الجزء الثانى

التكيفات الحسية الحركية القصدية

إن الاتساق بين الرؤية والقبض، الذى درسناه في أثناء الفصل الثانى، يعد فاتحة لسلسة جديدة من ضروب السلوك، وهى: التكيفات القصدية. وللأسف ليس هناك ما هو أشد عسراً من تحديد القصد. فهل نقول، كما يقال في كثير من الأحيان، بأن الفعل يعتبر قصدياً عندما يحدده التصور (*Representation*)، وذلك على خلاف ضروب الترابط الأولية، التى يكون الفعل محدداً فيها عن طريق مثير خارجى؟ ولكن: إذا لم يكن بد من أن نفهم مصطلح التصور بمعناه الدقيق، فلن يكن هناك فعل قصدى قبل وجود اللغة، أى قبل وجود القدرة على التفكير في الأمور الواقعية بوساطة الألفاظ، التى يستعاض بها عن الأفعال. غير أن الذكاء يسبق اللغة، وكل فعل للذكاء الحسى الحركى يفترض القصد. أما إذا توسعنا في مفهوم مصطلح التصور حتى يشمل كل شعور بالدلالات، فسيكون هناك قصد منذ أبسط ضروب الترابط، ومنذ القيام بالأفعال المنعكسة تقريباً. أيقال إن القصد يرتبط بالقدرة على إثارة الصور (*Images*) وأن البحث عن فاكهة في علبة مغلقة مثلا فعل قصدى، باعتبار أنه يحدد بتصور الفاكهة داخل العلبة؟ ولكن يبدو من المحتمل إلى أكبر حد، كما سنرى فيما بعد، أن هذا النوع من التصور نفسه عن طريق الصور والرموز الفردية يظهر في وقت متأخر؛ لأن الصورة العقلية نتاج داخلى للأفعال العقلية، وليست شيئاً سابقاً لهذه الأفعال. ومن ثم، لا نرى سوى وسيلة واحدة لتمييز التكيف القصدى لردود الأفعال الدائرية البسيطة الخاصة بالعادة الحسية الحركية، وهي أن نستعين بعدد من الحالات المتوسطة التى تعترض بين مثير الفعل ونتيجته. فعندما يمص الطفل إبهامه في الشهر الثانى من عمره، لا يمكننا الكلام عن

فعل قصدى؛ لأن الانساق بين اليد والمص اتساق بسيط ومباشر: وحينئذ يكفي الطفل أن يحتفظ بالحركات الموفقة التى تشبع حاجته باستخدام رد فعل دائرى، حتى يصبح هذا السلوك عاديا. وعلى عكس ذلك إذا نحى الطفل في شهره الثامن عقبة ما لكى يصل إلى هدفه، فإنه يمكن الكلام هنا عن وجود قصد، وذلك لأن الحاجة التى أطلقت من عقالها بالشئ المثير للفعل (أى بالشئ الذى يراد الإمساك به) لا تُشبع إلا بعد سلسلة طويلة إلى حد ما من الأفعال المتوسطة (الصعوبات التى يجب إزاحتها). وهكذا يُعرف القصد بالشعور بالرغبة، أو بالشعور باتجاه الفعل؛ إذ أن هذا الشعور هو في حد ذاته متناسب مع عدد من الأفعال المتوسطة التى يحتمها الفعل الرئيسى. فبمعنى ما لا يوجد إلا فارق نسبى بين التكيفات الأولية والتكيفات القصدية؛ إذ ليس الفعل القصدى إلا وحدة تامة أكثر تعقيداً، من شأنها أن تدرج قيماً ثانوية تحت القيم الجوهرية، وأن تخضع الحركات المتوسطة أو الوسائل لسيطرة الخطوات الرئيسية التى تحدد للفعل هدفاً. ولكن القصد يتضمن، بمعنى آخر، انقلاباً في حالات الشعور: فمنذ الآن يوجد إدراك شعورى عكسى بالنسبة إلى الاتجاه الذى يتجه فيه الفعل، لا بالنسبة إلى نتيجة هذا الأخير فحسب. ذلك أن الشعور ينشأ بسبب عدم التكيف، وهكذا يتجه من المحيط إلى المركز.

ونستطيع التسليم – من الوجهة العملية- بأن التكيف القصدى يبدأ منذ أن يتجاوز الطفل مستوى ضروب النشاط الجسمية البسيطة (المص، والإنصات، وإصدار الأصوات، والنظر، والأخذ) لكى يؤثر في الأشياء، ويستخدم العلاقات التى توجد بينها، وذلك بشرط أن نتذكر أن هذه التفرقة مصطنعة، وأن جميع مراحل الانتقال تربط أفعال المرحلة الثانية بأفعال المرحلة الثالثة. وفي الواقع، ما دام الطفل مقتصراً على المص والنظر والإنصات والقبض وغير ذلك، فإنه يشبع حاجات

مباشرة على نحو مباشر إن قليلا وإن كثيراً، وإذا كان يؤثر في الأشياء فذلك لمجرد قيامه بوظائفه الخاصة. وفي مثل هذه الحال لا يمكن الكلام عن غايات ووسائل؛ فالصور الإجمالية التى تستخدم كوسائل تختلط بتلك التى تحدد للفعل غايته، وليس هناك فرصة لوجود هذا الإدراك الشعورى النوعى، الذى من شأنه أن يحدد لنا القصد. وعلى عكس ذلك متى سيطر الطفل على الصور الإجمالية المتسقة للقبض والرؤية وغيرهما، واستخدمها في تمثيل ما يحتوى عليه عالمه، فإن التراكيب العديدة التى تمثل أمامه في هذه الحالة (بطريق تمثيل التعميم الذى يتألف مع الملاءمة) تؤدى إلى نظم تدريجية مؤقتة للغايات والوسائل، ومعنى ذلك أن هناك إدراكا شعورياً لاتجاه الفعل أو لطابعه القصدى.

أما من الوجهة النظرية فإن القصد يعد إذن علامة تحدد امتداد الوحدات التامة، والعلاقات المكتسبة في أثناء المرحلة السابقة، وتحدد عن طريق امتدادها، كيف تنفصل على نحو واضح إلى الوحدات التامة الحقيقية، والوحدات التامة المثالية، وإلى علاقات واقعية وعلاقات معيارية. وفي الواقع، متى وجد القصد كان هناك هدف يراد الوصول إليه، ووسيلة يمكن استخدامها، أى إدراك شعورى للقيم (فإن قيمة أو أهمية الأفعال المتوسطة التى تستخدم كوسائل تترتب على قيمة الهدف)، وللمثال الأعلى (فإن الفعل المراد القيام به يعد جزءاً من وحدة تامة مثالية أو هدفاً، وذلك بالنسبة إلى الوحدة التامة الحقيقية للأفعال التى سبق تنظيمها). وهكذا نرى أن المقولات الوظيفية الخاصة بوظيفة التنظيم سوف تتضح شيئاً فشيئ منذ الآن على أساس الصور الإجمالية العامة في المرحلة السابقة. أما عن وظيفتى التمثيل والملاءمة فإن التكيف القصدى يفضى أيضا إلى نوع من التفرقة أكثر عمقاً بين المقولات الخاصة بكل منهما، وذلك ابتداء من الحالة غير المتميزة نسبياً للمراحل الأولى. فحتى هذه اللحظة، كان التمثيل يستخدم صوراً

إجمالية تكاد تكون جامدة (الصور الحسية الحركية الإجمالية للمص والقبض الخ..) ولكن ابتداء من الآن سوف يخلق صوراً إجمالية أكثر حركة وتحتمل ضروباً من العلاقات الضمنية المختلفة، ويمكن أن نعثر فيها، من الوجهة الوظيفية، على ما يعادل كلا من المعانى الكلية الكيفية والعلاقات الكمية الخاصة بالذكاء النظرى. أما عن الملاءمة، فإنها متى ضيقت شباكها على العالم الخارجى كما ينبغى، استطاعت أن تفسر لنا العلاقات المكانية الزمانية، وكذلك العلاقات الخاصة بالذات، والعلاقات السببية، وهي تلك التى كان ينطوى عليها حتى الآن النشاط القصدى لدى الشخص.

أو نقول، بعبارة أخرى، إن مشكلة الذكاء هي التى نصل إليها الآن لكى نستمر في دراستها بمناسبة المرحلتين من الثالثة إلى السادسة. فقد قصرنا دراستنا حتى الآن على ما قبل مرحلة الذكاء بمعنى الكلمة. وكان ذلك طبيعيا طيلة المرحلة الأولى؛ إذ كان الأمر خاصاً بالأفعال المنعكسة البحتة. أما في المرحلة الثانية، فإنه لم يكن في وسعنا أن نسوى بين العادة والتكيف العقلى، على الرغم من أوجه الشبه الوظيفية بينهما؛ وذلك لأن طابع القصد كان فاصلا بينهما على وجه التحقيق. وليس هذا هو المجال لتوضيح هذا الفارق من جهة التركيب، والذى سوف يسمح لنا تحليل الظواهر وحده بالتعمق فيه، وسنعود إلى الحديث عنه فيما بعد باعتبار أنه خاتمة لهذا المجلد. ولنكتف بالقول بأن تتابع المراحل التى حددناها يطابق، في خطوطه الرئيسية، الصورة العامة التى رسمها السيد "كلاباريد" في مقال هام عن الذكاء ظهر في 1917. فالذكاء، في نظر "كلاباريد"، تكيف بالمواقف الجديدة، وذلك على عكس الأفعال المنعكسة وضروب الترابط العادية التى تكون أيضاً ضروباً من التكيف، إما وراثية، وإما راجعة إلى التجربة الشخصية، ولكنها تكيفات بالمواقف التى تتكرر. ولكن هذه المواقف الجديدة، التى يجب على الطفل أن يتكيف بها، توجد

على وجه الدقة عندما تطبق الصور الإجمالية المألوفة التى تم إعدادها في المرحلة الثانية، للمرة الأولى على العالم الخارجى بكل تفاصيله المعقدة.

زد على ذلك أنه من الممكن أن نميز في الأفعال القصدية التى تكون الذكاء بين نموذجين متضادين نسبياً، ومطابقين في خطوطهما الكبرى لما يطلق عليه "كلابارید" اسم الذكاء التجريبى والذكاء المنظم. وينحصر الذكاء الأول في عمليات تشرف عليها الأشياء نفسها، لا التربية وحدها. وينحصر الثانى في عمليات يشرف عليها الشعور بالعلاقات إشرافا داخليا، ولذلك نراه يحدد بدء مرحلة القياس. ونحن نعد هذه الضروب الأولى من السلوك مميزة للمراحل الثالثة والرابعة والخامسة، وسنجعل ظهور الضروب الثانية منها علامة على المرحلة السادسة.

ومن جانب آخر يظل مصطلح "الذكاء التجريبى" غامضاً بعض الشئ، ما لم نقتطع من الظواهر المتتابعة عدة أجزاء لا تهدف إلى جعل الاتصال المستمر الحقيقي جدا شيئاً متقطعاً؛ بل تهدف إلى تيسير التحليل لضروب السلوك التى تزداد تعقيداً على الدوام. وهذا هو السبب، في أننا نميز ثلاث مراحل بين بدء التأثير في الأشياء، وبين بدء الذكاء المنظم؛ وهي المراحل الثالثة والرابعة والخامسة.

أما المرحلة الثالثة، التى تظهر عندما يقبض الطفل على الأشياء المرئية فإنها تتميز بظهور سلوك يكاد يكون قصديا بالمعنى الذى أشرنا إليه منذ قليل، والذى ينبئ أيضاً عن ذكاء تجريبى، غير أنه يظل على الرغم من ذلك، وسطاً بين الترابط المكتسب الخاص بالمرحلة الثانية، وبين العملية الحقيقية للذكاء. وهذا هو "رد الفعل الدائرى الثانوى"، أى التصرف الذى ينحصر في العثور على الحركات التى أثرت بالصدفة تأثيراً مهما في الأشياء. وفي الواقع، يتجاوز مثل هذا السلوك مرتبة الترابط المكتسب، وذلك بالقدر الذى يكون فيه البحث عن قصد ضروريا لتكرار بعض الحركات التى نفذت حتى الآن بطريق المصادفة. ولكن هذا السلوك

لا يكون حتى الآن عملية مميزة للذكاء؛ وذلك لأنه ينحصر فقط في العثور على ما سبق القيام به، لا في اكتشاف الجديد، أو في تطبيق ما يعرفه الشخص على الظروف الجديدة: "فالوسائل" لم تتميز حتى الآن عن "الغايات" أو في الأقل، لن تتميز عنها إلا فيما بعد، عند تكرار الفعل.

وتبدأ المرحلة الرابعة حوالى الشهر الثامن، أو الشهر التاسع، وتمتد حتى نهاية العام الأول. وهي تتميز بظهور ضروب خاصة من السلوك، تأتى لتنضم إلى ضروب السلوك السابقة، وتنحصر في "تطبيق الوسائل المعروفة على المواقف الجديدة". وتختلف هذه الضروب من السلوك عن سابقتها من جهة دلالتها الوظيفية، ومن جهة جهازها التركيبى سواء بسواء. أما من جهة النظر الوظيفية، فإنها تحقق التعريف العادى للذكاء تماما، وللمرة الأولى: وهو التكيف بالمواقف الجديدة. فإذا كانت هناك غاية مألوفة مؤقتة، واعترضتها بعض العقبات غير المتوقعة، كانت المسألة، في الواقع، خاصة بالتغلب على هذه الصعوبات. وتنحصر أبسط الأساليب للتغلب عليها في تجريب مختلف الصور الإجمالية المعروفة للمطابقة بينها وبين الغاية المطلوبة: وهذا هو ما تنحصر فيه ضروب السلوك الحالية. أما من جهة التركيب فإن هذه الضروب تكون مركباً من الصور الإجمالية فيما بينها، بحيث يكون بعضها خاضعاً لبعض باعتبار أنه "وسائل". ويؤدى ذلك إلى نتيجتين: مرونة أكبر للصور الإجمالية، وملاءمة أكثر دقة للحقائق الخارجية. وإذا وجب تمييز هذه المرحلة عن التى تسبقها- فيما يتعلق بأداء الذكاء لوظيفته- فهي انها تختلف عنها أيضاً اختلافاً أوسع من حيث تركيب الأشياء، والزمان والسببية: فهي تدل على بدء استمرار الأشياء، و"المجموعات" المكانية الموضوعية، والسببية المكانية ذات الطابع الموضوعى.

وفي بدء السنة الثانية، تلوح بواكير مرحلة خامسة، تتميز بضروب التجريب الحقيقية الأولى. ويؤدى ذلك، إلى إمكان "الكشف عن وسائل جديدة عن طريق التجريب الإيجابى". وهذا بدء لانطلاق ضروب السلوك التى تستخدم الآلات، وبلوغ الذروة للذكاء التجريبى.

وأخيراً تأتى التصرفات التى تتوج هذه المجموعة، والتى يعد تطبيقها إيذاناً ببدء المرحلة السادسة: وهي "اختراع الوسائل الجديدة بطريق التأليف العقلى".

obeikandl.com

الفصل الثالث

المرحلة الثالثة

"ردود الأفعال الدائرية الثانوية" و"الأساليب التى تهدف إلى العمل على استمرار المناظر الممتعة".

يبدو لنا أن هناك طريقة واحدة، في أداء الوظائف، تمتد خلال جميع المراحل ابتداء من الفعل المنعكس البسيط، حتى أسمى مرتبة للذكاء المنظم، وبذلك نقرر الاتصال المستمر التام، بين التراكيب التى تزداد تعقيداً بالتدريج. ولكن هذا الاستمرار الوظيفي لا يستبعد، بأية حال، حدوث تحول في التراكيب يسير هو نفسه، جنبا إلى جنب، مع انقلاب حقيقي في مظاهر الشعور لدى الشخص. وحقيقة نجد في بدء التطور العقلى، أن الفعل يثار جملة واحدة بمثير خارجى، وأن حرية الفرد في التصرف، تنحصر فقط في القدرة على تكرار عمله، عندما توجد مثيرات شبيهة بالمثير الطبيعى، أو عن طريق التكرار على فراغ. أما في نهاية التطور فإن كل عمل يتضمن، على العكس من ذلك، تنظيماً مرناً للتفرقة والجمع، بأشكال لا حد لها، وهكذا يستطيع الشخص أن يحدد لنفسه أهدافاً تستقل شيئاً فشيئاً عن إيحاء الوسط المحيط به يوماً بعد آخر.

