعية، فإننا ندرك تلك التجارب عن طريق الاستبطان بطريقة متميزة. ذلك أننا نفكر على نحو مميز في هذه التجارب في نفس الوقت الذي تكون فيه لدينا هذه التجارب. وهذا هو ما وراء التمثيل.



الفيلسوف الأمريكي ديفيد روزنتال اسماها النظرية الساخنة للوعي (التفكير من نظام أعلى). تفكير النظام الأعلى هو بالتأكيد خاصية مميزة للوعي الإنساني. ولكن اتبنى نظرية عامة عن الوعي على هذا الأساس ؟

## نقد النظريات الساخنة

يبدو انه لمن الغريب ان نقول ان حالة ما هي حاله وعى لأن شيئاً يحدث لها. أصبح لدى وعى مرئى لحرب النجوم المقبلة : الفانتوم ميناس (Phantom Meance) (تهديد الشبح) عندما توقفت عن التفكير فى الملكة اميدالا (Amidala) ، وابدأ التفكير فى التجارب المرئية بدلاً من ذلك؟



وعلى أية حال، فيبدو ان النظريات الساخنة تتطلب كثيراً من الدراية والحنكة بالكائنات الواعية. وهذا يقتضى أن الكائنات التى لا تستطيع أن تفكر فى الحالات الذهنية لا يمكن أن يكون لديها وعى. أيضاً، وهذا شبيه بأفكار الوعي ليس فقط فى الترموستات والبكتريا ولكن أيضاً فى حالة الفئران والقطط والخفافيش.

## الوعي الذاتي ونظرية الذهن

قيل عموماً أن المخلوقات التي تستطيع أن تفكر في الحالات الذهنية لديها ما يسمى «بنظرية الذهن». هذه المخلوقات قادرة ليس فقط على الرؤية، والعاطفة، والاعتقاد، ولكن أيضاً على تشكيل الأفكار عن الرؤية والعاطفة والاعتقاد.

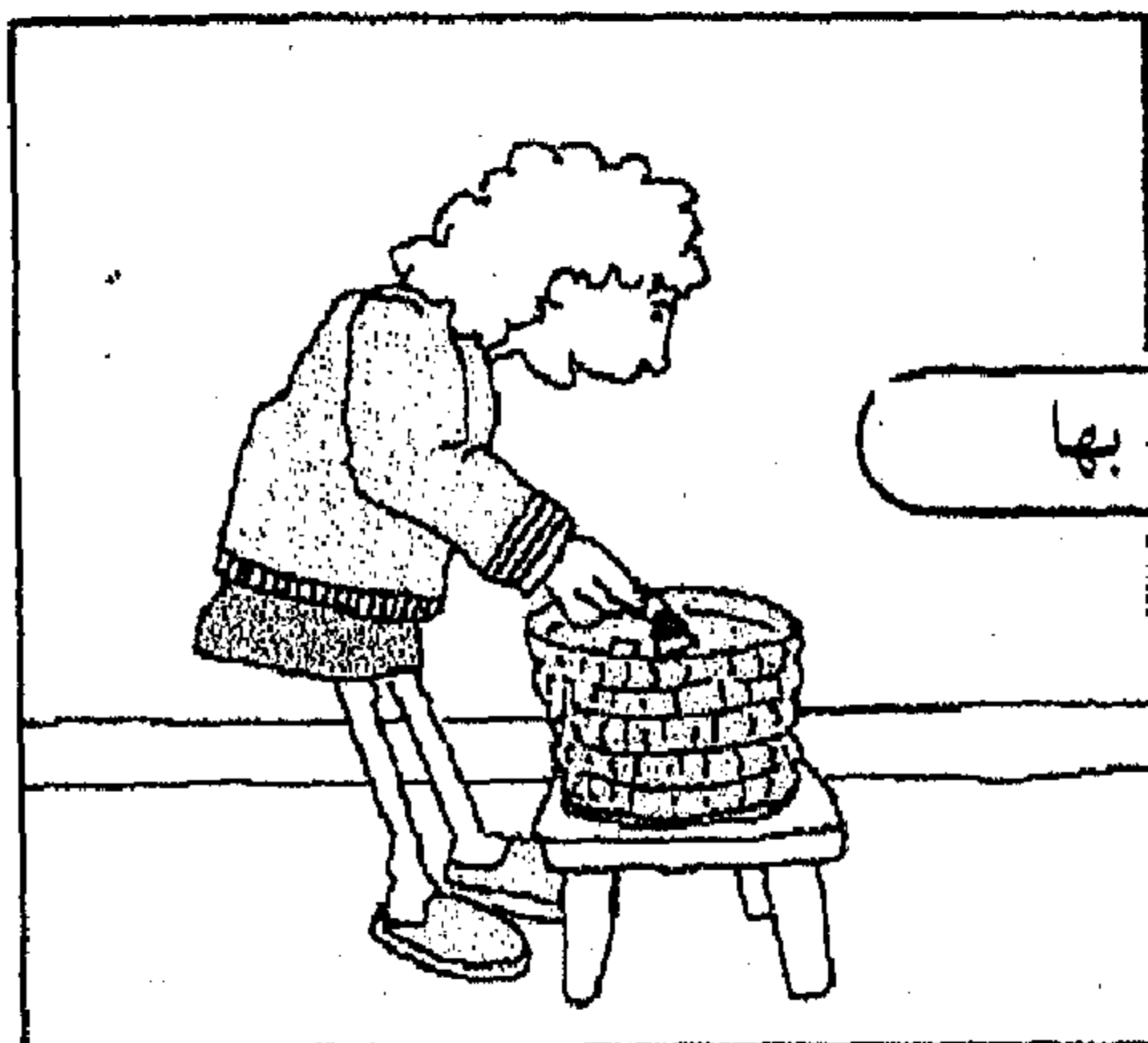
وبكل وضوح فإن الإنسان لديه ما يسمى «بنظرية الذهن»، بهذا المفهوم.



الاختبار التقليدي «لنظرية الذهن» هو «اختبار الاعتقاد الخاطئ» يستطيع الأطفال أن يجتازوا هذا الاختبار عندما يكون عمرهم حوالي ثلاث أو أربع سنوات، أما دون ذلك فلا. فلنرى كيف يجرى.

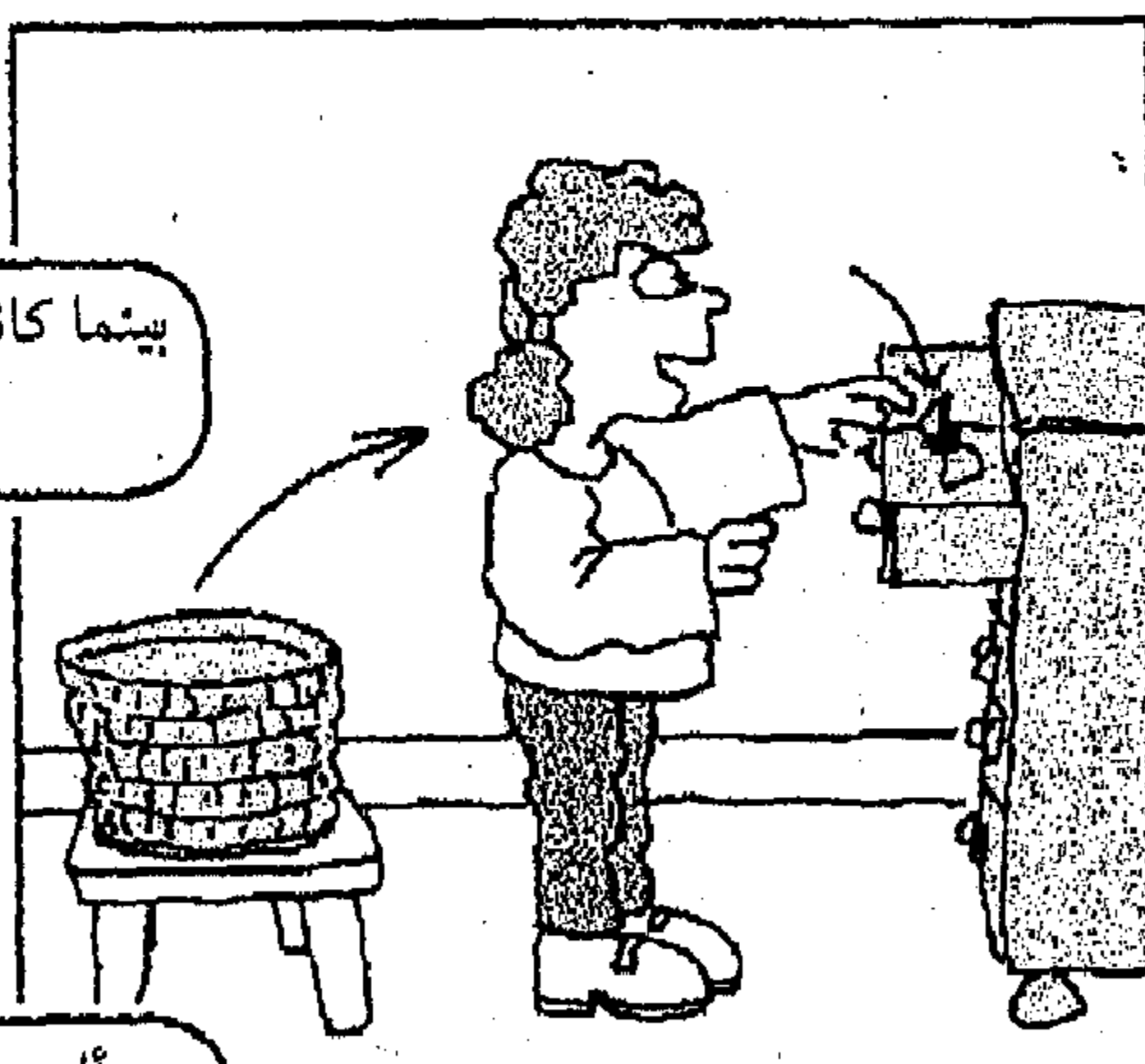
## اختبار الاعتقاد الخاطئ

ينصب الاختبار على هذه القصة



وضعت سالي الحلوي الخاصة بها

بينما كانت سالي في خارج الحجرة، قامت آن  
بوضع أن الحلوى في الدرج



يسأل، حينئذ الطفل الذي يجرى عليه الاختبار...