فكيف يتم مثل هذا الانقلاب؟ يتم ذلك بفضل التعقيد التدريجى للصور الإجمالية: فإن الطفل لما كان يكرر أفعاله دائماً، بالتمثيل التكرارى وتمثيل التعميم، فإنه يتجاوز مرحلة مجرد التدريب المنعكس البسيط لكى يكتشف رد الفعل الدائرى؛ وعلى هذا النحو يكون عاداته الأولى. ومن البديهى، أن مثل هذه العملية تحتمل الامتداد إلى حد لا نهاية له. فإذا انتهي الطفل من تطبيقها على جسمه الخاص استخدمها، إن عاجلا وإن آجلا، للتكيف مع الظواهر غير المتوقعة في العالم

الخارجى. ومن هنا تنشأ ضروب السلوك الخاصة بالاستطلاع والتجريب، وهلم جرا. ومن ثم، يمكن تحليل الصور الإجمالية نفسها، وإعادة تركيبها فيما بعد. وكلما أمكن تطبيق الصور الإجمالية على مواقف خارجية أكثر تنوعاً، انتهي الشخص في الواقع إلى التفرقة بين عناصر هذه الصور وإلى النظر إليها كما لو كانت وسائل أو غايات، وذلك بالتأليف بينها في الوقت نفسه بجميع الطرق. وهذه التفرقة بين الوسائل والغايات هي التى تحرر عنصر القصد، وبذلك تعكس اتجاه الفعل على هذا النحو: فبدلا من أن يكون متجها نحو الماضى، أى نحو التكرار، يتجه نحو مركبات جديدة، ونحو الاختراع بمعنى الكلمة.

والمرحلة التى سنشرع الآن في وصفها، هي بالضبط نقطة الاتصال بين ضروب السلوك من النوع الأول وبين ضروب السلوك من النوع الثانى. والواقع أن "ردود الأفعال الدائرية الثانوية" ليست إلا امتداداً لردود الأفعال الدائرية التى كانت موضوع بحثنا حتى الآن، أى التى تميل في جوهرها إلى التكرار: فإن الطفل متى كرر النتائج الممتعة التى اكتشفها مصادفة في جسمه الخاص، أخذ يحاول الاحتفاظ، إن عاجلا أو آجلا، بالنتائج التى يحصل عليها حينما تنصب أفعاله على الوسط الخارجى. وهذا الانتقال البسيط جدا هو الذى يحدد ظهور ردود الأفعال الدائرية "الثانوية". وإذن نرى بوضوح كاف أوجه الشبه بينها وبين ردود الأفعال الدائرية "الأولية". ولكن يجب أن نضيف على الفور أنه كلما انصب مجهود التكرار على نتائج بعيدة عن نتائج الفعل المنعكس، أصبحت التفرقة بين الوسائل والغايات أكثر وضوحاً. فالصورة الإجمالية المنعكسة من حيث أنها تركيب وراثى، تكون وحدة تامة لا يمكن فصل أجزائها بعضها عن بعض؛ وحينئذ لا يستطيع التكرار الخاص "بالتدريب المنعكس" أن يعيد تحريك "الماكينة" إلا إذا حركها بأسرها، دون تفرقة، بين العناصر الانتقالية والعناصر النهائية. وفي حالة العادات العضوية الأولى (مص الإبهام مثلا) تزداد درجة تعقيد الصورة الإجمالية؛ إذ أن

عنصراً مكتسباً يندمج بين الحركات المنعكسة: وإذن فتكرار النتيجة الممتعة سوف يتضمن اتساقاً بين حدود ليست متحدة بعضها ببعض بالضرورة. غير أن اتحادها، وإن كان مكتسباً، فإنه مفروض عليها بطريقة ما، بسبب تكوين الجسم، ولأنها قد اكتسبت وجوداً خاصاً نتيجة لتدعيمها بوساطة النشاط المنعكس: ولذا فإن الطفل لا يزال قادراً على الاهتداء إلى النتيجة المكتسبة، عن طريق التكرار المحض، دون تفرقة بين الحدود الانتقالية وبين الحد النهائية الذى يهدف إليه الفعل. وعلى عكس ذلك، متى كانت النتيجة المراد الوصول إليها مرة أخرى تعتمد على الوسط الخارجى، أى على أشياء مستقلة (ولو كان الطفل لا يزال يجهل العلاقات المتبادلة بينها واستمرارها في الوجود)، فإن المجهود الذى يبذل للعثور على حركة موفقة، لابد أن ينتهي بالشخص إلى التفرقة في أفعاله بين الحدود الانتقالية أو الوسائل، وبين الحد النهائى أو "الهدف". والواقع أنه ابتداء من هذه اللحظة، يستطيع المرء أن يتحدث عن وجود "القصد" وعن الانقلاب في الإدراك الشعورى للأفعال. لكن هذا الانقلاب لا يصبح نهائيا إلا بعد أن تنفصل الحدود المختلفة انفصالا كافياً، حتى يمكن أن تتألف فيما بينها بأشكال مختلفة، أى بعد أن يصبح من الممكن تطبيق الوسائل المعروفة على أهداف جديدة، أو بالاختصار بعد أن يتحقق الاتساق بين الصور الإجمالية (المرحلة الرابعة). ولم يصل "رد الفعل الدائرى الثانوى" بعد إلى هذا المستوى؛ بل يميل فقط إلى تكرار كل نتيجة ممتعة سبق الوصول إليها، عن طريق الاتصال بالوسائط الخارجى، دون أن يكون الطفل قد وصل إلى الفصل بين الصور الإجمالية، التى أمكن الوصول إليها على هذا النحو، أو إلى التأليف بينها من جديد. وإذن فإن الهدف لا يحدد فيه سلفاً؛ بل يحدد في اللحظة التى تكرر فيها الفعل.- وهذا هو معنى أن المرحلة الحالية تعد نقطة الاتصال الصحيحة بين العمليات السابقة للذكاء وبين الأفعال القصدية: وضروب السلوك التى تميز هذه المرحلة ترتكز حتى الآن على التكرار، مع أنها أسمى منها من ناحية التعقيد؛ وهي

تعتمد على الاتساق العقلى، وإن ظلت أدنى منه مرتبة، من ناحية التفرقة بين الوسائل والغايات.

وهذه الخاصية المتوسطة سوف توجد – كما سنرى بمناسبة المجلد الثانى- في جميع ضروب السلوك الخاصة بنفس هذه المرحلة، ويستوى في ذلك أن يكون الأمر خاصاً بمضمون الذكاء أو المقولات الحقيقية (شئ ومكان، وسببية وزمان) أم كان خاصا بشكل الذكاء (الذى سنقوم بتحليله عما قليل).

وفيما يتعلق "بالشئ"، مثلا، نجد أن الطفل ينتهي إلى سلوك وسط تماماً بين أنواع السلوك الخاصة بالمراحل الدنيا التى تتسم بعدم الاستمرار، وبين التصرفات الجديدة الخاصة بالأشياء المختفية. فمن جانب، يستطيع الطفل، منذ الآن فصاعدا، أن يمسك بالأشياء التى يراها، وأن يحمل الأشياء التى يلمسها أمام عينيه، وهلم جرا. ويعد هذا الاتساق بين النظر والقبض تقدما ملحوظاً في إدراك الطفل للعالم الخارجى، على أنه مكون من أشياء صلبة؛ لأن الطفل إذ يؤثر بأفعاله في الأشياء فإنه يعتبرها دائمة، وذات مقاومة، وذلك بالقدر الذى تكون فيه هذه الأشياء امتداداً لفعله أو عقبة في طريقه. والأمر على خلاف ذلك عندما تخرج الأشياء من مجال الإدراك، وتبعا لذلك، من مجال التأثير المباشر للطفل. وعندئذ، لا يقوم الطفل برد فعل ما، ولا يشرع في بحوث إيجابية للعثور على الأشياء، كما سنراه يفعل ذلك في المرحلة الثالثة. فإذا كان هناك استمرار للشئ فهو يتناسب إذن مع العمل الذى في سبيل التنفيذ، وليس هذا الاستمرار قائماً بذاته.

أما فيما يتعلق بالمكان فإن الأفعال التى يباشرها الطفل على الأشياء في المرحلة التالية تؤدى إلى نشأة إدراك خاص "بالمجموعات"، أى إلى عدة مجاميع منظمة تنتقل، وتصلح لأن تعود إلى النقطة التى بدأت منها. وبهذا المعنى تدل ضروب السلوك، في هذه المرحلة، على تقدم جدى بالنسبة إلى ضروب السلوك السابقة؛ وذلك لانها تكفل الاتساق بين مختلف أنواع المكان العملى (أمكنة بصرية

ولمسية وفمية الخ..). ولكن "المجموعات"، التى تتكون على هذا النحو، تظل ذاتية؛ وذلك لأننا إذا استثنينا الأفعال الراهنة وجدنا أن الطفل لا يحسب حساباً حتى الآن للعلاقات المكانية التى توجد بين الأشياء. كذلك تتدرج السببية من جهتها في الموضوعية بمقدار مباشرة الطفل لأفعاله على الوسط الخارجى: فمنذ هذه اللحظة تربط السببية بعض الظواهر المنفصلة بالأفعال التى تقابلها. غير أن الطفل لا يصل إلا إلى شعور مبهم، وإجمالى، بالعلاقة السببية، ولا يدرى كيف يجعلها موضوعية أو مكانية، ويرجع سبب ذلك، على التحقيق، إلى أن الصور الإجمالية الخاصة بهذه المرحلة لم تنفصل بعد إلى عناصرها الأولية.

والأمر كذلك من باب أولى، فيما يتعلق بالمجموعات الزمانية التى تربط، حتى الآن، مختلف الحوادث التى توجد في وسط مستقل عن الشعور الذاتى.

وبالاختصار يظل العالم، حتى هذه اللحظة، غير منفصل عن أفعال الطفل الخاصة، وتظل المقولات شخصية طيلة المرحلتين الأوليين، أى ما دام نشاط الطفل ينحصر في مجرد ضروب من التكرار غير المصحوبة بالقصد. وعلى خلاف ذلك، متى أصبحت الصور الإجمالية تقبل التحليل وإعادة التركيب قصداً، أى تقبل تدخل نشاط الذكاء بمعنى الكلمة، فإن الشعور بالعلاقات الذى تتضمنه التفرقة بين الوسائل والغايات على هذا النحو، يفضى بالضرورة إلى إدراك عالم مستقل عن الذات المدركة.

وإذن تكون المرحلة الثالثة نقطة تحول باعتبار مضمون الذكاء: فإن ردود أفعالها الدائرية الخاصة تظل نقطة اتصال بين العالم الذاتى والعالم الموضوعى الخاص بالذكاء. ومع أن مثل هذه الاعتبارات ليست ضرورية في وصف الظواهر التى سنعرض لها بعد قليلن فإنها توضح كثيراً من مظاهرها.

ردود الأفعال الدائرية الثانوية

(أ) الظواهر وتمثيل التكرار:

يمكننا أن نطلق وصف "الأولية" على ردود الأفعال الدائرية في المرحلة الثانية. وينحصر الطابع المميز لها في حركات بسيطة للأعضاء (المص، النظر، التناول، الخ)، أى في حركات تدور حول نفسها (سواء أكانت متسقة فيما بينها أم غير متسقة)، ولا تهدف إلى الاحتفاظ بنتيجة موجودة في الوسط الخارجى. وهكذا يمسك الطفل من أجل الإمساك، أو المص أو النظر، ولكنه لا يمسك حتى الآن من أجل الهز، أو الحك أو إحداث أصوات سمعها. ولذا فإن الأشياء الخارجية التى يؤثر فيها الطفل لا تكون مع فعله سوى شئ واحد، كما أن هذا الفعل يتسم بالبساطة؛ لأن الوسائل تختلط فيه مع الهدف نفسه. والأمر على خلاف ذلك في ردود الأفعال الدائرية التى نطلق عليها اسم "الثانوية"، والتى تميز المرحلة الحاضرة؛ إذ تدور الحركات حول نتيجة تحدث في الوسط الخارجى، ويهدف الفعل إلى هدف واحد هو الاحتفاظ بهذه النتيجة؛ ولذا كان الفعل أكثر تركيباً لأن الوسائل تبدأ في الاختلاف عن الهدف، وذلك بعد تحقق النتيجة على الأقل، إن لم يكن قبل ذلك.

وطبيعى أن تكون هناك حالات متوسطة عديدة بين ردود الأفعال الدائرية الأولية وردود الأفعال الثانوية. وإذن فإننا نعتمد على مجرد الاتفاق في اختيار التأثير الذى يباشره الطفل على العالم الخارجى كعلامة مميزة لظهور ردود الأفعال الدائرية "الثانوية". ومن ثم، إذا كان هذا الظهور يتم في خطوطه الرئيسية، بعد الاكتساب النهائى لعملية القبض، فمن الممكن، مع ذلك، أن نعثر قبل هذا الأوان على بعض أمثلة لهذه الظاهرة.

وها هي ذى أولا بعض الحالات الخاصة بردود الأفعال الدائرية التى تتصل بالحركات التى يباشرها الطفل على مهده وعلى الأشياء المعلقة فيه.

ملاحظة (94):

فى: صفر؛ 3 (5) تهز "لوسين" عربتها، وهي تحرك ساقيها حركات عنيفة (تتنيهما وتبسطهما وهكذا دواليك)، مما يؤدى إلى تحرك عرائسها من النسيج المعلقة في سقف العربة. فتنظر إليها "لوسين" مبتسمة، ثم لا تلبث أن تبدأ من جديد. وليست هذه الحركات إلا مجرد التعبيرات التى تصبح السرور: ومتى شعرت "لوسين" بلذة عظيمة عبرت عنها خارجياً برد فعلى كلى، بما في ذلك حركات الساقين. ولما كانت تبتسم لعرائسها في كثير من الأحيان، فقد سببت تأرجحها على هذا النحو. ولكن هي يا ترى تحتفظ بهذا التأرجح بوساطة رد فعل دائرى متسق بصفة شعورية، أم أن اللذة التى تتجدد على الدوام هي التى تفسر هذا السلوك؟

وبينما كانت "لوسين" هادئة في مساء ذلك اليوم نفسه جعلت عرائسها تتأرجح برفق. فأثير من جديد رد الفعل الدائرى الذى حدث صباحا. غير أن كلا التفسيرين يظل محتملا.

وفي الغد، أى فى: صفر؛ 3 (6) أقدم "للوسين" العرائس. فلا تلبث أن تتحرك، وتهز ساقيها، غير أنه لا يحدث اى ابتسام في هذه المرة. فاهتمامها شديد ومستمر. ولذا، يبدو أنه يوجد هنا رد فعل دائرى قصدى.

وفى: صفر؛ 3 (8) أجد "لوسين" منشغلة في هز عرائسها. وبعد ساعة أهزها أنا هزة خفيفة: فتنظر إليها "لوسين" وتبتسم، وتتحرك قليلا، ثم تعود إلى يديها اللتين كانت تنظر إليهما قبيل ذلك بقليل، وتهتز العرائس بحركة مفاجئة: فتنظر إليها "لوسين" من جديد، وفي هذه المرة تهتز هي بانتظام. وتمعن النظر في عرائسها، ولا تكاد تبتسم إلا قليلا، ثم تحرك ساقيها بحركات عصبية وصريحة. وبين لحظة وأخرى ينقطع انتباهها بسبب يديها اللتين تمران في مجالها البصرى: فتفحصهما لحظة، ثم تعود إلى عرائسها. فيوجد في هذه المرة رد فعل دائرى واضح.

وفى: صفر؛ 3 (13) تنظر "لوسين" إلى يدها على نحو أكثر اتساقاً من المعتاد (انظر الملاحظة السابعة والستين). وفي أثناء سرورها برؤية يدها تتحرك ذهاباً وإياباً بين وسادتها ووجهها، تهتز أمام هذه اليد كما تهتز أمام عرائسها، ويذكرها رد الفعل الخاص بهذا الاهتزاز بعرائسها، فتنظر إليها فوراً كما لو كانت تتوقع حركتها. وكذلك تنظر إلى سقف المهد الذى يتحرك أيضاً. وفي بعض اللحظات يتأرجح نظرها بين يديها والسقف والعرائس. ثم تثبت انتباهها على العرائس التى تهزها عندئذ، بحركة منتظمة.

وفى: صفر؛ 3 (16) بمجرد أن أعلق العرائس، تأخذ في هزها، دون أن تبتسم، هزات واضحة ومنتظمة، وبين كل هزة وأخرى فترة لا بأس بها، كما لو كانت تدرس هذه الظاهرة. ويفضى بها النجاح شيئاً فشيئاً إلى الابتسام: وفي هذه المرة لا سبيل إلى الشك في وجود رد الفعل الدائرى، ونجد نفس الشئ فى: صفر؛ 3 (24)، ونفس الملاحظات في خلال الشهور التالية حتى: صفر؛ 6 (10) وصفر؛ 7 (27) أمام دمية رجل من النسيج، وفى: صفر؛ 6 (13) أمام عصفور من "الباغة" وغير ذلك.

ملاحظة (94) مكررة:

فى: صفر؛ 3 (9) توجد "لوسين" في مهدها، دون وجود العرائس التى تحدثنا عنها فيما سبق. فأهز سقف المهد هزتين أو ثلاثا دون أن ترانى. فتنظر باهتمام وجد شديدين، ثم تبدأ من جديد، ولمدة طويلة، في القيام بهزات متتابعة مفاجئة يبدو فيها القصد بوضوح- وفي مساء اليوم نفسه أجد "لوسين" تهز مهدها من تلقاء نفسها، وتبتسم وحدها لهذا المنظر.

وإذن، فنحن هنا بصدد الصورة الإجمالية التى وصفناها في أثناء ملاحظاتنا السابقة، ولكنها طبقت هنا على موضوع جديد. نفس الملاحظة في الأيام التالية.

وفى: صفر؛ 4 (4) توجد في عربة هزازة جديدة، فتحرك ظهرها حركات قوية، لكى تهز سقف العربة وفى: صفر؛ 4 (13) تحرك ساقيها بغاية السرعة، وهي تنظر إلى حلية سقف العربة. ومتى رأتها من جديد، استأنفت الحركة بعد فترة راحة. ويحدث رد الفعل نفسه بالنسبة إلى السقف على وجه العموم. وفى: صفر 4 (19) تستأنف ذلك، فتفحص كل جزء من السقف بالتفصيل. وفى: صفر؛ 4 (21) تفعل نفس الشئ في عربتها العادية (لا في العربة الهزازة)؛ وتفحص نتائج هذه الهزات بأقصى انتباه. نفس الملاحظات فى: صفر؛ 5 (5)، وهكذا دواليك فى: صفر؛ 7 (20) وما بعده.

ملاحظة (95):

فى: صفر؛ 4 (27) توجد "لوسين" ممدة في مهدها. فأعلق فوق قدميها دمية سرعان ما تثير لديها الصورة الإجمالية للهزات (انظر الملاحظتين السابقتين) غير أن القدمين تصيبان الدمية لأول محاولة، وتحركاتها حركة عنيفة تتأملها "لوسين" بدهشة ممزوجة بالسرور. ثم تنظر لحظة إلى قدمها الساكنة، لكى تبتدئ من جديد. وليس هناك إشراف بصرى على القدم؛ لأن الحركات تظل هي هي عندما تكتفي "لوسين" بالنظر إلى الدمية وحدها، أو عندما أضعها فوق رأسها. وعلى خلاف ذلك، يبدو الإشراف اللمسى على القدم بوضوح: فبعد الهزات الأولى تقوم "لوسين" بحركات بطيئة بقدمها، كما لو كانت تريد الإمساك والاستكشاف. فمثلا عندما تحاول أن تضرب الدمية بقدمها فتخطئ هدفها تبدأ من جديد وببطء شديد حتى تنجح (دون أن ترى قدميها). كذلك أضع غطاء على وجه "لوسين" أو ألهيها لحظة في اتجاه آخر: ومع ذلك، فإنها لا تنقطع لحظة عن ضرب الدمية، وعن ضبط حركاتها.

وفى: صفر؛ 4 (28) بمجرد أن ترى (لوسين) الدمية تأخذ في تحريك قدميها. وعندما انقل الدمية في اتجاه وجهها تضاعف حركاتها، وهكذا تعود إلى

ضروب السلوك التى وصفناها في الملاحظات السابقة. كذلك فى: صفر؛ 5 (صفر) تتأرجح بين رد الفعل الكلى والحركات الخاصة بالقدمين، ولكنها تعود فى: صفر؛ 5 (1) إلى حركاتها الأخيرة وحدها؛ بل يبدو أنها تضبطها (دون أن تراها) عندما أرفع الدمية قليلا. وبعد لحظة تتحسس حتى تشعر بالاتصال بين قدمها العارية والدمية: وعندئذ تضاعف حركاتها. ويحدث نفس رد الفعل في : صفر؛ 5 (7) وفي الأيام التالية.

وفى: صفر؛ 5 (18) أضع الدمية على ارتفاعات مختلفة، تارة على اليسار، وتارة على اليمين. فتحاول "لوسين" أولا أن تدركها بقدميها، فإذا نجحت في ذلك حركتها باهتزازها. وإذن فالصورة الإجمالية قد اكتسبت نهائيا، وبدأت تتنوع عن طريق الملاءمة بالنسبة إلى المواقف المختلفة.

ملاحظة (96):

فى: صفر؛ 5 (8) تنظر "جاكلين" إلى دمية معلقة في شريط، ويمتد هذا الشريط نفسه بين سقف المهد ومقبضه. وتوجد الدمية في متسوى قدميها تقريباً. فتحرك "جاكلين" قدميها، وتنتهي بأن تصدم الدمية التى لا تلبث أن تلاحظ حركتها. وعندئذ، يترتب على ذلك رد فعل دائرى يمكن مقارنته برد الفعل الدائرى في الملاحظة السابقة، ولكنه أقل اتساقا منه. ويرجع السبب في ذلك إلى تأخر "جاكلين" التى ولدت في الشتاء، وكانت أقل تدريباً من الوجهة الجسمية من "لوسين". فتتحرك القدمان بدون اتساق شعورى أول الأمر، ثم عن طريق رد الفعل الدائرى على وجه التأكيد: وفي الواقع يصبح نشاط القدمين أكثر انتظاماً بالتدريج، بينما تثبت "جاكلين" عينيها على الدمية. ومن جانب آخر. عندما أرفع الدمية تشغل "جاكلين" نفسها على نحو آخر، وعندما أضعها ثانية، بعد لحظة، لا تلبث أن تستأنف تحريك ساقيها. ولكنها على عكس "لوسين" لا تفهم ضرورة وجود اتصال بين القدمين والدمية. فتقتصر على أن تدرك وجود صلة بين حركة الشئ وبين

النشاط الكلى لجسمها هى. وهذا هو السبب في أنها بمجرد أن ترى الدمية، تضع نفسها في موقف الحركة الكلية التى رأت أن الدمية تتأرجح فيه: فتحرك ذراعيها، وجذعها وساقيها على هيئة رد فعل دائرى عام، دون ان تعير قدميها انتباها خاصا. وليس من العسير أن نقدم الدليل العكسى على صدق ما نقول: إذا أضع الدمية في مكان فوق وجه "جاكلين" بعيداً عن كل اتصال ممكن؛ فتأخذ في تحريك ذراعيها وجذعها وقدميها، تماماً كما حدث من قبل، وهي في أثناء ذلك تنظر بإمعان إلى الدمية وحدها (لا إلى قدميها). وإذن، فإن "جاكلين" تقرر صلة بين حركتها على وجه العموم وبين حركات الشئ، لا بين قدميها وبين الدمية. كذلك لا ألاحظ لديها أيضا وجود أى إشراف لمسى.

ومن الممكن أن يعترض في هذه الحال بأن "جاكلين" لا تقرر أية صلةن وتقتصر على إظهار سرورها أمام حركات الدمية، دون أن تنسب هذه الحركات إلى نشاطها الخاص. وهكذا لا يكون تحريك الطفل لأعضائه المختلفة إلا مسلكا مقارناً للذة، لا رد فعل دائرى يتجه نحو نتيجة موضوعية. ولكن، لئن لم تكن لدينا أدلة، في هذه الحالة الخاصة، فإننا نستطيع القول بوجود صلة قصدية، لدينا أدلة، في هذه الحالة الخاصة، فإننا نستطيع القول بوجود صلة قصدية، قياساً على الملاحظات السابقة والتالية، وهي الملاحظات التى أتاحت لنا فيها ردود الأفعال الدائرية، لدى أطفال أكثر تقدما، أن نستبعد أى تفسير آخر.

ملاحظة (97):

ابتداء من منتصف الشهر الثالث، بدت عند "لوران" ردود أفعال عامة، تدل على اللذة، وهو ينظر إلى جلاجله المعلقة في سقف مهده، أو إلى السقف نفسه، وهلم جراك فيناغى، ويقوس ظهره، ويضرب الهواء بذراعيه، ويحرك ساقيه إلخ. وبذلك نراه يحرك المهد، ويستأنف هذا الفعل على نحو أشد عنفاً. غير أننا لا نستطيع، حتى الآن، أن نتكلم عن وجود رد فعل دائرى: فليس هناك صلة شعورية بين حركات

أعضاء الطفل والمنظر المشاهد؛ بل يوجد فقط مظهر يدل على السرور، وتصريف لنشاط جسمى. وفى: صفر؛ 2 (17) ألاحظ أيضاً أنه إذا رأى الجلجل يتحرك من جراء حركاته، توقف لكى يتأمل حركات هذه اللعبة، بدلا من أن يدرك أنه هو الذى يثيرها، وعندما تسكن الجلاجل، يستأنف حركاته، وهكذا دواليك. وعلى عكس ذلك فى: صفر؛ 2 (24) أجريت التجربة التالية، التى أثارت محاولة أولى لرد فعل دائرى ثانوى: كان "لوران" يضرب صدره ويهز يديه اللتين كانتا مضمومتين ومربوطتين بأشرطة في مقبض مهده (لمنعه من المص). فخطر في ذهنى أن استخدام هذه الحالة، وربطت الأشرطة في كرات من "الباغة" معلقة في السقف. وكان من الطبيعى أن حرك "لوران" هذه الكرات مصادفة، ثم لم يلبث أن نظر إليها، (لأن الحبيبات الصغيرة جلجلت داخلها) إلى درجة أنه سرعان ما ثبت عينيه على هذا الجلجل. ولما كثر تكرار الهز بالتدريج أخذ "لوران" يقوس ظهره، ويحرك ذراعيه وساقيه، وبالاختصار أخذ يعبر عن لذة متزايدة، مع الاحتفاظ لهذا السبب نفسه، بالنتيجة الممتعة. ولكن لا يوجد حتى الآن شئ يسمح لنا باللام عن رد فعل دائرى ثانوى: فمن الممكن أن يكون التصرف الذى أمامنا مجرد مسلك يدل على اللذة، وليس صلة شعورية.

وفي الغد، أى في صفر؛ 2 (25) أربط اليد اليمنى بكرات "الباغة" ولكن مع ترك الشريط فضفاضا قليلا، حتى تحدث حركات أكثر اتساعاً من قبل الذراع الأيمن، وحتى تحدد تأثير الصدفة على هذا النحو. أما اليد اليسرى فغير مقيدة. ففي أول الأمر كانت حركات الذراعين غير كافية، والجلجل لا يتحرك. ثم تصبح هذه الحركات أكثر اتساعاً، وأكثر انتظاماً، ويهتز الجلجل في فترات منتظمة؛ بينما يتجه نظر الطفل نحو هذا المنظر. ويبدو أنه يوجد هنا اتساق شعورى، غير أن

الذراعين تضطربان. ولا يمكننا حتى الآن أن نقرر على وجه التأكيد إذا لم يكن ذلك سوى رد فعل بسيط من اللذة. وفي الغد تحدث ردود الأفعال نفسها.

والأمر على العكس من ذلك في: صفر؛ 2 (27)؛ إذ يبدو أن الانساق يصبح أكثر وضوحا للأسباب الأربعة الآتية:

1- لقد دهش "لوران" وفزع عندما اهتز الجلجل الهزة الأولى التى لم يكن يتوقعها. وعلى العكس من ذلك هز ذراعه الأيمن بانتظام (المربوط باللعبة) ابتداء من الهزة الثانية أو الثالثة؛ بينما ظل ذراعه الأيسر ساكنا تقريبا. وكان في إمكان الذراع الأيمن أن يتحرك بحرية، دون أن يهز الجلجل؛ لأن الشريط كان فضفاضاً إلى درجة تسمح لـ "لوران" بأن يمص إبهامه مثلا، دون تحريك الكرات: فيبدو إذن أن هناك هزا مقصودا.

2- يغمض "لوران" عينيه مقدماً، بمجرد أن تتحرك يده، وقبل أن يهتز الجلجل، كما لو كان يعلم أنه سوف يهزه.

3- عندما يترك "لوران" هذا العمل مؤقتا، ويضم يديه لمدة لحظة، يستأنف الحركة باليد اليمنى وحدها (وهي مربوطة بالجلجل) في حين تظل اليسرى ساكنة.

4- تدل الهزات التى يحرك بها "لوران" هذه العلبة على قدر من المهارة: فالحركة منتظمة، ويجب على الطفل أن يمد ذراعه مدا كافيا إلى الوراء لكى يتردد صوت الجلجل. ويحدث رد الفعل نفسه في الأيام التالية: فالذراع الأيمن المربوط باللعبة أنشط دائما من الذراع الأيسر. هذا إلى أن اهتمام الطفل يزداد على الدوام، كما يلاحظ أنه أرجح ذراعه الأيمن، بمجرد أن سمع صوت الجلجل (بينما كنت أثبت الشريط)، دون أن ينتظر حتى يحركه بالصدفة.

وفى: صفر؛ 3 (صفر) أثبت الشريط هذه المرة في ذراعه الأيسر، بعد مرور ستة أيام على إجراء التجارب مع ذراعه الأيمن. وتحدث الهزة الأولى بالصدفة: فزع وحب اطلاع الخ. ثم يوجد على الفور رد فعل متسق: وفي هذه المرة نرى أن الذراع

الأيمن هو الذى يظل ممتدا ولا يكاد يتحرك؛ في حين أن الذراع الأيسر يهتز. ومع ذلك فإن "لوران" يجد مكانا كافيا لكى يقوم بشئ آخر بذراعه الأيسر غير هز الجلجل، ولكنه لا يحاول مطلقا أن يحرر يده من الشريط، ويثبت نظره في انتظار النتيجة- وإذن يمكن الكلام هذه المرة بكل تأكيد عن وجود رد الفعل الدائرى الثانوى، على رغم من أن "لوران" لم يتعلم كيف ينسق القبض مع النظر إلا في الأسبوع التالى. ومما يزيد في تأكيد ذلك الأمر، اننى لاحظت الظاهرة الآتية فى: صفر؛ 2 (29). وذلك أنى أضع إصبعى الوسطى في يده اليسرى وأحرك ذراعه بحركة تأرجح تشبه الحركة التى تثير صوت الجلجل: فعندما أوقف هذه الحركة يستمر فيها "لوران" من تلقاء نفسه، وكأنه يوجه أصبعى. وإذن فمثل هذه الحركة تقبل الاتساق القصدى منذ ذلك السن.