عندما ترجع سالي، فأين ستبحث عن حلواها؟



فى حوالى عمر الثالثة والنصف فى أن كل الأطفال يستطيعون أن يقولوا «درج» لأنهم لا يستطيعون أن يتقبلوا فكرة سالى التى تمثل، داخلياً، العالم على نحو مخالف لما هو عليه ولكن بعد سن الرابعة فإنهم كلهم تقريباً يقولون «سلة»، لأنهم لديهم القدرة الآن أن ينسبوا مثل هذا الاعتقاد الخاطئ إلى سالى.



وكل إنسان فاضح يستطيع أن يجتاز ذلك الاختبار، وليس من المواضع أن كان أياً من الحيوانات الأخرى يستطيع ذلك.

وعلى الأكثر فإن الشمبانزى وبعض القردة الأخرى ربما يجتاز ذلك الاختبار بصعوبة

## واع أم غير واع ؟

وهذا القول غير مؤكد على القردة، أجريت التجارب، معظمها على الشمبانزى، ولكن من المخاطرة ان نختبر الشمبانزى على نظرية الذهن، لأن الشمبانزى لا يستطيع أن يستخدم الكلمات ليخبرك أين يعتقد ان سالى ستبحث.



وفى كل حالة، حتى لو ان الشمبانزى والقردة الأخرى لها نظرية الذهن، فإن الثدييات الأخرى بلا شك ليس لديها. فالقطط والكلاب لا تستطيع أن تفكر، على سبيل المثال، بالعقل. وهذا معناه - وبصورة خاصة - انها لا تستطيع التفكير فى عقولها هى وهكذا فطبقاً للنظريات الساخنة للوعى فإنها ليست لديها وعى.

## التدريب الثقافي

بعض المفكرين سعيون بتقبل نتيجة حدسية مقابلة تقول أن القطط والكلاب ليس لديها وعى. وفى الحقيقة فإن الفيلسوف الأمريكى دانييل دينيت كان على استعداد للقول لا فقط أن الوعى يتطلب شيئاً مثل التفكير من نظام أعلى، بل أكثر تحديداً أن مثل هذا التفكير يعتمد على تدريبنا الثقافى وليس فقط على الميراث البيولوجى.



## القدرة على الإحساس والوعي الذاتى

معظم المنظرين يرفضون فكرة الوعي برمتها بوصفها نظرية «التفكير من نظام أعلى»، وأنها تتفق مع الحس المشترك الذي يقول، أن كثير من الحيوانات المعجومات لديها وعى. من المفيد هنا أن نفرق بين الوعي الذاتى والقدرة على الإحساس.

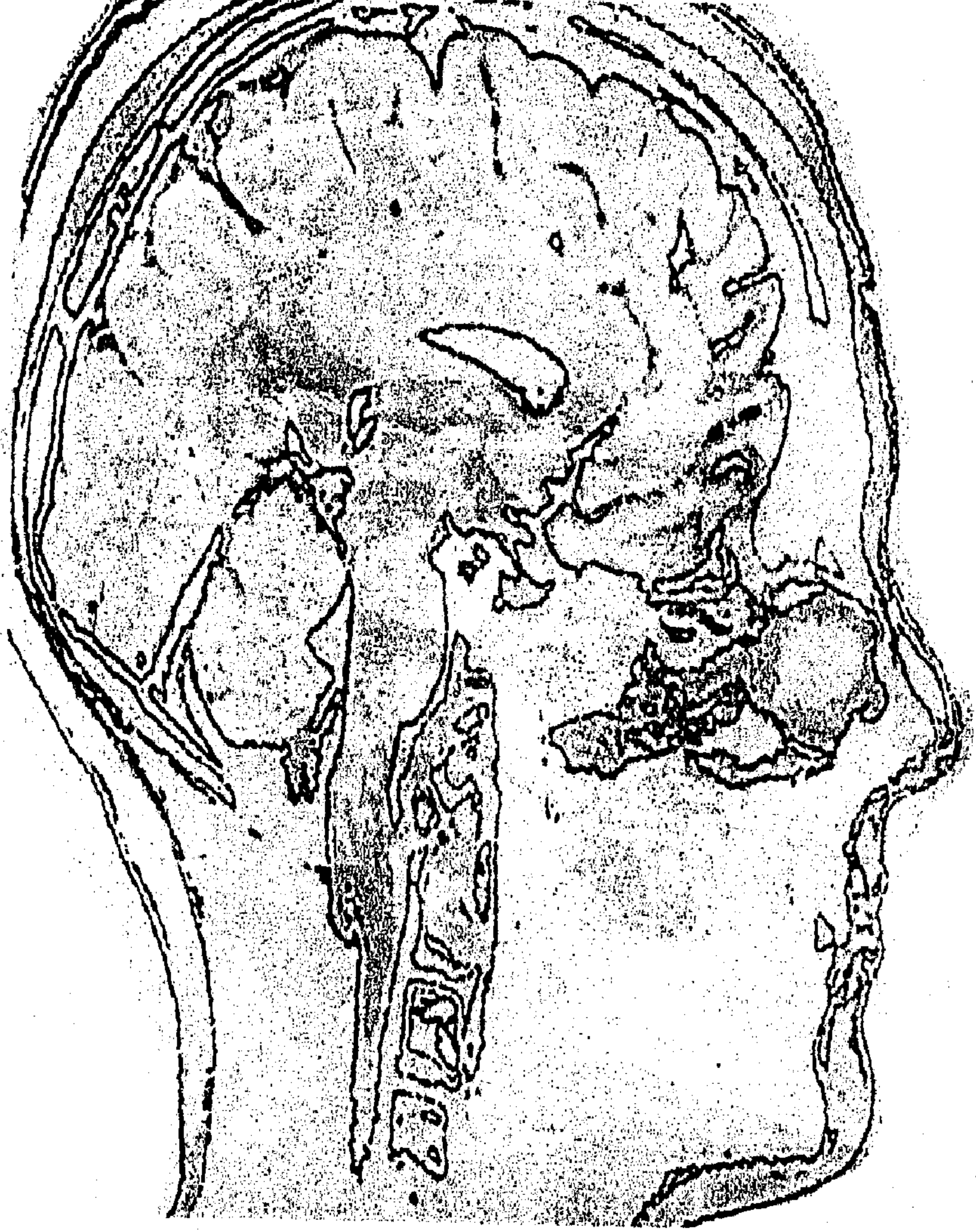


فعلى سبيل المثال، القطط والكلاب تبدو ان لديها وعياً بصرياً ووعياً ولسماع الاصوات والاحساس بالألم ... الخ . تلك هى مثل شىء ما لها، حتى لو لم يفكروا فيها.



## توقعات علمية مستقبلية

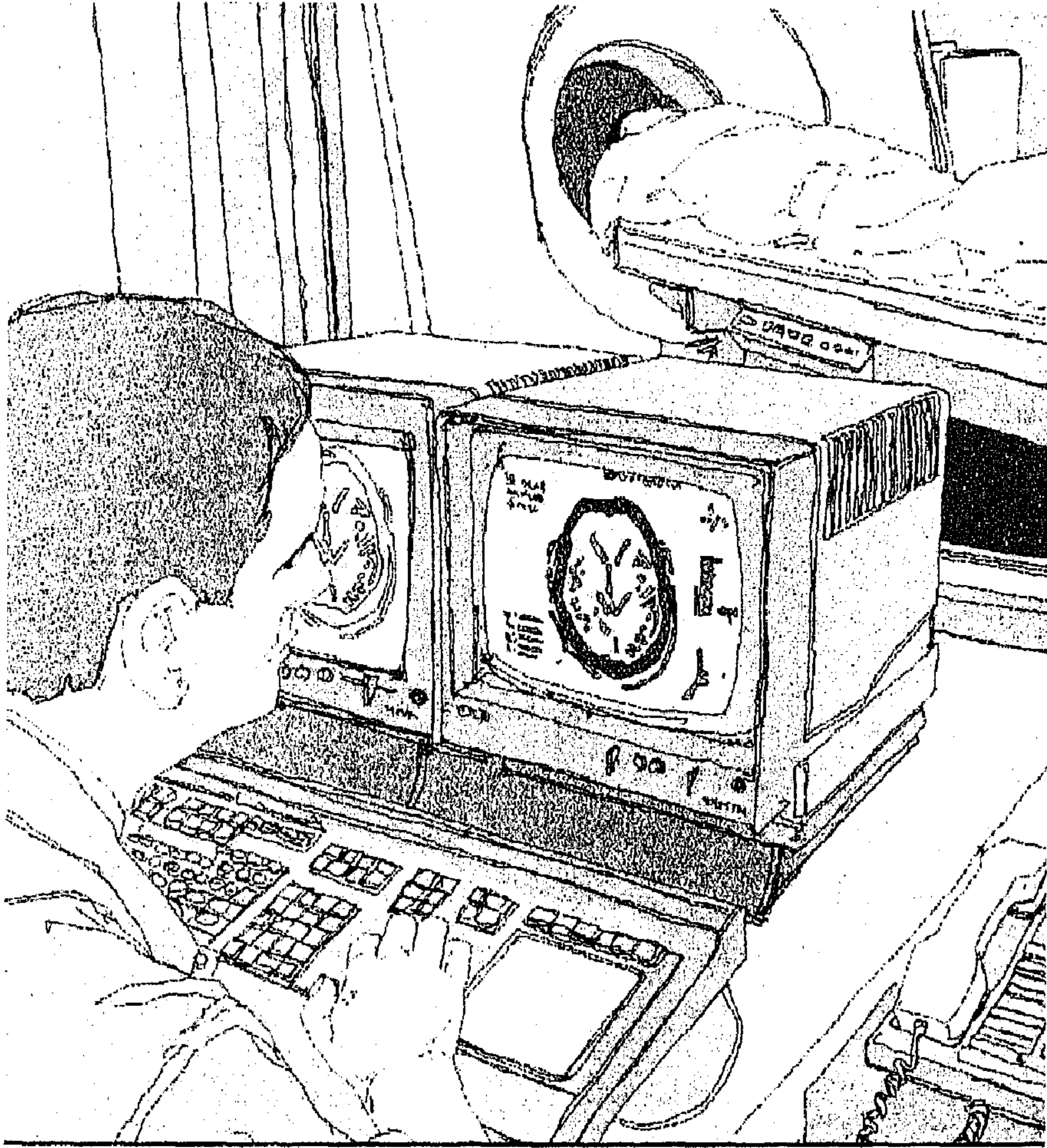
يمكن ان نتوقع ان البحث العلمى فى المستقبل سيخبرنا اكثر واكثر عن الوعى أو الشعور، لأن تكنولوجيا المسح الدماغى الجديدة عززت طرق البحث التقليدية.