وأخيراً فى: صفر؛ 3 (10)، بعد أن يتعلم "لوران" كيف يمسك بما يرى، أضع له الشريط المثبت في الجلجل في يده اليمنى مباشرة، وأكتفي بلفه قليلا حتى يستطيع إمساكه بسهولة. ولمدة لحظة لا يحدث شئ ما، ولكن أول هزة تقع مصادفة بسبب حركات يده تحدث رد الفعل فوراً: عندما يرى "لوران" اللعبة تهتز بشدة، ثم يضرب بيده اليمنى وحدها ضربات شديدة، كما لو كان قد أحس بمقاومة الشئ وتأثيره. وتستمر هذه العملية طيلة ربع ساعة، وفي أثنائها يضحك "لوران" بصوت مرتفع. وتبدو هذه الظاهرة، على نحو أشد وضوحا إذا كان الشريط فضفاضا؛ إذ يجب أن يمد الطفل ذراعه مدا كافيا، وأن يقدر مجهوده.

ملاحظة (98):

بعد الظواهر السابقة، نجرى على "لوران" التجربة التالية، فى: صفر: 3 (12): أربط في لعبة الجلجل ذات الكرات (المعلقة في سقف المهد) سلسلة ساعتى، وأدعها تتدلى عموديا حتى تصل أمام وجهه، لأرى إذا ما كان سيقبض عليها ويحركها كما يحرك كرات "الباغة"، لكن النتيجة كانت سلبية تماما: وعندما أضع

لـه السلسلة في يديـه فيهزهـا مصـادفة ويسمع صـوتها لا يلبـث أن يحـرك يـده (كمـا في الملاحظة السابقة) غير أنه يترك السلسلة، دون أن يـدرك أنـه يجـب الإمساك بهـا حتى يهز الجلجل. وعلى عكس ذلك في الغد، أى فى: صفر؛ 3 (13) حيـث يكتشف "لـوران" الطريقـة. ففي أول الأمر عندما أضع لـه السلسلة في يـده (ولم أفعل ذلك إلا لكى أبدأ في التجربة. لأن عملية القبض هذه كانت لابد أن تحدث على أية حـال عن طريـق الصـدفة، إن عـاجلا وإن آجـلا) فإنـه يحركهـا، ثـم يـترك السلسـلة، ويستمر في النظر إلى الكرات. وبعد ذلك نراه يضرب ضربات شديدة حسبما اتفق مما يؤدى إلى اضطراب السلسلة (والجلجل)، دون أن يمسك بهـا. ثم يقبض على الملاءة التى توجد أمامه دون أن ينظر إليها (ولا شك في أنه يفعل ذلك، لكى يمصها، كما يحدث لـه في بعـض أوقـات النهـار)، وفي الوقـت نفسـه يمسك بالسلسـلة دون أن يتعـرف عليها. وعندئذ تحرك السلسلة الجلجل، ويثير هذا المنظر اهتمام "لوران" من جديد. وبالتدريج، ينتهي "لوران" على هذا النحو إلى التعرف على السلسلة نفسها بطريق اللمس، فيبحث عنها بيده، ومتى صدمها بالجانب الخارجى لأصابعه تخلى عن الملاءة أو الحشية، لكى يحتفظ بالسلسلة وحدها: وفي هذه الحال سرعان ما يهز ذراعه في نفس الوقت الذى ينظر فيه إلى الجلجل. وحينئذ، ويبدو أنه فهم أن حركة الجلجل تنجم عن السلسلة، لا عن حركات جسمه على وجه العموم. وفي لحظة معينة ينظر إلى يده التى تمسك بالسلسلة، ثم ينظر إلى السلسلة من أعلاها إلى أسفلها.

وفي مساء اليوم نفسه، يحاول الإمساك بالسلسلة بمجرد سماعه صوت الجلجل ورؤيته السلسلة معلقة، دون أن ينظر إلى يده أو إلى الطرف الأسفل للسلسلة (فهو لا ينظر إلا إلى الجلجل). وقد جرت الأمور تماما على النحو الآتى: كان "لوران" ينظر إلى الجلجل، وفي هذه الأثناء تخلت يده اليمنى عن الملاءمة التى

كان يمصها (احتفظ بها في فمه بوساطة يده اليسرى)، وبحث عن السلسلة، ولما كانت يده اليمنى مفتوحة، وإبهامه في اتجاه مضاد للأصابع الأخرى، فقد قبض بها على السلسلة بمجرد أن لمستها وأخذ يهزها. ثم جعل يمص أصابعه بعد لحظات من هذا التدريب. ولكنه لا يكاد يلمس السلسلة لمساً خفيفاً حتى يجذب يده اليمنى من فمه، ويمسك بالسلسلة وينحيها ببطء شديد، وهو ينظر إلى الجلاجل. ومن البديهي أنه يتوقع سماع صوت ما: ولمدة عدة ثوان، ينحى فيها دائما السلسلة بغاية الرفق، يهز السلسلة هزاً شديداً وينجح. وعندئذ يضحك ملء شدقيه، ويناغى ويهز السلسلة هزاً عنيفاً.

فى: صفر؛ 3 (14) ينظر "لوران" إلى الجلجل في الوقت الذى أعلق فيه السلسلة، ويظل ساكناً لحظة، ثم يحاول الإمساك بالسلسلة (دون أن ينظر إليها) ويمسها بظهر يده مسا خفيفاً، ثم يتناولها. غير أنه يستمر في النظر إلى الجلجل، دون أن يحرك ذراعيه. ثم يهز السلسلة برفق، ويستمر في فحص النتيجة التى تترتب على ذلك. وبعد ذلك يهزها هزا يشتد تدريجيا. ويبتسم "لوران" وتظهر عليه علامات السرور البالغ.

ولكنه يتخلى عن السلسلة بعد لحظة دون أن يدرى. وعندئذ تظل يده اليسرى مغلقة ومقبوضة (وهي اليد التى كان يمسك بها السلسلة حتى الآن)؛ بينما تظل يده اليمنى مفتوحة وساكنة. ويستمر في هز ذراعه الأيسر، كما لو كان يحتفظ بالسلسلة في يده، وهو في أثناء ذلك ينظر إلى الجلجل. ويستمر على هذا النحو لمدة خمس دقائق على الأقل – وترينا هذه الملاحظة أن "لوران" وإن كان يدرى كيف ينسق بين حركاته الخاصة بالقبض، وهزات ذراعه، وبين حركة الجلجل، فإنه يجهل إلى حد كبير كيف يتم هذا الاتساق بين الحركات.

وفي الأيام التالية، يمسك "لوران" بالسلسلة ويهزها بمجرد أن أعلقها، فيهتز الجلجل تبعا لذلك، ولكنه لا ينظر إلى السلسلة قبل أن يمسك بها: فيقتصر على البحث عنها بيده (يده اليمنى أو اليسرى، تبعاً لاختلاف الظروف) وعلى تناولها عندما يلمسها. وعلى خلاف ذلك: في صفر؛ 3 (18) ينظر "لوران" أولا إلى الجلجل، ثم إلى السلسلة، ويقبض على هذه الأخيرة بعد أن يراها. وإذن فقد اكتسبت السلسلة دلالة بصرية، لا مجرد دلالة لمسية: فابتداء من الآن يعرف "لوران" أن هذه العقبة البصرية، هي في الوقت نفسه، شئ يمكن الإمساك به، ووسيلة لهز الجلجل. غير أن هذا الاتساق بين اللمس والبصر الخاص بالسلسلة لا يتضمن مطلقاً أن "لوران" قد فهم تفاصيل هذه العملية: فيوجد فقط اتصال فعال بين القبض على السلسلة الذى يترتب عليه تكيف الذراع، وبين حركات الجلجل. وفي الواقع، سوف تكشف لنا بقية الملاحظة (انظر فيما بعد الملاحظة 112) إلى أى حد تظل هذه الصورة الإجمالية ظاهرة ذات طابع خاص: فإن الطفل لا يتصور السلسلة على انها امتداد للجلجل؛ بل على أنها شئ يمكن الإمساك به وهزه عندما يرغب الطفل في رؤية الجلجل وسماع صوته وقتما يتحرك.

الملاحظة (99):

وهكذا، لما اكتشف "لوران" طريقة استعمال السلسلة المعلقة بالجلاجل عمم هذا السلوك، وطبقه على كل ما يتدلى من سقف مهده.

فمثلا، فى: صفر؛ 3 (23) يستحوذ على الحبل الذى يربط دمية من المطاط بسقف المهد، ولا يلبث أن يهزها، ومن الطبيعى أن هذه الحركة التى ليست إلا تمثيلا للشريط الذى يراه بالصورة الإجمالية المألوفة، تؤدى إلى هز السقف والجلاجل المعلقة فيه. أما "لوران" الذى يبدو أنه لم يكن يتوقف هذه النتيجة، فإنه يعيرها اهتماماً متزايداً، ويضاعف من شدته، ومن البديهي أنه يفعل ذلك في هذه المرة، لكى يطيل أمد هذا المنظر. وبعد فترة من التوقف: أهز بنفسى السقف

(من الخلف)؛ وعندئذ يبحث "لوران" بنظره عن الحبل فيمسك به ويهزه. وهكذا يتفق له أن يقبض على الدمية نفسها ويهزها.

وفي مساء اليوم ذاته: تحدث ردود الأفعال نفسها: وألاحظ أن "لوران" عندما يجذب الشريط ينظر إليه من أعلاه إلى أسفله: وإذن فهو يتوقع نتيجة عمله. كما أنه ينظر إليه قبل أن يقبض عليه، ولكن ذلك ليس أمراً عاماً: فهو في غير حاجة إلى هذا الأمر؛ إذ أنه يعرف الدلالة البصرية لذلك الشئ، ويعلم كيف يوجه ذراعه بطريقة حسية حركية.

وفى: صفر؛ 4 (3) يجذب سلسلة الساعة أو الحبل مختاراً، ليهز الجلجل، وليحدث صوت الكريات المعدنية داخله: والقصد هنا واضح. وفي لحظة ما، أعلق قطاعة الورق في السلسلة أو في الحبل، فيجذبها "لوران"، وتبدو عليه علائم الدهشة عندما يشاهد أن هذه القطاعة تتحرك على هذا النحو. ثم يستأنف ذلك باهتمام.

وفى: صفر؛ 4 (6) يستحوذ على الدمية بمجرد أن يرى قطاعة الورق معلقة في الحبل. وفي اليوم نفسه أعلق لعبة جديدة في منتصف الحبل. (مكان قطاعة الورق): فيبدأ "لوران" بأن يهز دمية المطاط من تلقاء نفسه، وهو ينظر إلى القطاعة، ثم يهزك يديه في الفراغ. وأخيراً، يستحوذ على دمية المطاط ويهزها، وهو ينظر إليها في الوقت نفسه. وقد كان الاتساق هنا قصديا بصفة واضحة.

وفى: صفر؛ 4 (30) لما رأى "لوران" الدمية معلقة بجلاجل السقف وجه نظره مباشرة إلى هذه الجلاجل ثم حرك الدمية وحدها: فمن الواضح إذن أنه قبض على الدمية لكى يهز الجلاجل.

وفى: صفر؛ 5 (25) تحدث نفس ردود الأفعال هذه عند رؤية الحبل. ومن جانب آخر، يكفي أن أهز السقف (من الخلف ودون أن أرى) حتى يبحث "لوران" عن الشريط، ويجذبه لكى يعمل على استمرار هذه الحركة.

ملاحظة (100):

فى: صفر؛ 7 (16) نجد لدى "جاكلين" رد فعل دائرى مماثل لما في الملاحظة 99، وقد تأخر مجيئه ثلاثة شهور، ويفسر لنا هذا التأخير الشهور الثلاث التى تفصل بينها وبين "لوران" من ناحية القبض على الأشياء المرئية. تجد "جاكلين" نفسها أمام دمية معلقة في حبل يصل بين سقف المهد ومقبضه. وعندما تقبض على هذه الدمية تحرك سقف المهد: فلا تلبث أن تلاحظ هذه النتيجة، وتستأنف ذلك الفعل عشرين مرة متوالية في الأقل. وتضاعف من شدة الهز، وهي تنظر ضاحكة إلى السقف المهتز.

وفى: صفر؛ 7 (23) تنظر "جاكلين" إلى سقف مهدها الذى هززتُه عدة مرات دون أن أريها نفسى. وبمجرد أن انتهي من الهز أراها تقبض على مشبك معلق في المكان الذى كانت فيه الدمية من قبل وتهزه. وإذن، فإن حركتى قد ذكرتها بالصورة الإجمالية المعروفة، فتجذب الحبل في المكان المعتاد، دون أن تكون قد فهمت بالضرورة تفاصيل العملية. ويحدث رد الفعل نفسه، ولكن بطريقة تلقائية تماما، فى: صفر؛ 8 (8) وفى: صفر؛ 8 (9) وفى: صفر؛ 8 (13) وفى: صفر؛ 8 (16) وهلم جرا.

ملاحظة (100) **مكررة**:

فى: صفر؛ 6 (5) تجذب "لوسين" بدورها دمية معلقة في سقف المهد، لكى تحرك هذا الأخير؛ بل تنظر إلى السقف مقدما، وهي تقبض على الدمية، مما يشهد بأنها صادقة في حدسها. نفس الملاحظة: في ؛ صفر 6 (10) وفى: صفر؛ 8 (10) الخ.

ملاحظة (101):

وأخيراً، يجب أن نذكر طريقتين أخريين استخدمتهما "جاكلين" و"لوسين" و"لوران" في هز المهد والأشياء المعلقة فيه. ففى: صفر؛ 7 (20) تنظر "لوسين" إلى السقف والأشرطة التى تتدلى منه، وذراعاها مبسوطتان، ومنثنيتان قليلا، وعلى

مسافة واحدة من وجهها. فتفتح يديها وتقبضهما برفق. ثم تفعل ذلك بسرعة تزداد شيئاً فشيئاً، مصحوبة بحركات غير إرادية للذراعين اللذين يهزان السقف هزاً خفيفاً، بهذه الطريقة. وعندئذ تكرر "لوسين" هذه المجموعة من الحركات بسرعة متزايدة. ويحدث رد الفعل نفسه فى: صفر؛ 7 (27) الخ. والاحظ الشئ نفسه في: صفر؛ 10 (27) حيث تحرك مهدها عن طريق هز يديها.

وفى: صفر؛ 8 (5) تهز "لوسين" رأسها (أفقياً) لكى تهز عربتها والسقف والأشرطة والهداب الخ.

كذلك تهز "جاكلين" مهدها فى: صفر؛ 8 (19)، وذلك عندما تؤرجح ذراعيها. وتصل أيضاً إلى تنويع حركاتها، لكى تحتفظ ببعض النتائج التى حصلت عليها بطريق الصدفة: فتهز الذراع الأيمن بطريقة معينة (بميل بالنسبة لجذعها)، لكى تجعل المهد يحدث صوتاً عندما يهتز بأسره. وإذا فشلت صححت طريقتها، وتحسست ووضعت ذراعيها متعامدتين على جذعها، ثم أمالتهما شيئاً فشيئاً، حتى تنتهي بالنجاح. وفى: صفر؛ 11 (16) تحرك، وهي على بُعد (وهي في الطرف الآخر من عربتها) دمية عفريت بلحية، وذلك عندما تؤرجح ذراعها.

اكتشف "لوران" ابتداء من نهاية الشهر الرابع، هذين النوعين من ردود الأفعال الدائرية، مما يدل على عمومهما. فمثلا فى: صفر؛ 3 (23) وجدته مشغولا بتحريك رأسه من تلقاء نفسه (حركة أفقية) تجاه اللعب المعلقة، قبل أن يمسك بالحبل الذى يسمح بهزها. وفي الواقع، كانت هزة الرأس هذه تكفي في هز المهد بأسره هزا خفيفاً.