تشمل التقنيات التى تراكمت على المدى البعيد للدراسة الوعى الإنسانى، تشمل التجريب السلوكى ودراسات ضرر المخ وعلم تصوير التهاب الدماغ كهربائياً الذى يقيس موجات الدماغ الكهربائية باستخدام الاقطاب الكهربائية التى توضع فى الجمجمة.

## رسم اطلاق الالكترون الموجب ورسم الرنين المغناطيسى

وهؤلاء اضافوا حديثاً رسم اطلاق الالكترون الموجب ورسم الرنين المغناطيسى. رسم إطلاق الالكترون الموجب يفحص استخدام المؤشر الإشعاعى فى الدم لقياس نشاط الدماغ. اما رسم الرنين المغناطيسى فإنه يفحص تحقيق نفس التأثير وذلك بوضع الدماغ فى مجال مغناطيسى قوى.



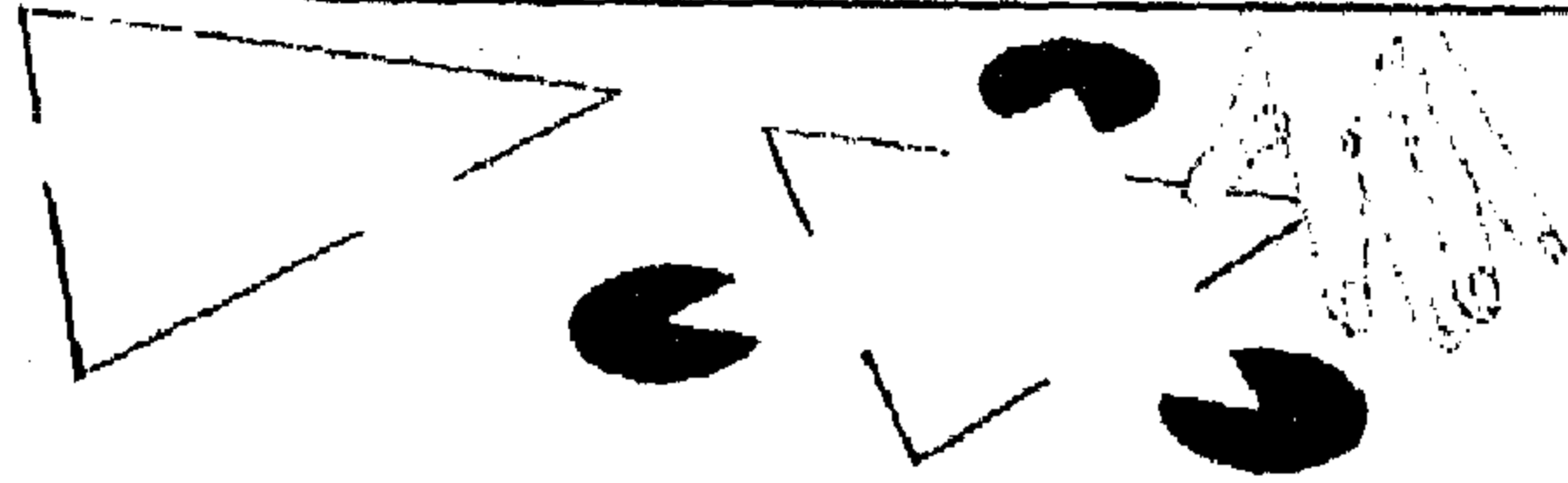
بمساعدة برامج الكمبيوتر شديدة التعقيد، فإن هذه التقنيات تخضع الصور الالفة للنظر والتي فيها المناطق الدماغية نشطة بواسطة المهام العقلية. وهذا البحث سيعطينا تفصيلات أساسية مفصلة كثيرة البنى الأساسية المخية للوعى الإنسانى سواء قادنا ذلك إلى نظرية الوعى فهذا شىء آخر.

المشكلة هي البحث العلمى الذى يستخدم هذه التقنيات، أو أى شىء ممكن، سيخبرنا فقط عن الوعى فى الإنسان. لأن الإنسان هو وحده القادر على اخبارنا عن حالات الوعى. فالإنسان يستطيع أن يتكلم عندما يكون واعياً برؤية شىء وعندما لا يكون واعياً.

وهذا يسمح لنا ان نحزم بأن العمليات الدماغية التى تنقسم إلى حالتين ونحددهما بوصفها اساساً لوعى الرؤية الإنسانية.



لا تستطيع أن تفعل نفس الشىء مع القردة والقطط لأنها لا تستطيع أن تخبرك بتجارب وعينا.



وليس من المفيد ان نكتشف ما الذى يحدث فى مخ القطة أو مخ الفيل عندما يكون سلوكهما (غير لفظى) موضعاً لها إنهما فى حالة احساس بالثير البصرى. اما بالنسبة للعمى والظواهر المشابهة فإنه يدل على انه مستحيل تماماً، ان نتصرف بإحساس بدون وعى.

## بصمة الوعي

لو كان البحث المتصل بمجال الوعي محظوظاً فربما يجد مفتاحاً مناسباً للخاصية العامة لكل الحالات الدماغية الانسانية التي يخضع لها الوعي. وربما اشتملت كلها على نوع خاص من التمثيل، كنظريات القصد الخاصة بالوعي، أو ربما يشترك في بعض الخصائص الأخرى لم يلحظها أحد بعد

لو ان بحث الوعي الانساني وجد بصمة الوعي، فإننا حينئذ نستطيع ان نبني نظرية عامة على هذا الأساس





ولكن ماذا لو لم توجد بصمة ولا صفة بارزة شائعة لحالات الوعي الإنسانى ؟ ويبدو أن الأمر كذلك. وربما لم يكن هناك صفة شائعة للحالات التى نحددها نحن البشر بوصفها وعياً. بصرف النظر عن تحديدهم للوعي أو وجود الصفة المشتركة على الأقل لامكانية التوصيل والنقل الاستبطانى. لو كان الأمر كذلك ، فإننا سنكون فى موقف حرج بسبب المخلوقات غير الانسانية أكثر من مرة.

وامكانية النقل الاستبطانى هى شكل من الوعي، ولذلك  
فإننا لا نريد أن نجعل ذلك الشرط الأساسى للوعي.

الوعي الذاتى ، الوعي غير الذاتى



اعتباطياً فإن هذا ينكر الوعي عند كل الكائنات السعيدة مثل  
القطط والكلاب التى لم تتوقف فى التفكير فى أذهانها

ولكن كيف يتأتى لنا أى المخلوقات بالضبط تستجيب لعلم الوعي غير الذاتى ؟ ربما تبدو القطط والكلاب حالات واضحة. ولكن ماذا عن الاسماك والجمبرى والقواقع ولن نذكر الأشياء الغريبة واجهزة الكمبيوتر المتقدمة ؟ ولو لم يتحول بحث الوعي لدى الإنسان إلى معلم واضح، فإنه يبدو لا متسع أكثر من ذلك.

## الذبابة والزجاجة الطائرة

اعتقد لودفيج فيتجنشتين ان القضايا الفلسفية تحتاج إلى معالجة أكثر من احتياجها إلى حلول، لحل  
الخلل الذي انتجها (لا بد ان نوضح للذبابة طريق الخروج من الزجاجة الحبيسة فيها) وتلك نصيحة قيمة  
لدراسة الوعي.



تذكر الاختيارين الفيلسفين الايجابيين اللذين لخصناهما سابقاً، الثنائية والمادية. دعنا  
الآن، نحذف نظرية الغموض بوصفها بالضرورة غير طموحة.