أما فيما يخص حركات الذراع فإنها، تنجم من جانب، عن ردود الأفعال التى عرفت في ملاحظتى 97، 98؛ ولكنها تنجم، من جانب آخر، عن حركات الجسم بأسره، تلك الحركات التى يقوم بها الطفل أحياناً لهز عربته. وفى: صفر؛ 3 (25)

مثلا، وفى: صفر؛ 4 (6) يبدأ بأن يهز جسمه كله لدى وجود أشياء معلقة، ثم يحرك ذراعه الأيمن في الفراغ. وقد أصبح رد الفعل عاما في الأيام التالية.

وها هي ذى الآن بعض الملاحظات عن ردود الأفعال الدائرية الثانوية الخاصة بالأشياء التى لا تعلق عادة، والتى يمسك بها الطفل لكى يحركها، أو يؤرجحها، أو يهزها، أو يحك بعضها ببعض، أو يجعلها ترن، وهلم جرا.

ملاحظة (102):

لعل أبسط مثال، هو مثال الأشياء التى يحركها الطفل لمجرد الحركة، بمجرد أن يمسك بها، وسرعان ما ينجم عن هذه الصورة الإجمالية الأولية التى تكاد تكون بدائية ما يأتى: فيكفي أن تحدث الأشياء التى يهزها الطفل صوتاً، حتى يحاول تكرار هذا الصوت.

ففى: فر؛ 2 (26) لما وضعت في يد "لوران" اليمنى يد "جلجل" به حبيبات معدنية هزها مصادفة وسمع الضجة، وضحك لهذه النتيجة. ولكنه لم يكن يرى الجلجل، فبحث بنظره في اتجاه سقف المهد، وهو عادة المكان الذى يصدر منه مثل هذا الصوت. وأخيراً لما لمح الجلجل لم يفهم أن هذا هو الشئ الذى يرن، أو أنه هو الذى كان سبباً في حركته. ولكن ذلك لم يمنعه من متابعة نشاطه.

وفي: صفر؛ 3 (6)، أى في أثناء المرحلة الرابعة من مراحل القبض، يمسك "لوران" الجلجل بعد أن رأى يده في نفس المجال البصرى، ثم يحمله نحو فمه. غير أن الصوت الذى يصدر على هذا النحو يوقظ لديه الصورة الإجمالية للجلجل المعلق: فيهز "لوران" جسمه بأسره، ويحرك ذراعه بصفة خاصة، وينتهي بالاقتصار على تحريك هذا الذراع، وهو مندهش وقلق بعض الشئ بسبب الضجة التى تزداد ارتفاعاً بالتدريج.

وأخيراً، ابتداء من: صفر؛ 3 (15)، أى في المرحلة الراهنة، يكفي أن يمسك "لوران" بأى شئ، لكى يهزه في الهواء، ويكفي أن يلمح الجلجل ذا اليد حتى يستحوذ

عليه، ويحركه بطريقة مناسبة. ولكن فيما بعد يصبح رد الفعل أكثر تعقيداً لهذا السبب، وهو أن "لوران" يحاول بالأحرى أن يقرعه بإحدى يديه، بينما يسمكه بالأخرى، ويحكه على حافة المهد، وهلم جرا. وسنعود إلى هذه الملاحظة بمناسبة هذه الصور الإجمالية الأخيرة.

وفي: صفر؛ 4 (15) تقبض "لوسين" على يد جلجل على شكل كرة من "الباغة" ترن فيها حبيبات معدنية. وتؤدى الحركات التى تحدثها اليد عند الإمساك بالجلجل إلى هذه النتيجة. وهي هزه وإحداث صوت مفاجئ عنيف. فسرعان ما تحرك "لوسين" كل جسمها، وقدميها بصفة خاصة، حركات عنيفة، كلى تستمر هذه الضجة. ويبدو عليها الهلع الذى يمتزج فيه الخوف باللذة، غير أنها تستمر في نشاطها. ويمكن المقارنة حتى الآن بين رد الفعل هنا وبين رد الفعل في الملاحظتين الرابعة والتسعين والرابعة والتسعين المكررة ولا تستمر حركة اليد حتى الآن لذاتها، وعلى نحو مستقل عن رد الفعل الذى يقوم به الجسم بأسره. ويستمر رد الفعل هذا بضعة أيام، ولكن "لوسين" تقتصر فيما بعد على هز الجلجل باليد التى تمسكه بها حينما يقع في قبضتها. غير أنه يحدث أمر غريب فى: صفر؛ 5 (10)، وفى: صفر؛ 5 (12)، وهو أن حركة اليدين هذه تُصحب بهزات من القدمين على غرار الهزات التى تحدثها "لوسين" لتحريك شئ معلق (انظر ملاحظة 95).

وكذلك نرى "جاكلين" فى: صفر؛ 9 (5) تحرك ببغاء من "الباغة" (يحتوى على حبيبات معدنية) قدم إليها؛ فتضحك عندما تكون الضجة خفيفة، وتقلق عندما تكون شديدة جدا، وهي تعرف جيدا كيف تحدث هذه الظاهرة بدرجات متفاوتة: فهي تزيد الضجة بالتدريج، حتى تصل إلى اللحظة التى تخاف فيها خوفاً شديداً، ثم تعود إلى الأصوات الخفيفة. زد على ذلك أنه عندما تكون الحبيبات

محجوزة في أحد أطراف اللعبة، فإنها تهز الببغاء، وتوجهه في ناحية أخرى، وبذلك تعرف كيف تعيد إحداث الضجة.

ملاحظة (103):

وهناك صورة إجمالية ثانية تعتبر تقليدية، وهي الخاصة "بالقرع"، ففى: صفر؛ 4 (28) تحاول "لوسين" الإمساك بالجلجل المذكور في الملاحظة 102، والذى كان معلقا في سقف المهد، متدليا أمام وجهها. وفي أثناء محاولة غير موفقة تصدم اللعبة بعنف. فتفزع ثم تبتسم ابتسامة غامضة. وتعيد يدها على نحو مفاجئ، أغلب الظن أنه مقصود: ثم تصدم (اللعبة) مرة أخرى، وعندئذ، تصبح الظاهرة منتظمة: فتقرع "لوسين" الجلجل بطريقة منتظمة، عدداً كبيراً من المرات.

وتلك هي الحال أيضاً فى: صفر؛ 5 (صفر)، بالنسبة إلى دُماها المعلقة التى تقرعها بعنف.

وفي صفر؛ 6 (2) تنظر إلى دمية شخص من الخشب علقتها أمامها، ولم تكن قد لعبت هذه الدمية إلا نادراً. فتحاول "لوسين" أولا القبض على الدمية. غير أن الحركة التى تحدثها، وهي تمديدها، تهز الدمية قبل أن تلمسها، فسرعان ما تهز ساقيها وقدميها هزا منتظما سريعاً، حتى تستمر الدمية في تأرجحها (ارجع إلى الملاحظة الرابعة والتسعين)، ثم تمسك بها وتجذبها، فتفلت الدمية من يدها من جديد، وتتأرجح: وتجيب "لوسين" على ذلك، بأن تهز ساقيها مرة أخرى. واخيراً تهتدى إلى الصورة الإجمالية التى رأيناها فى: صفر؛ 4 (28)، وفى: صفر؛ 5 (صفر): فتضرب الدمية على نحو يشتد تدريجياً، دون أن تحاول الإمساك بها، وتنفجر بالضحك لحركة ساقى الدمية. وتحدث ردود الأفعال نفسها فى: صفر؛ 6 (3)، وفى: صفر؛ 6 (10) حيث تبدأ بضرب الدمية التى أعلقها، وبذلك تجعلها تتأرجح، ثم تعمل على استمرار الحركة عن طريق هز ساقيها. وفى: صفر؛ 6 (19)؛ تضرب دماها المعلقة حتى تجعلها تتأرجح.

كذلك تضرب "جاكلين" لعبها ابتداء من: صفر؛ 7 (15) وفي صفر؛ 7 (28)، تضرب بطتها، وفى: صفر؛ 8 (5) تضرب دمية، وفى: صفر؛ 9 (5) تضرب وسائدها، ومن: صفر؛ 8 (5) إلى: صفر؛ 9 (صفر) تضرب ببغاءها إلخ.

وقد نشأت الصورة الإجمالية للقرع عند "لوران" على النحو الآتى:

فى: صفر؛ 4 (7) ينظر "لوران" إلى قطاعة الورق مربوطة في حبل دمية معلقة. ويحاول أن يمسك بالدمية أو القطاعة، ولكن في كل مرة تؤدى حركاته غير الموفقة إلى الاصطدام بهذه الأشياء. فينظر إليها عندئذ باهتمام ويستأنف (ضربها).

ويحدث رد الفعل نفسه في صباح الغد، اى فى: صفر؛ 4 (8). و "لوران" لا يضرب دائماً عن قصد، ولكنه إذا حاول الإمساك بالقطاعة، وتحقق من إخفاقه في كل مرة، لم يفعل سوى أن يحاكى حركة القبض، وهكذا يقتصر على الاصطدام بأحد أطراف الشئ.

وفي: صفر؛ 4 (9)، أى في اليوم التالى، يحاول "لوران" الإمساك بدمية معلقة أمامه؛ ولكنه يصل إلى هزها دون أن يحتجزها. وعندئذ يهز جسمه بأسره، ويحرك ذراعيه (انظر الملاحظة الواحدة بعد المائة فيما يتصل بهذه الصورة الإجمالية). غير أنه يضرب الدمية حسب الصدفة على هذا النحو: وفي هذه الحالة يستأنف عدة مرات عن قصد. وبعد ربع ساعة يبدأ في الضرب من جديد، بمجرد أن يوجد أمام الدمية في نفس الظروف.

وفي: صفر؛ 4 (15) ، يحاول "لوران" أن يمسك بدمية أخرى توجد معلقة أمامه، ثم يهتز حتى يؤرجحها، ويصدمها اتفاقاً، ويحاول عندئذ أن يضربها لا أكثر ولا أقل. وإذن تكاد تختلف الصورة الإجمالية هنا عن الصور الإجمالية السابقة، ولكنها لا تعد، حتى الآن، سلوكاً أولياً مستقلا.

وفي: صفر؛ 4 (18) يضرب "لوران" يدى، دون أن يحاول الإمساك بهما، غير أنه يبدأ بتحريك ذراعيه فقط في الفراغ، ولم ينتقل إلى عملية "الضرب" إلا فيما بعد.

وأخيراً، فى: صفر؛ 4 (19) يضرب "لوران" دمية معلقة ضرباً مباشراً. وإذن فقد اختلفت هذه الصورة الإجمالية عن غيرها من الصور اختلافاً تاماً. وفي: صفر؛ 4 (21) يضرب لعب "الباغة" المعلقة أيضاً، ويؤرجحها على هذا النحو إلى أكبر حد. ويحدث رد الفعل نفسه في الأيام التالية.

وابتداء من: صفر؛ 5 (2) يضرب "لوران" الأشياء بإحدى يديه، بينما يمسكها بالاخرى، وهكذا يمسك دمية من المطاط بيده اليسرى، ويضربها بيده اليمنى. وفي: صفر؛ 5 (6) يقبض على جلجل ذى يد، ولا يلبث أن يقرعه. وفي: صفر؛ 5 (7) أعرض عليه أشياء مختلفة وجديدة بالنسبة إليه (بنغوين من الخشب الخ)؛ فلا يكاد ينظر إليها، ولكنه يضربها بطريقة منتظمة.

وهكذا نرى كيف أن هذه الصورة الإجمالية لضرب الأشياء المعلقة تنشأ بالتدريج عن طريق تنويع صور إجمالية أكثر بساطة منها، وكيف أنها تؤدى هي نفسها إلى نشأة صورة إجمالية خاصة بضرب الأشياء التى تحتفظ بها اليد. ويلاحظ، على خلاف ذلك، أن الطفل بين الشهرين الرابع والسابع من عمره يتعلم كيف يهز الأشياء المعلقة، وذلك بضربها بأقصى شدة ممكنة، فهو لا يحاول أن يثير تأرجحها لمجرد ملاحظة هذا التأرجح في ذاته، على الرغم من أنه يصل إلى هذه النتيجة بطريق الصدفة في كثير من الأحيان. ولم ألاحظ هذا السلوك الأخير لدى "لوسين" و"جاكلين" إلا حوالى: صفر؛ 8 (10) ولدى "لوران" حوالى: صفر؛ 8 (30). وهذا السلوك يختلف عن سابقه اختلافاً واضحاً، سواء أكان ذلك من جهة السببية أم من جهة العملية العقلية. فالواقع أن الطفل الذى يضرب الأشياء حتى تتأرجح

نشيط في ذاته؛ في حين أن الطفل الذى يقتصر على إثارة التأرجح ينقل هذا النشاط نحو الشئ من حيث هو كذلك. وإذن، فلسنا هنا أمام مجرد رد فعل دائرى ثانوى؛ بل أمام نوع من الاستكشاف يكاد يكون تجريبياً. وهذا هو السبب في أننا لن نتكلم هنا عن هذا السلوك، وإنما نؤجل دراسته بمناسبة المرحلة التالية.

ملاحظة (104):

ويجدر بنا، أن نشير إلى مثال أخير هام، وهو الخاص بالسلوك الذى ينحصر في حك الأشياء يجد أنها صلبة، كجدران المهد. فقد استخدمت "لوسين"، ابتداء من: صفر؛ 5 (12)، اللعب التى كانت تمسكها بيدها لتحك بها جدران المهد. وقد فعلت "جاكلين" ذلك في وقت متأخر نسبياً حوالى: صفر؛ 7 (20). أما "لوران" فقد اكتشف هذا الأمر ابتداء من: صفر؛ 4 (6)، وذلك من خلال ظروف جديرة بأن نحللها.

ففي: صفر؛ 3 (29) أمسك "لوران" بقطاعة الورق التى رآها للمرة الأولى: فنظر إليها لحظة، ثم هزها، وهو ممسك بها بيده اليمنى. وفي أثناء هذه الحركات اتفق أن احتكت هذه الأداة بجدار المهد، وعندئذ حرك "لوران" ذراعه بشدة. ومن البديهي أنه حاول إحداث الصوت الذى سمعه، غير أنه لم يفهم ضرورة الاتصال بين قطاعة الورق، وبين الجدار، ولم يفهم، تبعا لذلك، كيف يحقق هذا الاتصال، اللهم إلا عن طريق المصادفة.

وفى: صفر؛ 4 (3) حدثت ردود الأفعال نفسها، غير أن "لوران" ينظر إلى الشئ في تلك اللحظة التى يحك فيها جدران المهد. وكانت هذه هي الحال أيضاً في: صفر؛ 4 (5)، ولكن مع تقدم يسير في طريقة تنظيم الحك.

وأخيراً فى: صفر؛ 4 (6) تصبح الحركة قصدية: فبمجرد أن يوجد الشئ في يد الطفل، يحكه حكا منتظما بجدار المهد، وفيما بعد يفعل ذلك أيضاً، بالنسبة إلى عرائسه ولعبه (انظر الملاحظة الثانية بعد المائة) الخ.

وعلى هذا النحو، تعد هذه الأمثلة الخاصة بردود الأفعال الدائرية الثانوية، ضروب السلوك الأولى التى تتضمن تأثيراً يباشره الطفل على الأشياء، لا مجرد استخدام عضوى للأشياء الواقعية بطريقة ما. ومثل هذه المسألة تثير مرة أخرى مشكلة التمثيل العقلى.