## الاختيار الثنائى

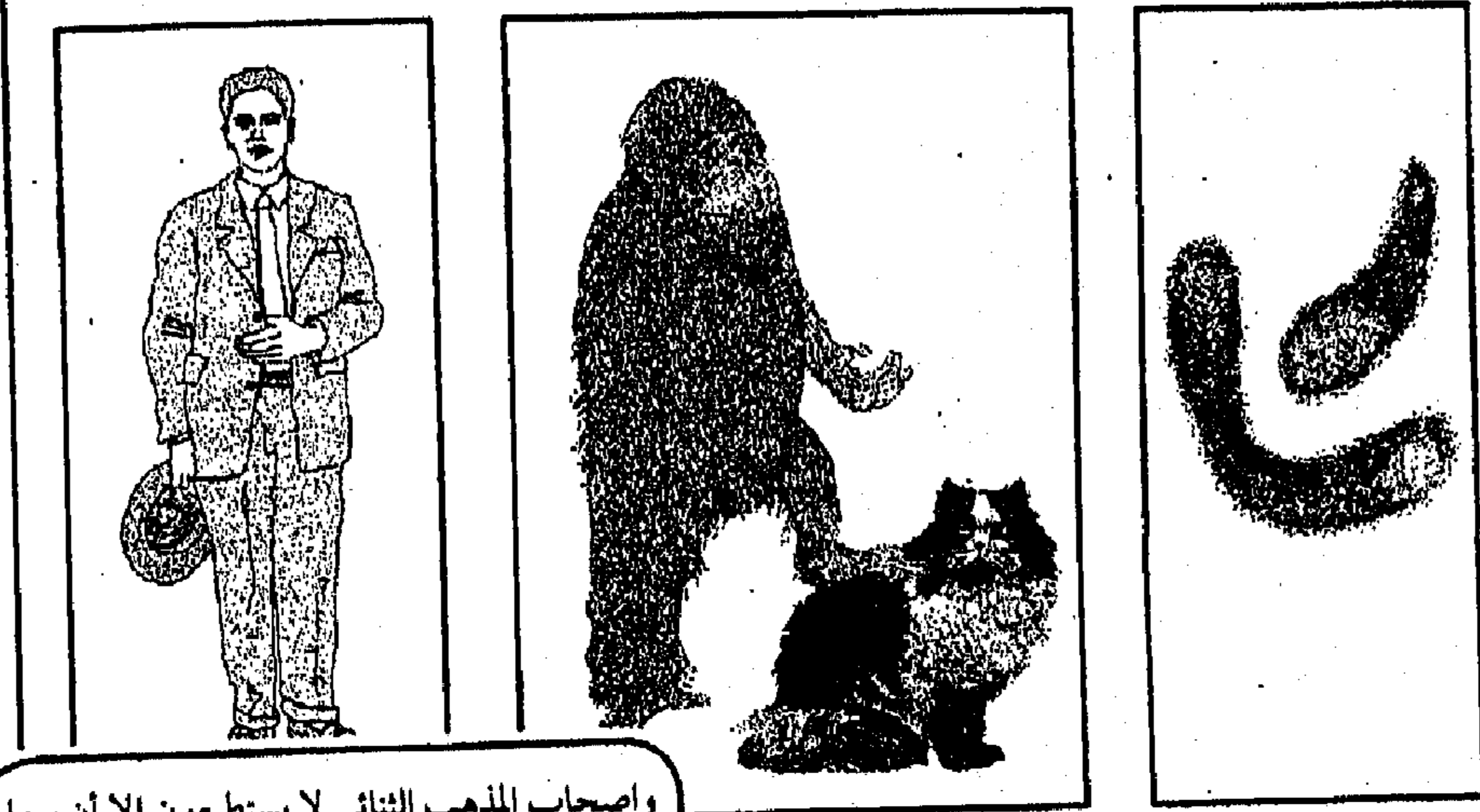
إن تكن من انصار المذهب الثنائى، فإنك لن تجد حيثئذ وقتاً كبيراً للمناورة. فالنسبة لك فإنك ستعتقد ان الوعى يعتمد على بعض الخصائص الذهنية غير المادية. القواقع والسوبر كمبيوتر سيكون لديهما وعى فقط فى حالة وجود الخصائص الذهنية الخاصة بهما.



ولا يبدو ان مؤيدى المذهب الثنائى لديهم أى طريقة اخرى لاخبارنا عندما تكون. وهكذا فإن الثنائية تعد بأن تتركنا إلى الأبد فى الظلام، بخصوص حالات الوعى فى المخلوقات غير الإنسانية.

## الاختيار المادى

أما النظرية المادية فترى الأشياء بصورة مختلفة : فليس هناك اى «عجينة - للذهن» إضافية في البشر أو فى أى كائن آخر. فهى فقط عمليات دماغية فيزيائية، وبعضها «مثل شىء ما» موجود في للمخلوقات التى لديها.



واصحاب المذهب الثنائى لا يستطيعون إلا أن يروا  
الوعى بوصفه مادة محددة تعمل وتقف سواء  
أكانت عجينة الدهن زائدة أم لم تكن.



ولكن الماديين اختاروا ان يروا «مايكون متشابها» بوصفه سلسلة متصلة.

وبعض الحالات أكثر وضوحاً، فالإنسان والشمبانزى والقطط كلها لديها وعى. اما الاحجار والطحالب البحرية  
والمكورات العقدية (بكتريا مكورة تتكاثر بالانقسام فى اتجاه واحد مخدنة سلاسل أو عقوداً) فليس لديها ذلك الوعى.  
وبين الشيتين فلا حقيقة للأمر. لا نحتاج إلى نقطة معينة حتى تنتهى الحياة الداخلية إلى لا شىء.



## سؤال عن الشأن الاخلاقي

اقترح دانييل دينيت قائلاً: إن الصفات المعززة للوعي مؤسسة تأسيساً جيداً على الاتجاهات ذات الشأن الاخلاقي ، ذلك إننا نهتم بقططنا لأننا نعدّها واعية. وشبيهاً بذلك، لو قابلنا أي كائنات غير أرضية أو اجهزة شديدة الذكاء، ويكون هذا سلوكنا معه الذي يقرر موضوع وعيها.



مما لاشك فيه إن بعض الشكاك الفلاسفة سيستمرون في تساؤلهم ان كان لديهم وعي حقيقي أم لا ؟ ولكن، لو أننا جعلنا الغرباء أصدقاء لنا، فإن هذا التساؤل يبدو سخيفاً كما لو سألنا عما إذا كان البشر الآخرون لديهم وعياً حقيقياً ؟.

## أهنالك إجابة نهائية ؟

من أول وهلة، فإن فكرة دينيت تبدو غريبة، كيف يصبح الكائن واعياً فقط لأننا قررنا ان نعامله بطريقة معينة؟



وبالطبع فإن (المختلفات) بوصفها موضوعات الاهتمام لن يغير من حياتها الداخلية. ولكن ربما يجعلها عقلية بالنسبة لنا لتعريف ما كان غامضاً قبل ذلك . ويمتد الى مصطلح الوعي ليغطي الحياة الداخلية.

أكثر من رؤية الكائنات الغربية بوصفها غير شيقة داخلياً، لتجمع مع الأحجار والمكور  
العقدى (البكتريا) ، فقد وجدنا سبباً لتصنيف حياتهم الداخلية بوصفها قريبة لنا.

بعضكم ربما يصاب بالإحباط إذا أخبرناه إنه ليس هناك اجابة نهائية على لغز  
الوعى



فى النهاية فإن كل شىء يصبح مسألة تعريفات

ولكن الآخرين ربما يجدون سلواهم فى فهم لماذا لا توجد إجابات، ويكونون سعداء فى إيجاد طريقاً  
لخروج الذبابة من الزجاج

## الفهرس

الموضوع	الصفحة
مقدمة بقلم المراجع	5
ما الوعي	7
صعوبة تعريف الشعور	10
ما طبيعة الخفاش	14
التجربة والوصف العلمي	18
كيف ينسجم الوعي	19
الاختيار الأول: الثنائية	20
الاختيار الثاني: المادى	21
الاختيار الثالث: السرى الغامض	22
المشكلات الصعبة والمشكلات السهلة	23
الفجوة التوضيحية	26
وعي المخلوقات	27
المشكلة الصعبة جديدة	28
ثنائية رينيهديكارت	30
المادة في حالة حركة	31
الذهن منفصل عن المادة	32
الغدة الصنوبرية	33
عالم أفكار باركلي	34
تراث المثالية	37
المثالية في بريطانيا	38
رد الفعل العلمي علي المثالية	40



41	علم النفس السلوكي
42	صندوق اسكينز
44	الشبح في الآلة
45	الخنفساء في الصندوق
46	علماء النفس الوظيفيون
49	البنية في مقابل الفسيولوجيا
50	الذهن بوصفه بنية المخ
52	الإدراك المتنوع
54	الأساس الفيزيقي للذهن
56	احياء الثنائية الحديثة
58	ثنائية الخصائص
60	حجة ديكارت عن الامكان
61	نسخة زومبية أصلية
63	حجة ليبنتز للمعرفة
64	الحجة الحديثة عن المعرفة
68	حجج ضد النظرية الثنائية
69	الاكتمال السببي
70	توقف القوى الذهنية
72	فيزياء نيوتن
74	العودة إلى ديكارت
75	الفسيولوجيا المادية
76	ليست هناك أسباب ذهنية منفصلة
78	ماذا عن لاحتمية الكم
80	الوهن السببي
81	الانسجام الأزلي أو المقدر سلما

82	.....	مذهب الظاهرة المصاحبة الحديث
84	.....	غرابية نظرية الظاهرة المصاحبة
86	.....	البديل المادي
88	.....	المادية ليست هي الحذف
89	.....	مثال من درجة الحرارة
90	.....	المادية الوظيفية
92	.....	هل تجعل الكمبيوتر يشعر
94	.....	اختبار تيرنج
96	.....	الحجرة الصينية
98	.....	اللغة والوعي
100	.....	الخوف الوظيفي
102	.....	الحالات الذهنية
103	.....	شيفونية الإنسان
104	.....	مواجهة الحجج الثنائية
108	.....	الزمييون مستحيل وجودهم
110	.....	أسرار الوعي
112	.....	الوضع الغامض
113	.....	التأمل الغامض
114	.....	تصورات خاصة بالوعي أو الشعور
116	.....	كل واحد يريد نظرية
118	.....	التذبذب العصبي
120	.....	الداروينية العصبية
121	.....	الدوائر الداخلية
122	.....	التطور والوعي
124	.....	غرض الوعي