فعندما يتناول الطفل الثدى للمرة الأولى، ثم يبدأ مباشرة في المص والابتلاع، أو عندما يحرك شفتيه قبل ذلك بحركات اندفاعية، ثم يستمر في المص في الفراغ، فقد نستطيع القول بأن هذا التمثيل القائم على التكرار، وأن ضروب التعرف والتعميم التى تعد امتداداً له، تخضع هي ذاتها لحاجة تسبق الصلة المتبادلة بين هذه الأمور، وهي الحاجة العضوية إلى التغذى وإلى المص. كذلك عندما يتعلم الطفل كيف ينظر، وكيف يسمع أو يمسك بالأشياء. فلربما أمكننا التسليم بأن هذا النشاط الوظيفي لا يؤدى وظيفة التمثيل إلا لانه يعد في أول الأمر إشباعاً للحاجات الفسيولوجية. ولو كان الأمر كذلك لما فهمنا كيف يمكن لنشاط الطفل أن يتركز، ابتداء من الشهر الرابع إلى الشهر السادس، حول بعض النتائج التى تشبه نتائج ردود الأفعال الدائرية الثانوية، وهي التى لا تنطبق مظاهرها الخارجية على اية حاجة داخلية محددة وخاصة.

لكننا قد سبق أن رأينا (في الفقرة الثالثة من الفصل الأول) أن تردد صدى إحدى الحاجات الفسيولوجية في الشعور ليس ظاهرة أولية، كما أنه ليس من الأمور التى يدركها الشعور مباشرة. ويجدر بنا أن نفرق في أبسط عمليات التكرار، التى تبدأ بها ممارسة الفعل المنعكس أو الترابط المكتسب، بين سلسلتين مختلفتين: السلسلة العضوية، والسلسلة النفسية. فمما لا شك فيه، من وجهة النظر الفسيولوجية، أن الحاجة هي التى تفسر التكرار: فالطفل لا ينقطع عن المص؛ لأن هذا المص يعبر عن إحدى الحاجات. ولما كانت هناك صلة بين مص الإبهام وإشباع

هذه الحاجة، وجدنا أن الطفل في شهره الأول أو الثانى يضع إبهامه في فمه بمجرد أن يصبح قادراً على تحقيق هذا الاتساق في الحركات. غير أنه يجب علينا ان نلاحظ، بناء على وجهة النظر الفسيولوجية المحضة نفسها، أن جميع الحاجات تتوقف إلى حد كبير أو قليل على إحدى الحاجات الأساسية، وهي الحاجة إلى النمو الجسمى، أى الحاجة إلى التمثيل على وجه الدقة: فبفضل خضوع جميع الأعضاء لهذا الاتجاه المركزى، الذى هو جوهر الحياة نفسها، يؤدى قيام كل عضو منها بوظيفته إلى نشأة حاجة خاصة. والأمر على غرار ذلك تماما من وجهة النظر السيكولوجية. فالحاجة تثير العملية ووظيفتها، ولكن أداء هذه الوظيفة يخلق، هو نفسه، حاجة أكثر اتساعاً تتجاوز، منذ البدء، مجرد إشباع الحاجة المبدئية. وإذن، فمن العبث أن نتساءل عما إذا كانت الحاجة هي التى تفسر التكرار، أم أن التكرار هو الذى يفسر الحاجة: فهما، يؤلفان معاً "وحدة تامة" لا سبيل إلى التفرقة بين أجزائها. وحينئذ، ليست الظاهرة الأولية هي الحاجة السابقة للفعل، ولا للتكرار الذى يعد منبعاً للإشباع؛ بل هي العلاقة الكلية بين الحاجة وإشباعها. وليست هذه العلاقة، من وجهة النظر الخاصة بالسلوك، شيئا آخر سوى العملية التى يثبت بها جهاز سبق تكوينه عضويا، وذلك عن طريق أدائه لوظيفته، مع استخدام حقائق خارجية بالنسبة إليه: وإذن فهذه العملية هي التمثيل الوظيفى. أما من وجهة نظر الشعور فإن هذه العلاقة أيضاً ذات طبيعة عملية، وهذا هو السبب في أننا لا نستطيع البحث عن العناصر الأولية للحياة النفسية، في الحالات البسيطة للشعور، أو في الميول المنعزلة. والواقع أن هناك علاقة متبادلة، بين الحاجة وإشباعها، وهما يتأرجحان بين الناحية العضوية البحتة، والناحية الوظيفية. وإذن، فهما يرتكزان معا على عملية أساسية- وليست هاتان الناحيتان سوى الإدراك الشعورى المرن التقريبى لهذه العملية- وبهذه العملية يعقد السلوك صلة بين أدائه لوظيفته

الخاصة، وبين حقائق الوسط الخارجي: وهكذا تكشف الصلة بين الحاجة وإشباعها عن علاقة تمثيل سابقة، وتبعاً لهذه العلاقة لا يدرك الشخص الشئ إلا بالنسبة إلى نشاطه الخاص. وعلى ذلك، فكما أن جميع الحاجات العضوية تتوقف على ميل مركزي- وهو ميل الجسم إلى النمو عن طريق تمثيل الوسط المحيط به- فإن كل وظيفة نفسية أولية- مهما بدا أنها تستخدم لإشباع حاجة فسيولوجية محددة- تتضمن نشاطاً يدمج مجموعة ضروب السلوك شيئاً فشيئاً: وهذا هو تمثيل الشئ بالشخص بصفة عامة.

فإذا تذكرنا هذه المبادئ، أصبح من اليسير أن نفهم كيف يمكن ان تخضع الحاجات في بداية أمرها، وبخاصة العضوية منها، للحاجات الوظيفية شيئاً فشيئاً، وكيف يمكن أن تؤدى هذه الحاجات الأخيرة إلى نشأة عمليات خاصة بالعلاقات بين الأشياء، وليس فقط بالصلات بين الأشياء وأعضاء جسم الطفل نفسه؟ فكيف يتفق مثلا، أن الطفل يستطيع استخدام الدمية المعلقة في سقف مهده لهز هذا السقف، بدلا من أن يكتفي بإمساك الدمية لا غير (الملاحظة المائة)؟ والواقع، أن الدمية كانت حتى الآن موضوعاً للنظر، والقبض، والمص، والسمع، وغير ذلك، ولكنها لم تكن، بحال ما، شيئاً يؤدى إلى نتائج خارجية مثل هز السقف. فيجب علينا إذن تفسير الانتقال من الحالة الأولى إلى الثانية. أما فيما يمس حركات السقف، فإما أن يدركها الطفل للمرة الأولى، وفي هذه الحال، يجب أن نفهم لماذا تؤدى منذ الوهلة الأولى إلى بذل مجهود، للتكرار؛ وإما أنها كانت موضوعاً للنظر والسمع وغير ذلك، وعندئذ يجب أن نفهم كيف تتحول إلى نتيجة يجب الاحتفاظ بها ببعض الوسائل التعليمية.

وتبدو المشكلة أكثر يسران بمجرد أن نقف على هذه الظاهرة الجوهرية، وهي أنه ليس هناك من بين الظواهر غير المعروفة التى يلاحظها الطفل، ما يؤدى

إلى إحداث رد فعل دائرى ثانوى إلا تلك التى يشعر الطفل بأنها تتوقف على نشاطه الخاص. ولنلاحظ أن هذه الظاهرة ليست طبيعة كما قد تبدو في اول الأمر، فمن الممكن جداً أن نتصور أن الطفل متى وجد أمام أى منظر من المناظر الجديدة ولو كان هذا المنظر مستقلا عنه من وجهة نظر الشخص الذى يلاحظ الطفل- فإنه يحاول أن يكرره منذ الوهلة الأولى، أو أن يعمل على استمراره. وهذا هو ما يحدث فيما بعد على وجه التحقيق، عندما يعمم الطفل هذا السلوك؛ لأنه ألف أن يكرر كل شئ بطريق رد الفعل الدائرى، وعندما يحاول الكشف عن "أساليب تعمل على استمرار المناظر المتعة" (انظر الملاحظات 112 إلى 118). غير أن الملاحظة تبين لنا أن هذا النوع من التصرف فرعى (*derive*) وأن الطفل، في أول الأمر وقبل أن يتدرب على ردود الأفعال الدائرية الثانوية، يضطر إلى استخدام ردود الأفعال الدائرية الأولية لتمثيل المناظر الجديدة: فعندما يرى "لوران" مثلا، أن الجلاجل المعلقة في سقف المهد تتحرك دون أن يعلم، حتى الآن، أنه هو الذى يحركها، أو عندما يلمح الجلجل ذا اليد، دون أن يدرى بعد أنه هو السبب في النتيجة التى يسمعها- نقول عندما يرى "لوران" ذلك فإنه يهتم بتلك الظواهر في هذه الفترة، ومعنى ذلك أنه يحاول تمثيلها، ولكنه لا يحاول الاحتفاظ بها إلا عن طريق النظر إليها أو سماعها، دون أن يحاول، حتى هذه اللحظة، أن يحدث هذه الظواهر عن طريق حركات يده وذراعه. وليس معنى ذلك مطلقا أنه يتصور هذه الظواهر كما لو كانت "موضوعية" ومستقلة عن نشاطه بصفة عامة؛ بل على العكس من ذلك، يمكن للشخص – إذا ثبت نظره في شئ ما، أو وجه رأسه نحوه لسماعه وهلم جرا- أن يشعر أنه يساهم في تكرار اللوحة الحسية واستمرارها. ونحن لا نقرر إلا أمراً واحداً، وهو أن الطفل لا يفهم الصلة بين هذه اللوحات وبين نشاط يديه الخاص. ولكن من

المحقق أنه لابد من الشعور بمثل هذه الصلة، لكى يبدأ المجهود الخاص بالتكرار، والذى يكون رد الفعل الدائرى الثانوى.

وإذن ، لا يمكن القول بأن السلوك الراهن ينحصر في تكرار كل ما يظهر بالصدفة في مجال الإدراك الحسى للطفل: فإن رد الفعل الدائرى الثانوى لا يبدأ إلا عندما يفهم الطفل الأثر العرضى لفعله الخاص، على أنه نتيجة لهذا النشاط. ومن ثم، فمن اليسير أن نقف على الصلة التدريجية التى توجد بين ردود الأفعال الدائرية الأولية وردود الأفعال الدائرية الثانوية: فكما أن الهدف في ردود الأفعال الأولى هو تغذية المص أو الرؤية أو القبض، فإن الهدف يصبح، في ردود الأفعال الثانية غذاء لإحدى الحركات التى تترتب على تنوع القبض وحركات الساعد. حقاً إن الفارق يظل كبيراً بين الاهتمام الخاص بالمص، والذى يتجه نحو الداخل، على نحو ما، أو الخاص بالنظر من أجل النظر، وبين الاهتمام الذى يتجه نحو الخارج في المرحلة الراهنة، وهو الاهتمام الذى يوجهه الطفل نحو النتيجة الخارجية تزيدان في اللوحة الحسية بازدياد تناسق الصور الإجمالية التى تدخل في تكوين هذه اللوحة، وهكذا توجد جميع الحالات المتوسطة بين ردود الأفعال الدائرية الأولية وردود الأفعال الدائرية الثانوية. فمثلا، يكون الهدف البصرى أشد شبها "بالموضوع" بمعنى الكلمة، إذا كان يرى ويسمع ويلمس في آن واحد، مما لو كان مجرد صورة يتأملها الشخص. وعلى ذلك، فإن حركة سقف المهد أو الصوت الذى يحدثه قرع العصا على خيزران المهد تؤدى إلى تحديد الأشياء الخارجية على نحو أشد وضوحاً إذا كان يمكن رؤيتها وسماعها وتكرارها بفضل حركات اليد. وإذن، فهناك تضاد غريب يشبه ما يحدث في تطور العلوم، وهو أن الأمور الواقعية توجد على نحو اشد موضوعية إذا تم إعدادها جيداً عن طريق الصور الإجمالية للشخص الذى يفكر ويعمل؛ في حين أن ظواهر الإدراك الحسى المباشر ليست إلا ظواهر ذاتية. زد على

ذلك أن الطفل متى اشتمل نشاطه على النتائج المستقلة عنه على هذا النحو، فإنه يدخل سلسلة من الحالات المتوسطة في خطواته. فمثلا، عندما يهز سقف مهده بسبب إمساكه بدمية معلقة، يضطر إلى اعتبار حركة السقف كما لو كانت امتداداً لعملية الإمساك بالدمية، دون أن يفهم شيئاً عن العلاقات التى توجد بين هذين الأمرين: وهكذا يتطلب تمثيل حركات السقف بالصورة الإجمالية للقبض على الأشياء تحديداً للصلة بين هذه الحركات وبين حركات الدمية. ومثل هذه العملية تفسر لنا أن كل تمثيل تكرارى لمنظر بعيد يؤدى إلى تقرير إيجابى لبعض العلاقات: فالفعل لا يستمر بسيطا؛ بل تدخله بدايات للتفرقة بين الوسائل والغايات. ويصبح تمثيل الأشياء بالذات المدركة عبارة عن إقامة علاقات بين تلك الأشياء.

وبالاختصار إذن، ليس التمثيل الذى يتميز به رد الفعل الدائرى الثانوى سوى امتداد للتمثيل الذى يؤدى وظيفته في ردود الأفعال الدائرية الأولية: فكما أن كل ما يحتوى عليه العالم البدائى للطف ليصلح للمص وللنظر إليه ولسماعه وللمسه، أو الإمساك به؛ فإن كل شئ يصبح بالتدريج موضوعاً للهز والتأرجح والحك، وغير ذلك من الأمور، تبعاً لما يطرأ على الصور الإجمالية اليدوية والبصرية من تغيرات. ولكن، قبل أن نرى بأية عملية تتم هذه الملاءمات التدريجية، يجب علينا أن نفسر كيف يستطيع الطفل أن يتصور أى منظر بعيد عنه، كما لو كان نتيجة لفعله الخاص (وهذا هو –كما سبق أن أشرنا– الشرط الذى يتوقف عليه ظهور رد الفعل الدائرى الثانوى). ويمكننا أن نجيب عن هذا السؤال بجملة واحدة: وهي أن هذا الاكتشاف يتم عن طريق التمثيل المتبادل بين الصور الإجمالية التى توجد في وقت واحد. وفي هذا الصدد، نتذكر كيف يتم اتساق شبيه بذلك الذى يتم بين الرؤية والسمع: فإن الطفل إذا حاول رؤية ما يسمع، وسماع ما يرى، فإنه يلمح بالتدريج أن شيئاً واحداً بعينه يكون مصدراً للصوت ولوحة بصرية في آن واحد. وبطريقة

مماثلة لتلك يتم الاتساق، فيما بعد، بين الرؤية والقبض على الأشياء. فبعد أن ينظر الطفل إلى يديه، وإلى الأشياء التى يمسك بها، نجده ينتهي بأن يحاول تحريك اللوحة البصرية التى يراها أيضاً، ويكتشف على هذا النحو، أنه من الممكن أن يمسك الإنسان بما يرى، كما يستطيع تماما النظر إلى ما يمسك به. وتحدث ظاهرة من هذا النوع نفسه في حالة رد الفعل الدائرى الثانوى في مراحله الأولى. فمثلا، عندما يثير "لوران" –دون أن يرى– حركة الجلاجل بسبب جذبه لسلسلة، أو عندما يحك خيزران مهده بقطاعة الورق، دون أن يعمل، فإنه يبدأ بأن ينظر أو ينصب الخ إلى النتيجة التى حدثت على هذا النحو، دون أن يحاول الاحتفاظ بها بوسائل أخرى. ولكن لما كان منشغلا، على وجه الدقة، بهز السلسلة أو القطاعة، بينما ينظر إلى نتيجة هذه الحركات، أو يسمعها، فإن هذين النوعين من الصور الإجمالية ينتهيان، إن عاجلا وإن آجلا، بأن يمثل كل منهما الآخر: وفي هذه الحال يشرع الطفل في تحريك الصورة التى يراها بيده، كما انتهي فيما مضى إلى تحريك الصورة البصرية لأعضائه الخاصة تحريكا مقصوداً. ولا يدل ذلك حتى الآن على أنه يحاول تكرار الظاهرة الموضوعية من حيث هي كذلك (وفي هذا ينحصر رد الفعل الدائرى الثانوى)؛ بل يدل فقط على أن صوره الإجمالية البصرية وصوره الإجمالية اليدوية تتجه، بناء على قانون عام، إلى أن يمثل بعضها بعضاً. غير أن الطفل متى حاول هذا التمثيل المتبادل فإنه لا يلبث أن يفهم أن النتيجة الخارجية التى يدركها (حركات الجلاجل أو صوت قطاعة الورق عند احتكاكها بالخيزران) تتوقف على نشاطه اليدوى، بقدر ما تتوقف على نشاطه البصرى أو السمعى، ومن هذه اللحظة يؤدى ذلك الفهم إلى رد فعل دائرى مباشر، أى إلى عملية تمثيل تكرارية. أما من ناحية التمثيل نفسه، فإن رد الفعل الدائرى الثانوى لا يعدو أن يكون امتداداً لرد الفعل الدائرى الأولى، لا ينصب اهتمام الطفل الخارجى على الصلات بين الأشياء إلا تبعاً

لدرجة الاتساق المطرد بين الصور الإجمالية التى توجد معا (الصور الإجمالية الأولية).