126	كيف تختلف فزيقا الكم
127	قطعة شرودنجر
129	وعى الكم
131	رابطه أخرى لميكانيكا الكم
132	انهيارات الكم
134	نظرية حيز العمل الكونية
136	الإدراك الواعى لنظام المعلومات
140	القصد والوعى
142	الوعى والتمثيل
143	توضيح القصد
144	انستطيع أن نفسر القصديّة
145	الوعى غير التمثيلي
146	في الدفاع عن التمثيل
150	التمثيل النفسى الشامل
152	سلوك بلا وعى
154	ماذا مقابل أين
156	مشكلة العمى
157	النظريات الساخنة
159	الوعى الذاتى ونظرية الذهن
160	اختبار الاعتقاد الخاطئ
162	واع أم غير واع؟
164	القدرة على الاحساس والوعى الذاتى
165	توقعات علمية مستقبلية
168	بصمة الوعى
170	الذبابة والزجاجة الطائرة
171	الاختيار الثانى
172	الاختيار المادى
174	أهنالك اجابة نهائية





## المشروع القومى للترجمة

المشروع القومى للترجمة مشروع تنمية ثقافية بالدرجة الأولى، ينطلق من الإيجابيات التى حققتها مشروعات الترجمة التى سبقتها فى مصر والعالم العربى ويسعى إلى الإضافة بما يفتح الأفق على وعود المستقبل، معتمداً المبادئ التالية :

- ١ - الخروج من أسر المركزية الأوروبية وهيمنة اللغتين الإنجليزية والفرنسية.
- ٢ - التوازن بين المعارف الإنسانية فى المجالات العلمية والفنية والفكرية والإبداعية.
- ٣ - الإنحياز إلى كل ما يؤسس لأفكار التقدم وحضور العلم وإشاعة العقلانية والتشجيع على التجريب.
- ٤ - ترجمة الأصول المعرفية التى أصبحت أقرب إلى الإطار المرجعى فى الثقافة الإنسانية المعاصرة، جنباً إلى جنب المنجزات الجديدة التى تضع القارئ فى القلب من حركة الإبداع والفكر العالميين.
- ٥ - العمل على إعداد جيل جديد من المترجمين المتخصصين عن طريق ورش العمل بالتنسيق مع لجنة الترجمة بالمجلس الأعلى للثقافة.
- ٦ - الاستعانة بكل الخبرات العربية وتنسيق الجهود مع المؤسسات المعنية بالترجمة.

## المشروع القومى للترجمة

١ - اللغة العليا (طبعة ثانية)	جون كوين	ت : أحمد درويش
٢ - الوثنية والإسلام	ك. مدهو باننيكار	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣ - التراث المسروق	جورج جيمس	ت : شوقي جلال
٤ - كيف تتم كتابة السيناريو	انجا كارييتكوف	ت : أحمد الحضري
٥ - ثريا في غيبوبة	إسماعيل فصيح	ت : محمد علاء الدين منصور
٦ - اتجاهات البحث اللساني	ميلكا إفيتش	ت : سعد مصلوح / وفاء كامل فايد
٧ - العلوم الإنسانية والفلسفة	لوسيان غولدمان	ت : يوسف الأنطكي
٨ - مشعل الحرائق	ماكس فريش	ت : مصطفى ماهر
٩ - التغيرات البيئية	أندروس. جودي	ت : محمود محمد عاشور
١٠ - خطاب الحكاية	جيرار جينيت	ت : محمد معتصم وعبد الجليل الأزدي وعمر حلي
١١ - مختارات	فيسوفا شيمبوريسكا	ت : هناء عبد الفتاح
١٢ - طريق الحرير	ديفيد براونستون وايرين فرانك	ت : أحمد محمود
١٣ - ديانة الساميين	روبرتسن سميث	ت : عبد الوهاب علوب
١٤ - التحليل النفسي والأدب	جان بيلمان نويل	ت : حسن المودن
١٥ - الحركات الفنية	إدوارد لويس سميث	ت : أشرف رفيق عفيفي
١٦ - أثنية السوداء	مارتن برنال	ت : بإشراف / أحمد عثمان
١٧ - مختارات	فيليب لاركين	ت : محمد مصطفى بدوي
١٨ - الشعر النسائي في أمريكا اللاتينية	مختارات	ت : طلعت شاهين
١٩ - الأعمال الشعرية الكاملة	جورج سفيريس	ت : نعيم عطية
٢٠ - قصة العلم	ج. ج. كراوثر	ت : يمني طريف الخولي / بدوي عبد الفتاح
٢١ - خوذة وألف خوذة	صمد بهرنجي	ت : ماجدة العناني
٢٢ - مذكرات رحالة عن المصريين	جون أنتيس	ت : سيد أحمد علي الناصري
٢٣ - تجلى الجميل	هانز جيورج جادامر	ت : سعيد توفيق
٢٤ - ظلال المستقبل	باتريك بارندر	ت : بكر عباس
٢٥ - مثنوى	مولانا جلال الدين الرومي	ت : إبراهيم الدسوقي شتا
٢٦ - دين مصر العام	محمد حسين هيكل	ت : أحمد محمد حسين هيكل
٢٧ - التنوع البشري الخلاق	مقالات	ت : نخبة
٢٨ - رسالة في التسامح	جون لوك	ت : منى أبو سنه
٢٩ - الموت والوجود	جيمس ب. كارس	ت : بدر الديب
٣٠ - الوثنية والإسلام (ط٢)	ك. مدهو باننيكار	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣١ - مصادر دراسة التاريخ الإسلامى	جان سوفاجيه - كلود كاين	ت : عبد الستار الخوحي / عبد الوهاب علوب
٣٢ - الانقراض	ديفيد روس	ت : مصطفى إبراهيم فهمي
٣٣ - التاريخ الاقتصادى لإفريقيا الغربية	أ. ج. هوبكنز	ت : أحمد فؤاد بليغ
٣٤ - الرواية العربية	روجر آلن	ت : حصة إبراهيم المنيف
٣٥ - الأسطورة والحداثة	بول . ب . ديكسون	ت : خليل كلفت

- ٣٦ - نظريات السرد الحديثة والاس مارتن  
٣٧ - واحة سيوة وموسيقاها بريجيت شيفر  
٣٨ - نقد الحداثة آلن تورين  
٣٩ - الإغريق والحسد بيتر والكوت  
٤٠ - قصائد حب أن سكستون  
٤١ - ما بعد المركزية الأوربية بيتر جران  
٤٢ - عالم ماك بنجامين بارير  
٤٣ - اللهب المزدوج أوكتايفو پاث  
٤٤ - بعد عدة أصياف ألدوس هكسلى  
٤٥ - التراث المغفور روبرت ج دنيا - جون ف أ فاين  
٤٦ - عشرون قصيدة حب بابلو نيرودا  
٤٧ - تاريخ النقد الأدبى الحديث (١) رينيه ويليك  
٤٨ - حضارة مصر الفرعونية فرانسوا دوما  
٤٩ - الإسلام فى البلقان هـ . ت . نوريس  
٥٠ - ألف ليلة وليلة أو القول الأسير جمال الدين بن الشيخ  
٥١ - مسار الرواية الإسبانية أمريكية داريو بيانوبيا وخ . م بينياليستى  
٥٢ - العلاج النفسى التدعيمى بيتر . ن . نوفاليس وستيفن . ج . روجسيفيتز وروجر بيل  
٥٣ - الدراما والتعليم أ . ف . ألنجلتون  
٥٤ - المفهوم الإغريقى للمسرح ج . مايكل والتون  
٥٥ - ما وراء العلم جون بولكنجهوم  
٥٦ - الأعمال الشعرية الكاملة (١) فديريكو غرسية لوركا  
٥٧ - الأعمال الشعرية الكاملة (٢) فديريكو غرسية لوركا  
٥٨ - مسرحيتان فديريكو غرسية لوركا  
٥٩ - المحبرة كارلوس مونيهيت  
٦٠ - التصميم والشكل جوهانز ايتين  
٦١ - موسوعة علم الإنسان شارلوت سيمور - سميث  
٦٢ - لذة النص رولان بارت  
٦٣ - تاريخ النقد الأدبى الحديث (٢) رينيه ويليك  
٦٤ - برتراند راسل (سيرة حياة) آلان وود  
٦٥ - فى مدح الكسل ومقالات أخرى برتراند راسل  
٦٦ - خمس مسرحيات أندلسية أنطونيو جالا  
٦٧ - مختارات فرناندو بيسوا  
٦٨ - نتاشا العجوز وقصص أخرى فالنتين راسبوتين  
٦٩ - العالم الإسلامى فى أوائل القرن العشرين عبد الرشيد إبراهيم  
٧٠ - ثقافة وحضارة أمريكا اللاتينية أوخينيو تشانج رودريجت  
٧١ - السيدة لا تصلح إلا للرمى داريو فو
- ت : حياة جاسم محمد  
ت : جمال عبد الرحيم  
ت : أنور مغيث  
ت : منيرة كروان  
ت : محمد عيد إبراهيم  
ت : عاطف أحمد / إبراهيم فتحى / محمود ماجد  
ت : أحمد محمود  
ت : المهدي أخريف  
ت : مارلين تآدرس  
ت : أحمد محمود  
ت : محمود السيد على  
ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد  
ت : ماهر جويجاتى  
ت : عبد الوهاب علوب  
ت : محمد برادة وعثمانى الميود ويوسف الأتلكى  
ت : محمد أبو العطا  
ت : لطفى فطيم وعادل دمرداش  
ت : مرسى سعد الدين  
ت : محسن مصيلحى  
ت : على يوسف على  
ت : محمود على مكى  
ت : محمود السيد ، ماهر البطوطى  
ت : محمد أبو العطا  
ت : السيد السيد سهيم  
ت : صبرى محمد عبد الغنى  
مراجعة وإشراف : محمد الجوهري  
ت : محمد خير البقاعى  
ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد  
ت : رمسيس عوض  
ت : رمسيس عوض  
ت : عبد اللطيف عبد الحليم  
ت : المهدي أخريف  
ت : أشرف الصباغ  
ت : أحمد فؤاد متولى وهريدا محمد فهمى  
ت : عبد الحميد غلاب وأحمد حشاد  
ت : حسين محمود

- ٧٢ - السياسى العجوز  
٧٣ - نقد استجابة القارئ  
٧٤ - صلاح الدين والماليك فى مصر  
٧٥ - فن التراجم والسير الذاتية  
٧٦ - جاك لاكان وإغواء التحليل النفسى  
٧٧ - تاريخ النقد الألبى الحديث ج ٣  
٧٨ - العولة: النظرية الاجتماعية والثقافة الكونية  
٧٩ - شعرية التأليف  
٨٠ - بوشكين عند «نافورة الدموع»  
٨١ - الجماعات المتخيلة  
٨٢ - مسرح ميغيل  
٨٣ - مختارات  
٨٤ - موسوعة الأدب والنقد  
٨٥ - منصور الحلاج (مسرحية)  
٨٦ - طول الليل  
٨٧ - نون والقلم  
٨٨ - الابتلاء بالتغرب  
٨٩ - الطريق الثالث  
٩٠ - رسم السيف (قصص)  
٩١ - المسرح والتجريب بين النظرية والتطبيق  
٩٢ - أساليب ومضامين المسرح  
الإسباني وأمريكي المعاصر  
٩٣ - محدثات العولة  
٩٤ - الحب الأول والصحة  
٩٥ - مختارات من المسرح الإسباني  
٩٦ - ثلاث زنبقات ووردة  
٩٧ - هوية فرنسا (مج ١)  
٩٨ - الهم الإنسانى والابتزاز الصهيونى  
٩٩ - تاريخ السينما العالمية  
١٠٠ - مساطة العولة  
١٠١ - النص الروائى (تقنيات ومناهج)  
١٠٢ - السياسة والتسامح  
١٠٣ - قبر ابن عربى يليه آباء  
١٠٤ - أوبرا ماهوجنى  
١٠٥ - مدخل إلى النص الجامع  
١٠٦ - الأدب الأندلسى  
١٠٧ - صورة الفنان فى الشعر الأمريكى المعاصر
- ت . س . إليوت  
چين . ب . توميكنز  
ل . ا . سيمينوفا  
أندريه موروا  
مجموعة من الكتاب  
رينيه ويليك  
رونالد روبرتسون  
بوريس أوسبنسكى  
ألكسندر بوشكين  
بندكت أندرسن  
ميغيل دى أونامونو  
غوتفريد بن  
مجموعة من الكتاب  
صلاح زكى أقطاي  
جمال مير صادقى  
جلال آل أحمد  
جلال آل أحمد  
أنتونى جينز  
نخبة من كتاب أمريكا اللاتينية  
باربر الاسوستكا  
كارلوس ميغل  
مايك فيذرستون وسكوت لاش  
صمويل بيكيت  
أنطونيو بويرو بايخو  
قصص مختارة  
فرنان برودل  
نماذج ومقالات  
ديفيد روبنسون  
بول هيرست وجراهام تومبسون  
بيرنار فاليط  
عبد الكريم الخطيبى  
عبد الوهاب المؤدب  
برتولت بريشت  
جيرارچينيت  
د . ماريا خيسوس روبييرامتى  
نخبة
- ت : فؤاد مجلى  
ت : حسن ناظم وعلى حاكم  
ت : حسن بيومى  
ت : أحمد درويش  
ت : عبد المقصود عبد الكريم  
ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد  
ت : أحمد محمود ونورا أمين  
ت : سعيد الغانمى وناصر حلاوى  
ت : مكارم الغمرى  
ت : محمد طارق الشرقاوى  
ت : محمود السيد على  
ت : خالد المعالى  
ت : عبد الحميد شيحة  
ت : عبد الرازق بركات  
ت : أحمد فتحى يوسف شتا  
ت : ماجدة العنانى  
ت : إبراهيم الدسوقى شتا  
ت : أحمد زايد ومحمد محيى الدين  
ت : محمد إبراهيم مبروك  
ت : محمد هناء عبد الفتاح  
ت : نادية جمال الدين  
ت : عبد الوهاب علوب  
ت : فوزية العشماوى  
ت : سرى محمد محمد عبد اللطيف  
ت : إدوار الخراط  
ت : بشير السباعى  
ت : أشرف الصباغ  
ت : إبراهيم قنديل  
ت : إبراهيم فتحى  
ت : رشيد بنحدو  
ت : عز الدين الكتانى الإدريسى  
ت : محمد بنيس  
ت : عبد الغفار مكوى  
ت : عبد العزيز شبيب  
ت : أشرف على دعور  
ت : محمد عبد الله الجعيدى



- ١٠٨ - ثلاث دراسات عن الشعر الأندلسي مجموعة من النقاد  
١٠٩ - حروب المياه جون بولوك وعادل درويش  
١١٠ - النساء في العالم النامي حسنة بيجوم  
١١١ - المرأة والجريمة فرانسيس هيندسون  
١١٢ - الاحتجاج الهادئ أولين علوى ماكليود  
١١٣ - راية التمرد سادى پلانت  
١١٤ - مسرحيتا حماد كوني ريسان المستنقع وول شوينكا  
١١٥ - غرفة تخص المرء وحده فرجينيا وولف  
١١٦ - امرأة مختلفة (درية شفيق) سينثيا نلسون  
١١٧ - المرأة والجنوسة في الإسلام ليلي أحمد  
١١٨ - النهضة النسائية في مصر بث بارون  
١١٩ - النساء والأسرة وقوانين الطلاق أميرة الأزهرى سنيل  
١٢٠ - الحركة النسائية والتطور في الشرق الأوسط ليلي أبو لغد  
١٢١ - الدليل الصغير في كتابة المرأة العربية فاطمة موسى  
١٢٢ - نظام العبودية القديم ونموذج الإنسان جوزيف فوجت  
١٢٣ - الإمبراطورية العثمانية وعلاقاتها الدولية نيتل الكسندر وفنادولينا  
١٢٤ - الفجر الكاذب جون جراى  
١٢٥ - التحليل الموسيقى سيدريك ثورپ ديفى  
١٢٦ - فعل القراءة فولفانج إيسر  
١٢٧ - إرهاب صفاء فتحي  
١٢٨ - الأدب المقارن سوزان باسنيث  
١٢٩ - الرواية الاسبانية المعاصرة ماريلا دولورس أسيس جاروته  
١٣٠ - الشرق يصعد ثانية أندريه جوندرفرانك  
١٣١ - مصر القديمة (التاريخ الاجتماعى) مجموعة من المؤلفين  
١٣٢ - ثقافة العولة مايك فيذرستون  
١٣٣ - الخوف من المرايا طارق على  
١٣٤ - تشريح حضارة بارى ج. كيمب  
١٣٥ - المختار من نقد ت. س. إليوت ت. س. إليوت  
١٣٦ - فلاحو الباشا كينيث كونو  
١٣٧ - مذكرات ضابط في الحملة الفرنسية جوزيف ماري مواريه  
١٣٨ - عالم التليفزيون بين الجمال والعنف إيفيلينا تارونى  
١٣٩ - باريسيفال ريشارد فاچنر  
١٤٠ - حيث تلتقى الأنهار هيربرت ميسن  
١٤١ - اثنتا عشرة مسرحية يونانية مجموعة من المؤلفين  
١٤٢ - الإسكندرية : تاريخ ودليل أ. م. فورستر  
١٤٣ - قضايا التطهير في البحث الاجتماعى ديريك لايدار  
١٤٤ - صاحبة اللوكاندة كارلو جولدونى
- ت : محمود على مكى  
ت : هاشم أحمد محمد  
ت : منى قطان  
ت : ريهام حسين إبراهيم  
ت : إكرام يوسف  
ت : أحمد حسان  
ت : نسيم مجلى  
ت : سميرة رمضان  
ت : نهاد أحمد سالم  
ت : منى إبراهيم ، وهالة كمال  
ت : ليس النقاش  
ت : بإشراف/ رؤوف عباس  
ت : نخبه من المترجمين  
ت : محمد الجندي ، وإيزابيل كمال  
ت : منيرة كروان  
ت : أنور محمد إبراهيم  
ت : أحمد فؤاد بليغ  
ت : سمحه الخولى  
ت : عبد الوهاب علوب  
ت : بشير السباعى  
ت : أميرة حسن نويرة  
ت : محمد أبو العطا وآخرون  
ت : شوقى جلال  
ت : لويس بقطر  
ت : عبد الوهاب علوب  
ت : طلعت الشايب  
ت : أحمد محمود  
ت : ماهر شفيق فريد  
ت : سحر توفيق  
ت : كاميليا صبحى  
ت : وجيه سمعان عبد المسيح  
ت : مصطفى ماهر  
ت : أمل الجبورى  
ت : نعيم عطية  
ت : حسن بيومى  
ت : عدلى السمرى  
ت : سلامة محمد سليمان