(ب) ملاءمة الصور الإجمالية وتنظيمها:

ظلت الملاءمة خاضعة نسبياً للتمثيل نفسه، حتى ضروب السلوك الراهنة، أى في أثناء مرحلة ردود الأفعال الدائرية الأولية المحضة بأسرها: فالمص، والنظر، والقبض كانت تنحصر فقط في إدماج الأشياء التى يدركها الطفل في صور إجمالية للتمثيل تنطبق عليها، ولو أدى ذلك إلى الملاءمة بين هذه الصور الإجمالية، وبين مختلف الأشياء. مثال ذلك، أن حركات وأوضاع اليد والعينين والفم تختلف تبعاً لاختلاف الأهداف، فتصبح على هيئة ملاءمة مستمرة مصاحبة للتمثيل من حيث هو، وإن كانت في اتجاه مضاد له، والأمر على العكس من ذلك في الطرف الآخر لضروب السلوك الحسية الحركية: أى في ردود الأفعال الدائرية الثلاثية؛ إذ سنرى أن الملاءمة تسبق التمثيل بمعنى ما: فعند وجود الأشياء الجديدة يبحث الطفل قصداً عن عنصر الجدة فيها، وعلى هذا النحو يجرى تجاربه عليها، قبل أن يمثلها بصورة إجمالية تم إعدادها من أجلها. وإذن تتطور الملاءمة من مجرد التفرقة بين الصور الإجمالية، تلك التفرقة الخاصة بردود الأفعال الدائرية الأولية، وتصبح بحثاً عن الأشياء الجديدة، ذلك البحث الذى تميز به ردود الأفعال الثلاثية. فما هي إذن طبيعة رد الفعل الدائرى الثانوى؟

أما في بدء نشأته فإنه لا ينطوى على أية ملاءمة غير تلك التى تنطوى عليها ردود الأفعال الدائرية الأولية: أى مجرد التفرقة بين الصور الإجمالية تبعاً للشئ. مثال ذلك أن "لوران" يكتشف أنه من الممكن ضرب دمية من المطاط معلقة، بمجرد محاولة الإمساك بها (الملاحظة الثالثة بعد المائة)، وأن "لوسين" و"لوران" يتعلمان كيف يحكان الجلجل بجدار المهد، لمجرد هز هذه اللعبة (الملاحظة الرابعة بعد المائة) الخ. ولكن على عكس ما يحدث في ردود الأفعال الدائرية الأولية، نرى أن

هذا التنويع المبدئى للصورة الإجمالية لا يؤدى إلى تطبيقها على الأشياء الجديدة دون تحوير؛ وذلك لأنه من المحقق أن "لوران" لا يصل إلى الإمساك بالدمية، أو إلى تحريك الجلجل كما يريد، ولكنه يكتشف ظاهرة غير متوقعة، بفضل هذا الفشل نفسه: فإن الدمية تتأرجح عندما تصدم، كما أن الجلجل يحك خشب المهد. وعندئذ تحدث الملاءمة التى يتميز بها رد الفعل الدائرى الثانوى: فيحاول الطفل أن يعثر على الحركات التى تفضى إلى النتيجة الملاحظة. وفي الواقع يبدأ الطفل، كما بينا منذ قليل، بمحاولة تمثيل هذه النتيجة الجديدة، بأن يقتصر على النظر إليها. وهلم جرا (الصور الإجمالية الأولية). ثم بمجرد أن يكتشف الطفل، بطريق التمثيل المتبادل للصور الإجمالية، أن هذه النتيجة تتوقف على نشاط يديه، يحاول تكرارها عن طريق تمثيلها بهذا النشاط. غير أن الشخص لا يصل إلى هذه النتيجة الجديدة مصادفة إلا لأنه ينوع هذا النشاط على وجه التحقيق؛ ولذا ينبغى تثبيت هذا التنويع عن قصد، وهذا هو معنى الملاءمة الخاصة بردود الأفعال الدائرية الثانوية: فهي تنحصر في العثور على الحركات التى أدت إلى وجود النتيجة التى سبقت ملاحظتها. وهنا لا تتقدم الملاءمة على التمثيل كما هي الحال في رد الفعل الثلاثى، ولا تصاحبه فقط، كما هي الحال في رد الفعل الأولى؛ فهي تنحصر إذن، في إتمامه في اللحظة التى تنشأ فيها صورة إجمالية جديدة: وحينئذ ليست الملاءمة تنويعاً للصور الإجمالية بطريقة تكاد تكون آلية وليست حتى الآن بحثاً مقصوداً عن الشئ الجديد من حيث هو كذلك؛ وإنما هي تثبيت مقصود ومنظم لضروب التنويع التى تفرضها الحقائق الجديدة التى تظهر فجأة، تبعاً لما تجئ به الصدفة. ولعل أحد الأمثلة الخاصة خير ما يساعدنا على فهم هذا الأمر:

ملاحظة (105):

يعرف "لوران" ابتداء من : صفر؛ 4 (19)، كما رأينا (الملاحظة 103) كيف يضرب بيده الأشياء المعلقة عن قصد. ففى: صفر؛ 4 (22) يمسك عصا

لا يدرى ماذا يفعل بها، وينقلها ببطء من يد إلى أخرى. وعندئذ تنتهي العصا بالصدفة إلى الاصطدام بجلجل معلق في سقف المهد: فسرعان ما يهتم "لوران" بهذه النتيجة غير المتوقعة، ولذا يحتفظ بالعصا مرفوعة في الاتجاه الذى كانت تشغله، ثم يقربها من الجلجل بوضوح. وهكذا يصدمه مرة ثانية. ثم يرجع العصا إلى الوراء، ولكنه يبعدها إلى أقل حد ممكن، كما لو كان يحاول من جديد الاحتفاظ بها في الوضع المناسب، ثم يدنيها من الجلجل، وهكذا دواليك بسرعة متزايدة.

ونحن نرى الطابع المزدوج لهذه الملاءمة. فمن جانب، تبدو الظاهرة الجديدةن وقد أدمجت مصادفة في صور إجمالية قد تمت نشأتها، وبذلك تعمل على تنويع هذه الصورة. ولكن من جانب آخر، يجتهد الطفل قاصدا، وبطريقة منظمة، في العثور على الظروف التى انتهت به إلى هذه النتيجة غير المتوقعة.

ومن البديهي ان استخدام العصا الذى وصفناه في هذا المثال لم يحدث إلا في أوقات متقطعة: فليس ثمة شبه بينه وبين "سلوك العصا" الذى سوف نصفه بمناسبة المرحلة الخامسة.

إن هذا التحليل للملاءمة الخاصة بردود الأفعال الدائرية الثانوية يتيح لنا أن نفهم السبب في أن نشاط الطفل سوف تتنوع صوره ابتداء من هذه اللحظة تنوعا غير محدود. مع أن هذا النشاط قد بدا لنا، حتى الآن، كما لو كان نشاطا محافظا في جوهره.

ومن الطبيعى جدا أن يكون النشاط محافظا في مرحلة الفعل المنعكس: إذ أن الصور الإجمالية الخاصة بالأفعال المنعكسة لما كانت قد أعدت إعدادا وراثيا، فإن السلوك المنعكس ينحصر في مجرد تمثيل الحقائق الخارجية بهذه الصور الإجمالية، وفي ملاءمتها مع الواقع بطريق التدريب وحده، دون العمل على تحويرها. أما فيما يتعلق بردود الأفعال الدائرية الأولية والعادات التى تنجم عنها، فإن الأمر

لا يختلف عن ذلك أيضا، على رغم الاكتسابات الواضحة الخاصة بهذه التصرفات. وفي الواقع، عندما يتعلم الطفل كيف يمسك بالأشياء، وكيف ينظر، وينصت، ويمص من اجل المص (أو لمجرد الأكل لا أكثر ولا أقل) فإنه لا يعدو أن يمثل عددا متزايدا من الأشياء الحقيقة عن طريق صوره الإجمالية المنعكسة، وإذا كانت هناك ملاءمة مكتسبة بالنسبة إلى هذه الأشياء فإن هذه الأخيرة تظل، مع ذلك، مجرد غذاء للاحتفاظ بهذه الصور الإجمالية. أما فيما يمس الاكتسابات بطريق الانساق بين الصور الإجمالية فإن الأمر لا يتعلق هنا – كما رأينا- إلا بتمثيل متبادل، أى بالمحافظة أيضا. وإذن لا يتنافي هذا التمثيل مع زيادة العناصر الجديدة؛ وبديهي أنه لا ينحصر في التعرف على حقيقة الأشياء، لا أكثر ولا أقل، ولكنه يظل، مع ذلك، عملية ترمى إلى المحافظة في جوهرها.

إذن كيف نفسر هذا الأمر، وهو انه متى جاءت لحظة معينة بدا أن دائرة المحافظة تتحطم، وأن تكرار النتائج الجديدة امتداد لرد الفعل الدائرى الأولى؛ فيؤدى بهذه الطريقة إلى نشأة علاقات عديدة بين الأشياء نفسها؟ فهل الحقيقة الواقعية هي وحدها التى تحطم إطارات التمثيل عندما تقهر نشاط الطفل على التنويع التدريجى، أم هل يمكن النظر إلى هذه التنويع على أنه وظيفة للتمثيل نفسه، وعلى أنه يعتمد دائما على المحافظة؟

لا ريب في وجود هذين الأمرين. فمن جانب، تقهر الحقيقة الخارجية الطفل على ضروب لا حصر لها من الملاءمة. فلا يكاد الطفل يعرف كيف يمسك بما يرى، حتى تعمل الأشياء التى يعالجها على وضعه بعنف أمام أشد التجارب اختلافا. فهناك دائما تجارب جديدة بمناسبة الجلاجل التى تتأرجح وتحدث أصواتا مقلقة، والمهد الذى يهتز ويؤدى إلى تحرك اللعب المعلقة، والعلب التى تقاوم بسبب وزنها وشكلها، والأغطية أو الحبال التى تمسك أو تربط بطريقة غير متوقعة.

وليس من الممكن أن يؤدى مضمون هذه التجارب إلى نشأة تمثيل، دون أن توجد ملاءمة مستمرة تعوقه على نحو ما.

ولكن ليست هذه الملاءمة من جانب آخر، ملاءمة محضة مطلقا، ولا يمكن تفسير رد الفعل الدائرى الثانوى إذا كان سلوك الطفل لا يستمر، باعتبار مبدئه، خاصاً بالتمثيل والمحافظة. وقد رأينا منذ هنية أن كل رد من ردود الأفعال الدائرية الثانوية التى تظهر لدى الطفل، ينجم بطريق التنويع عن رد فعل دائرى أولى مختلف بعض الشئ، أو عن رد فعل دائرى ثانوى يرتكز هو نفسه على رد فعل دائرى أولى. وهكذا يرجع ذلك كله إلى حركات الساقين أو اليدين، وإلى حركات الذراع أو اليد. والحركات "الدائرية" الخاصة بالقبض هي الحركات التى تتنوع إلى عدة حركات خاصة بالجذب وبالهز، والتأرجح، والنقل، والحك، وهلم جرا. فعندما تحرك "لوسين" عربتها وعرائسها، في الشهرين الثالث والرابع (الملاحظتان 94 و 95)، تكتفي بتحريك القدمين والساقين وفقاً لصورة إجمالية أولى ومن: صفر؛ 2 (24) إلى: صفر؛ 3 (صفر) عندما يقوم "لوران" بتحريك الجلجل المربوط في ذراعه (ملاحظة 97)، قبل أن يتعلم القبض، فإنه لا يفعل سوى الاستمرار في الحركات الدائرية التلقائية التى يقوم بها هذا الذراع. وعندما يتعلم فى: صفر؛ 3 (13) كيف يهز الجلجل بوساطة سلسلة، فإن السبب في ذلك لا يرجع3 إلا إلى قيامه بالصورة الإجمالية للقبض الناشئة لديه (الملاحظة 108). وكذلك الحال فيما يختص بجميع ردود الأفعال الدائرية الثانوية: فكل رد فعل منها امتداد لصورة إجمالية موجودة من قبل. أما عن "الأساليب التى تعمل على استمرار المناظر الممتعة" التى سنتحدث عنها بعد قليل فهي بدورها امتداد لردود الأفعال الدائرية الثانوية. فالفارق الوحيد بين ردود الأفعال الثانوية وردود الأفعال الأولية ينحصر إذن في أن الاهتمام يركز، منذ الآن، حول النتيجة الخارجية، لا على النشاط وحده من

حيث هو نشاط. ولكن ذلك ليس مناقضاً للطابع المحافظ لهذه الوظيفة: ففي الواقع، متى ظهرت النتيجة الخارجية فجأة في نفس المركز الذى يدور حوله نشاط الطفل، فإنها تهمه على السواء باعتبار أنها تتناسب مع صوره الإجمالية الجوهرية، وباعتبار أنها غير متوقعة وتثير الحيرة. أما إذا كان كل ما فيها أنها جديدة فإنها تكون غير جديرة بالانتباه، ولو بصفة مؤقتة. ولكنها على عكس ذلك، تبدو في نظر الشخص كما لو كانت مرتبطة بأفعاله المألوفة لديه كل الإلف، أو بصوره الإجمالية التى تؤدى وظائفها في الوقت الراهن. ومن جانب آخر، تتعارض هذه النتيجة غير المتوقعة مع كل ما تتضمنه هذه الصور الإجمالية عادة. وإذن فمن الضرورى أن يتركز الانتباه حول الخارج، لا حول تأدية الوظائف وحدها. ونقول بالاختصار إن ردود الأفعال الدائرية الثانوية خاصة بالتمثيل والمحافظة في جوهرها؛ لأنها لا تعدو أن تكون امتداداً لردود الأفعال الأولية، وإذا كان اهتمام الطفل يتحول ويتركز في الخارج حول النتيجة المادية للأفعال، فذلك فقط لأن هذه النتيجة تتناسب مع نشاط تمثيلى يزداد تعقيداً على الدوام.