- ١٤٥ - موت أرتيميو كروث كارلوس فوينتس  
 ١٤٦ - الورقة الحمراء ميغيل دي ليبس  
 ١٤٧ - خطبة الإدانة الطويلة تانكريد دورست  
 ١٤٨ - القصة القصيرة (النظرية والتقنية) إنريكي أندرسون إمبرت  
 ١٤٩ - النظرية الشعرية عند إليوت وأونيس عاطف فضول  
 ١٥٠ - التجربة الإغريقية روبرت ج. ليتمان  
 ١٥١ - هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ١) فرنان برودل  
 ١٥٢ - عدالة الهند وقصص أخرى نخبة من الكتاب  
 ١٥٣ - غرام الفراعنة فيولين فاتويك  
 ١٥٤ - مدرسة فرانكفورت فيل سليتر  
 ١٥٥ - الشعر الأمريكي المعاصر نخبة من الشعراء  
 ١٥٦ - المدارس الجمالية الكبرى جي أنبال وآلان وأوديت فيرمو  
 ١٥٧ - خسرو وشيرين النظامي الكنجي  
 ١٥٨ - هوية فرنسا (مج ٢ ، ج ٢) فرنان برودل  
 ١٥٩ - الإيديولوجية ديفيد هوكس  
 ١٦٠ - آلة الطبيعة بول إيرليش  
 ١٦١ - من المسرح الإسباني اليخاندرو كاسونا وأنطونيو جالا  
 ١٦٢ - تاريخ الكنيسة يوحنا الآسيوي  
 ١٦٣ - موسوعة علم الاجتماع ج ١ جوردون مارشال  
 ١٦٤ - شامبوليون (حياة من نور) جان لاکوتير  
 ١٦٥ - حكايات الثعلب أ. ن أفانا سيفا  
 ١٦٦ - العلاقات بين المتنبيين والطوائف في إسرائيل يشعياهو ليفمان  
 ١٦٧ - في عالم طاغور رابندراناث طاغور  
 ١٦٨ - دراسات في الأدب والثقافة مجموعة من المؤلفين  
 ١٦٩ - إبداعات أدبية مجموعة من المبدعين  
 ١٧٠ - الطريق ميغيل دلبيس  
 ١٧١ - وضع حد فرانك بيجو  
 ١٧٢ - حجر الشمس مختارات  
 ١٧٣ - معنى الجمال والترت . ستيس  
 ١٧٤ - صناعة الثقافة السوداء ايليس كاشمور  
 ١٧٥ - التليفزيون في الحياة اليومية لورينزو فيلشس  
 ١٧٦ - نحو مفهوم للاقتصاديات البيئية توم تيتنبرج  
 ١٧٧ - أنطون تشيخوف هنري تروايا  
 ١٧٨ - مختارات من الشعر اليوناني الحديث نخبة من الشعراء  
 ١٧٩ - حكايات أيسوب أيسوب  
 ١٨٠ - قصة جاويد إسماعيل فصيح  
 ١٨١ - النقد الأدبي الأمريكي فنسنت . ب . ليتش
- ت : أحمد حسان  
 ت : علي عبد الرؤوف البمبي  
 ت : عبد الغفار مكاوي  
 ت : علي إبراهيم علي منوفي  
 ت : أسامة إسبر  
 ت : منيرة كروان  
 ت : بشير السباعي  
 ت : محمد محمد الخطابي  
 ت : فاطمة عبد الله محمود  
 ت : خليل كلفت  
 ت : أحمد مرسى  
 ت : مى التلمساني  
 ت : عبد العزيز بقوش  
 ت : بشير السباعي  
 ت : إبراهيم فتحي  
 ت : حسين بيومي  
 ت : زيدان عبد الحليم زيدان  
 ت : صلاح عبد العزيز محجوب  
 ت : بإشراف : محمد الجوهري  
 ت : نبيل سعد  
 ت : سهير المصادفة  
 ت : محمد محمود أبو غدير  
 ت : شكرى محمد عياد  
 ت : شكرى محمد عياد  
 ت : شكرى محمد عياد  
 ت : بسام ياسين رشيد  
 ت : هدى حسين  
 ت : محمد محمد الخطابي  
 ت : إمام عبد الفتاح إمام  
 ت : أحمد محمود  
 ت : وجيه سمعان عبد المسيح  
 ت : جلال البنا  
 ت : حصة إبراهيم منيف  
 ت : محمد حمدي إبراهيم  
 ت : إمام عبد الفتاح إمام  
 ت : سليم عبدالأمير حمدان  
 ت : محمد يحيى

- ١٨٢ - العنف والنبوة و . ب . بيتس  
١٨٣ - جان كوكو على شاشة السينما رينيه جيلسون  
١٨٤ - القاهرة .. حالة لا تنام هانز إيندورفر  
١٨٥ - أسفار العهد القديم توماس تومسن  
١٨٦ - معجم مصطلحات هيجل ميخائيل أنوود  
١٨٧ - الأرضة بُزرج علوى  
١٨٨ - موت الأدب الثين كرنان  
١٨٩ - العمى والبصيرة پول دى مان  
١٩٠ - محاورات كونفوشيوس كونفوشيوس  
١٩١ - الكلام رأسمال الحاج أبو بكر إمام  
١٩٢ - سياحتنا إبراهيم بيك زين العابدين المراغى  
١٩٣ - عامل المنجم بيتر أبراهامز  
١٩٤ - مختارات من النقد الأنجلو-أمريكى مجموعة من النقاد  
١٩٥ - شتاء ٨٤ إسماعيل فصيح  
١٩٦ - المهلة الأخيرة فالنتين راسبوتين  
١٩٧ - الفاروق شمس العلماء شبلى النعمانى  
١٩٨ - الاتصال الجماهيرى إدوين إمري وآخرون  
١٩٩ - تاريخ يهود مصر فى الفترة العثمانية يعقوب لاندائوى  
٢٠٠ - ضحايا التنمية جيرمى سيبيروك  
٢٠١ - الجانب الدينى للفلسفة جوزايا رويس  
٢٠٢ - تاريخ النقد الأدبى الحديث ج٢ رينيه ويليك  
٢٠٣ - الشعر والشاعرية أطفاف حسين حالى  
٢٠٤ - تاريخ نقد العهد القديم زلمان شازار  
٢٠٥ - الجينات والشعوب واللغات لويجى لوقا كافاللى - سفورزا  
٢٠٦ - الهولوية تصنع علماً جديداً جيمس جلايك  
٢٠٧ - ليل إفريقى رامون خوتاسنديز  
٢٠٨ - شخصية العربى فى المسرح الإسرائيلى دان أوريان  
٢٠٩ - السرد والمسرح مجموعة من المؤلفين  
٢١٠ - مثنويات حكيم سنائى سنائى الغزنوى  
٢١١ - فردينان دوسويسير جوناثان كلر  
٢١٢ - قصص الأمير مرزبان مرزبان بن رستم بن شروين  
٢١٣ - مصر منذ قديم تاليلين حتى رحيل عبد الناصر ريمون فلادر  
٢١٤ - قواعد جديدة للمنهج فى علم الاجتماع أنتونى جيدنز  
٢١٥ - سياحت نامه إبراهيم بيك ج٢ زين العابدين المراغى  
٢١٦ - جوانب أخرى من حياتهم مجموعة من المؤلفين  
٢١٧ - مسرحيتان طليعيتان صمويل بيكيت  
٢١٨ - راويلا خوليو كورتازان
- ت : ياسين طه حافظ  
ت : فتحي العشرى  
ت : دسوقى سعيد  
ت : عبد الوهاب علوب  
ت : إمام عبد الفتاح إمام  
ت : علاء منصور  
ت : بدر الديب  
ت : سعيد الغانمى  
ت : محسن سيد فرجاني  
ت : مصطفى حجازى السيد  
ت : محمود سلامة علاوى  
ت : محمد عبد الواحد محمد  
ت : ماهر شفيق فريد  
ت : محمد علاء الدين منصور  
ت : أشرف الصباغ  
ت : جلال السعيد الحفناوى  
ت : إبراهيم سلامة إبراهيم  
ت : جمال أحمد الرفاعى وأحمد عبد اللطيف حماد  
ت : فخرى لبيب  
ت : أحمد الأنصارى  
ت : مجاهد عبد المنعم مجاهد  
ت : جلال السعيد الحفناوى  
ت : أحمد محمود هويدى  
ت : أحمد مستجير  
ت : على يوسف على  
ت : محمد أبو العطا عبد الرؤوف  
ت : محمد أحمد صالح  
ت : أشرف الصباغ  
ت : يوسف عبد الفتاح فرج  
ت : محمود حمدي عبد الفنى  
ت : يوسف عبد الفتاح فرج  
ت : سيد أحمد على الناصرى  
ت : محمد محمود محى الدين  
ت : محمود سلامة علاوى  
ت : أشرف الصباغ  
ت : نادية البنهاوى  
ت : على إبراهيم على منوفى

٢١٩ - بقايا اليوم	كانزو ايشجورو	ت : طلعت الشايب
٢٢٠ - الهيولية في الكون	باري باركر	ت : علي يوسف علي
٢٢١ - شعرية كفافى	جريجورى جوزدانيس	ت : رفعت سلام
٢٢٢ - فرائز كافكا	رونالد جراى	ت : نسيم مجلى
٢٢٣ - العلم فى مجتمع حر	بول فيرابنر	ت : السيد محمد نفادى
٢٢٤ - دمار يوغسلافيا	برانكا ماجاس	ت : منى عبد الظاهر إبراهيم السيد
٢٢٥ - حكاية غريق	جابريل جارتيا ماركث	ت : السيد عبد الظاهر عبد الله
٢٢٦ - أرض المساء وقصائد أخرى	ديفيد هربت لورانس	ت : طاهر محمد علي البربرى
٢٢٧ - المسرح الإسباني فى القرن السابع عشر	موسى مارديا ديف بوركى	ت : السيد عبد الظاهر عبد الله
٢٢٨ - علم الجمالية وعلم اجتماع الفن	جانيت وولف	ت : مارى تيريز عبد المسيح وخالد حسن
٢٢٩ - مأزق البطل الوحيد	نورمان كيما	ت : أمير إبراهيم العمرى
٢٣٠ - عن الذباب والفئران والبشر	فرانسواز جاكوب	ت : مصطفى إبراهيم فهمى
٢٣١ - الدرافيل	خايمي سالوم بيدال	ت : جمال أحمد عبد الرحمن
٢٣٢ - مابعد المعلومات	توم ستينر	ت : مصطفى إبراهيم فهمى
٢٣٣ - فكرة الاضمحلال	أرثر هيرمان	ت : طلعت الشايب
٢٣٤ - الإسلام فى السودان	ج. سبنسر تريمنجهام	ت : فؤاد محمد عكود
٢٣٥ - ديوان شمس تبريزى ج ١	جلال الدين الرومى	ت : إبراهيم الدسوقي شتا
٢٣٦ - الولاية	ميشيل تود	ت : أحمد الطيب
٢٣٧ - مصر أرض الوادى	روين فيدين	ت : عنايات حسين طلعت
٢٣٨ - العولة والتحرير	الانكتاد	ت : ياسر محمد جاد الله وعيسى مديولى أحمد
٢٣٩ - العربى فى الأدب الإسرائيلى	جيلرافر - رايوخ	ت : نادية سليمان حافظ وإيهاب صلاح فايق
٢٤٠ - الإسلام والغرب وإمكانية الحوار	كامى حافظ	ت : صلاح عبد العزيز محمود
٢٤١ - فى انتظار البرابرة	ك. م كويتز	ت : ابتسام عبد الله سعيد
٢٤٢ - سبعة أنماط من الغموض	وليام إمبسون	ت : ضبرى محمد حسن عبد النبى
٢٤٣ - تاريخ إسبانيا الإسلامية ج ١	ليفى بروفنسال	ت : مجموعة من المترجمين
٢٤٤ - الغليان	لاورا إسكييل	ت : نادية جمال الدين محمد
٢٤٥ - نساء مقاتلات	إليزابيتا أديس	ت : توفيق على منصور
٢٤٦ - قصص مختارة	جابريل جرتيا ماركث	ت : علي إبراهيم علي منوفى
٢٤٧ - الثقافة الجماهيرية والحدأة فى مصر	ولتر أرمبرست	ت : محمد الشرقاوى
٢٤٨ - حقول عدن الخضراء	أنطونيو جالا	ت : عبد اللطيف عبد الحليم
٢٤٩ - لغة التمزق	دراجو شتامبوك	ت : رفعت سلام
٢٥٠ - علم اجتماع العلوم	دومنيك فينك	ت : ماجدة أباطة
٢٥١ - موسوعة علم الاجتماع ج ٢	جوردون مارشال	ت : بإشراف : محمد الجوهري
٢٥٢ - رائدات الحركة النسوية المصرية	مارجو بدران	ت : علي بدران
٢٥٣ - تاريخ مصر الفاطمية	ل. أ. سيمينوفا	ت : حسن بيومى
٢٥٤ - الفلسفة	ديف روبنسون وجودى جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٥ - أقطاؤون	ديف روبنسون وجودى جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام



٢٥٦ - ديكارت	ديف روبنسون وجودي جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٢٥٧ - تاريخ الفلسفة الحديثة	وليم كلى رايت	ت : محمود سيد أحمد
٢٥٨ - الفجر	سير أنجوس فريزر	ت : عبادة كحيلة
٢٥٩ - مختارات من الشعر الأرمني	نخبة	ت : فاروچان كازانچيان
٢٦٠ - موسوعة علم الاجتماع ج ٣	جوردون مارشال	ت : بإشراف : محمد الجوهري
٢٦١ - رحلة في فكر زكي نجيب محمود	زكي نجيب محمود	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٢٦٢ - مدينة المعجزات	إنوار مندوتا	ت : محمد أبو العطا عبد الرؤوف
٢٦٣ - الكشف عن حافة الزمن	چون جرين	ت : على يوسف على
٢٦٤ - إبداعات شعرية مترجمة	هوراس / شلى	ت : لويس عوض
٢٦٥ - روايات مترجمة	أوسكار وايلد وصموئيل جونسون	ت : لويس عوض
٢٦٦ - مدير المدرسة	جلال آل أحمد	ت : عادل عبد المنعم سويلم
٢٦٧ - فن الرواية	ميلان كونديرا	ت : بدر الدين عرودى
٢٦٨ - ديوان شمس تبريزى ج ٢	جلال الدين الرومى	ت : إبراهيم الدسوقي شتا
٢٦٩ - وسط الجزيرة العربية وشرقها ج ١	وليم جيفور بالجريف	ت : صبرى محمد حسن
٢٧٠ - وسط الجزيرة العربية وشرقها ج ٢	وليم جيفور بالجريف	ت : صبرى محمد حسن
٢٧١ - الحضارة الغربية	توماس سى ، باترسون	ت : شوقى جلال
٢٧٢ - الأديرة الأثرية فى مصر	س. س. والترز	ت : إبراهيم سلامة
٢٧٣ - الاستعمار والثورة فى الشرق الأوسط	جوان آر. لوك	ت : عنان الشهاوى
٢٧٤ - السيدة بربارا	رومولو جلاجوس	ت : محمود على مكى
٢٧٥ - ت. س. إليوت شامراً وناقداً وكاتباً مسرحياً	أقلام مختلفة	ت : ماهر شفيق فريد
٢٧٦ - فنون السينما	فرانك جوتيران	ت : عبد القادر التلمسانى
٢٧٧ - الجينات : الصراع من أجل الحياة	بريان فورد	ت : أحمد فوزى
٢٧٨ - البدايات	إسحق عظيموف	ت : ظريف عبد الله
٢٧٩ - الحرب الباردة الثقافية	فرانسيس سبتونر سوندرز	ت : طلعت الشايب
٢٨٠ - من الألب الهندي الحديث والمعاصر	بريم شند وآخرون	ت : سمير عبد الحميد
٢٨١ - الفردوس الأعلى	مولانا عبد الحليم شرر الكهنوى	ت : جلال الحفناوى
٢٨٢ - طبيعة العلم غير الطبيعية	لويس ولبيروت	ت : سمير حنا صادق
٢٨٣ - السهل يحترق	خوان روافو	ت : على البمبى
٢٨٤ - هرقل مجنوناً	يوريبيدس	ت : أحمد عثمان
٢٨٥ - رحلة الخواجة حسن نظامى	حسن نظامى	ت : سمير عبد الحميد
٢٨٦ - رحلة إبراهيم بك ج ٢	زين العابدين المراغى	ت : محمود سلامة علاوى
٢٨٧ - الثقافة والعولة والنظام العالمى	أنتونى كنج	ت : محمد يحيى وآخرون
٢٨٨ - الفن الروائى	ديفيد لودج	ت : ماهر البطوطى
٢٨٩ - ديوان منجوهري الدامغانى	أبو نجم أحمد بن قوص	ت : محمد نور الدين
٢٩٠ - علم الترجمة واللغة	جورج موانان	ت : أحمد زكريا إبراهيم
٢٩١ - المسرح الإسباني فى القرن العشرين ج ١	فرانشيسكو رويس رامون	ت : السيد عبد الظاهر
٢٩٢ - المسرح الإسباني فى القرن العشرين ج ٢	فرانشيسكو رويس رامون	ت : السيد عبد الظاهر

٢٩٣ - مقدمة للأدب العربي	روجر آلان	ت : نخبة من المترجمين
٢٩٤ - فن الشعر	بوالو	ت : رجاء ياقوت صالح
٢٩٥ - سلطان الأسطورة	جوزيف كامبل	ت : بدر الدين حب الله الديب
٢٩٦ - مكبث	وليم شكسبير	ت : محمد مصطفى بدوي
٢٩٧ - فن النحريين اليونانية والسوريانية	ديونيسيوس ثراكس - يوسف الأهواني	ت : ماجدة محمد أنور
٢٩٨ - مأساة العبيد	أبو بكر تفاقوا بليوه	ت : مصطفى حجازي
٢٩٩ - ثورة التكنولوجيا الحيوية	جين ل. مارس	ت : هاشم أحمد فؤاد
٣٠٠ - أسطورة برومتيوس مج ١	لويس عوض	ت : جمال الجزيري وبهاء جاهين
٣٠١ - أسطورة برومتيوس مج ٢	لويس عوض	ت : جمال الجزيري ومحمد الجندي
٣٠٢ - فتجنشتين	جون هيتون وجودي جروفز	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٣ - بوذا	جين هوب وبورن فان لون	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٤ - ماركس	ريوس	ت : إمام عبد الفتاح إمام
٣٠٥ - الجلد	كروزيو مالا بارت	ت : صلاح عبد الصبور
٣٠٦ - الحماسة - النقد الكانطي للتاريخ	جان - فرانسوا ليوتار	ت : نبيل سعد
٣٠٧ - الشعور	ديفيد بابينو	ت : محمود محمد أحمد



التنفيذ والطباعة: Stampa

11 ميدان سفتكس - المهندسين

تليفون: 3448824 - 3034408









# Introducing... Consciousness & David Papineau Howard Selina

أقدم لك ... هذه السلسلة!

ليست أفكار الفلسفة هي وحدها الغامضة، بل هناك أيضاً كثرة كثيرة من الأفكار العلمية - في جميع العلوم تقريباً بلا استثناء - يصعب على القارئ غير المتخصص أن يستوعبها بسهولة، ومن ثم فهي تحتاج إلى شرح وإيضاح بالرسوم والصور فما هو الشعور واللا شعور؟ وما هو الفرق بين الذهن والمخ، وكيف نتعامل معهما. وما هي الوراثة والمورثات؟ وما الرياضيات، ولماذا كانت غامضة بالنسبة لمعظم الناس؟

كما أننا نحتاج إلى أن نعرف شيئاً عن كبار من العلماء بطريقة مبسطة - عن فرويد ويونج وكلاين ونيوتن وهوكنج .... الخ.

وإذا كانت الأعداد الستة الأولى من هذه السلسلة قد عرضت لمجموعة من الفلاسفة لاستجلاء غوامض أفكارهم عن طريق الرسوم، والصور والأشكال التوضيحية، فأنا نفعل الشيء نفسه بالنسبة للأفكار العلمية عن الشعور، واللا شعور، والذهن، والمخ .... الخ. وغيرها من أفكار وإن نأمل أن يجد فيها القارئ نفس المتعة السابقة.