ونتساءل الآن: ما معنى هذه الاكتسابات من وجهة النظر الخاصة بالتنظيم؟

مازلنا نذكر أن التنظيم هو المظهر الداخلى للطريقة التى تؤدى بها الصورة الإجمالية وظائفها، وهو المظهر الذى يحاول التمثيل إرجاع البيئة الخارجية إليه. فيمكننا القول إذن بأن التنظيم تكيف داخلى يتكون مظهره الخارجى من الملائمة والتمثيل مجتمعين. والواقع أن كل صورة إجمالية، أو كل مجموعة من الصور الإجمالية، تنحصر في "وحدة تامة" لا يمكن أن يوجد أى تمثيل بدونها، وتعتمد هذه نفسها على مجموعة من العناصر التى يتوقف بعضها على بعض (أنظر الفقرة الثانية من المقدمة). هذا إلى أن الوحدات التامة، إذا كانت لم تكمل تماماً؛ بل

كانت في طريق نشأتها، فإنها تتضمن تفرقة بين "الوسائل" و"الغايات"، أو إذا شئنا قلنا إنها تتضمن تفرقة بين "القيم" التى تتوقف على تكوين "الكل" وبين هذا الكل الذى لم يبلغ بعد أن يكون وحدة تامة "مثالية". وهذه هي عملية التنظيم الأساسية التى توجد من الداخل، وتصحب المظاهر الخارجية للتكيف. وإذن كيف يؤدى التنظيم وظيفته في أثناء هذه المرحلة، وبأى صورة يبدو في سلوك الطفل؟

ليس من العسير، في الواقع، أن نرى أنه متى تمت نشأة الصور الإجمالية الثانوية عن طريق التمثيل والملاءمة المتكاملين، انحصرت في مجموعات منظمة: أى باعتبار أنها معنى كلى عملى حيث تكون فيه الصورة الإجمالية "وحدة تامة" (*Totalite*) بينما تعمل الصلات (*Relations*)، التى تعتمد عليها هذه الصورة، على تحديد العلاقات المتبادلة التى تكون هذه الوحدة التامة.

أما عن تنظيم الصور الإجمالية فيما بينها، أى فيما يتعلق بالاتساق بين الصور الإجمالية الثانوية، فإنه لا يظهر إلا في أثناء المرحلة التالية. ولذلك فسوف نتحدث عنه بمناسبة هذه المرحلة الرابعة. ولكن من البديهي أن مختلف الصور الإجمالية لهذه المرحلة تتعادل فيما بينها، وتؤلف مجموعة من الحدود التى يتوقف بعضها على بعض بطريقة غير شعورية، وذلك قبل أن تتسق هذه الصور فيما بينها في مجموعات تحتوى على عنصر القصد والشعور بوحدتها. ولولا هذا التنظيم الكلى الضمنى لما أمكننا أن نفسر كيف أنه متى عرض شئ ما على الطفل، فإنه يصنفه فورا، أى يمثله بوساطة عملية تمثيل خاصة بالتكرار والتعرف في آن واحد، وتتناسب مع هذا الشئ، لا مع غيره.

ويبقى علينا أن نفحص "الوحدات التامة" التى هي في طريق نشأتها لأول مرة أو في طريق نشأتها من جديد: والواقع، أنه كلما نشأت صورة إجمالية جديدة بسبب الاتصال بالأشياء، تكونت وحدة تامة أصيلة، وهذه الوحدة التامة تتكون من

جديد، كلما وجد الشخص نفسه أمام أشياء مناسبة، ومثلها بوساطة الصورة الإجمالية التى نحن بصددها. وتنظيم هذه الوحدات التامة أكثر تقدما من تنظيم الصور الإجمالية "الأولية" من هذه الناحية، وهي أن "الوسائل" تبدأ بأن تتميز عن "الغايات" لأول مرة، بالقدر الذى تتكون فيه "الصلات" التى سنتحدث عنها فيما بعد: ويترتب على ذلك أن الحركات التى يقوم بها الشخص، والأشياء التى يستخدمها تدل، منذ الآن، على "قيم" مختلفة تتوقف على وحدة تامة "مثالية"، أي لم تتحقق حتى الآن: فمثلا رأينا في الملاحظة الثامنة والتسعين أن "لوران" عندما يكتشف أن السلسلة المدلاة يمكن أن تستخدم في تحريك الجلجل الذى ربطت به، فإنه يتصور، دون ريب، أن عملية الجذب للسلسلة وسيلة لتحقيق "هدف" هو تكرار النتيجة الممتعة، على الرغم من أن الوسيلة توجد، في آن واحد، مع الهدف في العملية المبدئية التى تحدث عن طريق رد الفعل الدائرى: ولا يفرق الطفل بين الوسائل والغاية إلا فيما بعد، أى عندما يبحث عن النتيجة لذاتها. ومن المؤكد أن مثل هذه التفرقة جديدة على شعور الطفل. نعم قد يمكن استخدام هذه الطريقة نفسها لتحليل أية صورة إجمالية أولية، كالصورة الإجمالية لمص الإبهام: فعملية إدخال الإبهام في الفم قد يمكن تصورها على أنها وسيلة لتحقيق الهدف الذى سينحصر في المص. ولكن من الواضح أن مثل هذا الوصف لا يعبر عن شئ البتة من وجهة نظر الشخص المدرك نفسه؛ إذ أن الإبهام لا تعرف مستقلة عن العملية التى تنحصر في مص هذه الإصبع؛ بل نرى على خلاف ذلك أن الطفل يدرك السلسلة التى تستخدم في هز الجلجل، ويقلبها في يده، قبل أن يتصور أنها "وسيلة"، ولا ينقطع عن النظر إليها على أنها متميزة عن الجلجل. أما عن ضروب الاتساق بين الصور الإجمالية الأولية (القبض من أجل المص وهلم جرا)، فإنها تؤذن حقاً بالتفرقة الخالية بين الوسائل والغايات ويرجع ذلك، على وجه التحقيق، إلى أن

"رد الفعل الدائرى الثانوى". لا يصبح ممكناً إلا بمثل هذا الاتساق (كالاتساق بين القبض مع الرؤية، وفي بعض الحالات الأولية كالاتساق بين حركات القدمين مع الرؤية). غير أننا قد رأينا أن هذه الضروب من الاتساق تنحصر في ضروب من التمثيل المتبادل تفضى إلى نشأة مجموعات عامة جديدة لا يلبث هذا الاختلاف الذى نتحدث عنه أن ينمحى فيها تبعاً لذلك.

ولكن إذا كانت التفرقة بين الوسائل والغايات لا تصبح أكثر وضوحا إلا في خلال إعداد الصور الإجمالية الثانوية، فينبغى أن نتجنب الاعتقاد أن هذه التفرقة قد أصبحت تامة على هذه الصورة، والتسوية بينها، في هذه الحال، وبين ما ستصير عليه في المرحلة الثالثة، أى عندما يتم الانساق بين هذه الصور الإجمالية نفسها. وحقيقة رأينا، في خلال المرحلة الراهنة، أن الصور الإجمالية لا تتسق فيما بينها في هذه اللحظة: فكل صورة منها تكون "وحدة تامة" مغلقة على نفسها نوعاً ما، بدلا من أن تنتظم في مجموعات مماثلة للوضع الذى يحتله الاستدلال أو التضمن الخاص بالمعانى الكلية في التفكير العقلى. والأمر على عكس ذلك ابتداء من المرحلة الرابعة؛ فإن هذه الصور الإجمالية تتسق فيما بينها عندما يكون الأمر بصدد التكيف بظروف غير متوقعة، مما يؤدى إلى نشأة ضروب من السلوك سوف نطلق عليها اسم "تطبيق الصور الإجمالية المعروفة على المواقف الجديدة". وبهذه المناسبة وحدها تفترق "الوسائل" عن "الغايات" بصفة نهائية: فالصورة الإجمالية الواحدة التى يمكن إستخدامها "كوسيلة" لعدة غايات مختلفة تتخذ لنفسها، في هذه الحال، قيمة عملية أكثر مما تنطوى عليه، في المرحلة الراهنة، حركة ترتبط دائما بنفس الهدف (كارتباط جذب السلسلة بتحريك الجلجل)، ولم يتبين أنها تؤدى وظيفة "الوسيلة" إلا بطريق الصدفة.

وبالإجمال يمكننا القول بأن ردود الأفعال الدائرية الثانوية تنبئ عن تكيف قائم على الذكاء، وإن لم تكن، هي نفسها، من الأفعال التى توصف بالذكاء حقيقة. وإذا نحن قارناها بردود الأفعال الدائرية الأولية وجدنا أنها تنم عن الذكاء؛ لأنها تقرر مجموعة من العلاقات القصدية تقريبا بين الأشياء وبين نشاط الشخص. وفي الواقع، لما كانت هذه العلاقات بين الشخص والوسط معقدة منذ الوهلة الأولى فإنها تؤدى -كما رأينا- إلى بداية التمييز بين الوسائل والغايات، ومن ثم إلى وجود جرثومة من القصد. فعندما يجذب الطفل السلسلة ليحرك الجلجل بها، نجده يسلك سلوكا أرقى من مجرد القبض على شئ يراه.

ولكنا نرى، من جانب آخر، أن ردود الأفعال الدائرية الثانوية لا تكون حتى الآن أفعالا تامة توصف بالذكاء، وذلك لسببين: السبب الأول هو انه العلاقات التى يستخدمها الطفل (الهز لتحريك المهد، وشد السلسلة لتحريك جلجل وهلم جرا) قد اكتشفت مصادفة، لا لحل مشكلة أو إشباع حاجة: فالحاجة وليدة الاكتشاف، وليس الاكتشاف وليد الحاجة نفسها. والأمر على عكس ذلك في عملية الذكاء الحقيقية، ففيها سعى وراء هدف، ثم لا تكتشف الوسائل إلا فيما بعد. والسبب الثانى، الذى يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالسبب الأول، هو أن الحاجة، التى تدور حولها ردود الأفعال الدائرية الثانوية، هي حاجة إلى التكرار: فالأمر لا يعدو، في نظر الطفل، أن يكون خاصاً بالاحتفاظ بالنتيجة الممتعة التى اكتشفها مصادفة، وبإيجادها مرة أخرى. وهذه الحاجة هي التى تثير الفعل في كل دورة جديدة لرد الفعل الدائرى، ومن المؤكد أننا نستطيع القول بأن الحاجة تسبق الفعل بمعنى ما؛ وعلى كل فإن هذه الظاهرة هي التى تسمح لنا بالحديث عن القصد، وعن الذكاء. غير أنه لما لم تكن هذه الحاجة سوى رغبة في التكرار، فإن الوسائل التى تستخدم في تحقيق النتيجة المرغوب فيها كانت موجودة من ذى قبل: فهي توجد بأسرها،

بصفة ضمنية، في الفعل الاتفاقى الذى يعد نقطة بدء لرد الفعل الذى يراد تكراره فحسب. وإذن فنصيب الذكاء الذي تتضمنه مثل هذه الضروب من السلوك ينحصر فقط في العثور من جديد على سلسلة الحركات التى أدت إلى النتيجة الممتعة، كما ان صفة القصد في هذه الضروب من السلوك لا تتعدى إيجاد هذه النتيجة مرة أخرى. وحينئذ نستطيع القول مرة أخرى إنه توجد هنا محاولة لفعل يوصف بالذكاء، ولكنه ليس فعلا كاملا. والواقع، أن الفعل الحقيقي للذكاء، أو الحاجة التى تستخدم كمحرك للسلوك. لا ينحصر في التكرار فقط؛ بل في التكيف أى في تمثيل الموقف الجديد بالصور الإجمالية القديمة والملاءمة بين هذه الصور الإجمالية وبين الظروف الجديدة. وهذا هو ما يفضى إليه رد الفعل الدائرى الثانوى، بعد أن يتجاوز حدوده الراهنة، ولكنه لم يصل بعد إلى هذه المرتبة.

ومن المستحيل. من باب أولى، أن ننسب إلى مثل هذه الضروب من السلوك القدرة على إيجاد التصورات أو استخدامها. فأولاً لا يمكن أن يكون الامر بصدد تصور الوسائل المستخدمة: فالطفل لا يعلم مقدما أنه سيقوم بهذه الحركة أو تلك؛ إذ أنه يحاول فقط الاهتداء إلى مجموعة الحركات التى نجحت، ثم يقتصر، فيما بعد، على تكرار أفعاله. أما عن الهدف نفسه فهل يحتفظ الطفل مثلا بذكرى لعبة الجلجل المتحركة على هيئة صور بصرية أو سمعية، فيحاول إيجاد شئ مطابق لهذا التصور؟ ليس هناك حاجة البتة إلى عملية على هذا النحو من التعقيد لتفسير هذه الضروب من السلوك. فيكفي أن يبعث منظر الجلجل اهتماماً قوياً إلى حد يوجه النشاط الاتجاه الذى كان يتبعه الطفل منذ لحظة. ومعنى ذلك بعبارة أخرى أن الجلجل متى كف عن الحركة، تبع ذلك فراغ سرعان ما يحاول الطفل أن يسده، وهو يسده باستخدام الحركات التى سبق له القيام بها. ويوجد تعرف عندما تفضى هذه الحركات إلى نتيجة تشبه المنظر السابق، ولكن هذا التعرف لا يفترض وجود

التصور: فالتعرف لا يقتضى أكثر من أن تكون النتيجة الجديدة مناسبة تماماً لتركيب الصورة الإجمالية الخاصة بالتمثيل التى مارسها الطفل منذ ابتداء رد الفعل الدائرى. حقا إذا كانت هذه العملية تتكرر بطريقة غير محدودة فمن الممكن أن تنطوى على بداية للتصور، ولكن إذا كان في وسع المرء أن يحدد بالضبط الوقت الذى يبدأ فيه التصور، فإنه يستطيع القول بأنه ليس عملية بدائية، وبأنه غير مفيد في نشأة ضروب السلوك الحاضرة.

وعلى عكس ذلك تعد الصور الإجمالية الثانوية النموذج المبدئى لما ستكون عليه الأجناس (*Classes*) أو المعانى الكلية في الذكاء النظرى. فإدراك شئ على أنه قابل "للهز" أو "الحك" وهلم جرا هو في الحقيقة ما يعادل عملية التصنيف الخاصة بالتفكير المعنوى من الوجهة الوظيفية. وسوف نعود إلى هذه المسألة بمناسبة المرحلة الرابعة، عندما تصبح الصور الإجمالية أكثر "مرونة"، ولكن يتحتم علينا عرض هذه الملاحظة من الآن.

هذا، وكما أن هناك صلة متبادلة بين منطق "الأجناس" ومنطق العلاقات" فإن الصور الإجمالية الثانوية تتضمن تقرير علاقات شعورية بين الأشياء. وقد سبق أن رأينا أن هذا هو عنصر الجدة الرئيسى فيها بالنسبة إلى الصور الإجمالية الأولية. فما هذه العلاقات؟ لما كانت هذه العلاقات تتقرر داخل صورة إجمالية بعينها، وليس بفضل ضروب الاتساق بين صور إجمالية ثانوية متميزة، فمن البديهي أنها تظل علاقات عملية في جوهرها، ومن ثم تظل إجمالية وخاصة بالمظاهر الخارجية، دون أن تتضمن، حتى هذه اللحظة، إعداد تراكيب مادية، أو مكانية أو سببية "موضوعية" بمعنى الكلمة. فقد رأينا في المثال الذى علقنا عليه أن الطفل عندما يجذب سلسلة، لكى يحرك بها جلجلا، فإن العلاقة التى يقررها بين السلسلة والجلجل لم تصبح بعد علاقة مكانية، وسببية زمنية بين شيئين: بل

هي مجرد علاقة عملية بين فعل الجذب والنتيجة التى يلاحظها الطفل. ولا تبدأ هذه العلاقات بأن تصبح موضوعية إلا في أثناء المرحلة الرابعة، عندما يتم الاتساق بين الصور الإجمالية الثانوية وما يترتب على ذلك من ضروب التضمن؛ ومع هذا فقد لا نصبح هذه العلاقات موضوعية بمعنى الكلمة إلا في المرحلة الخامسة.

ولكن مهما ظلت هذه العلاقات عملية فإنها تعد، مع ذلك، من وجهة النظر الشكلية بداية لنظام يتميز عن نظام "الأجناس" والتى تتنوع دائما زد على ذلك أن الإعداد الأولى للعلاقات يفضى مباشرة إلى اكتشاف علاقات الكم التى تختلف عن مجرد المقارنات الكيفية التى تلازم التصنيف من حيث هو كذلك؛ وهذا هو ما يحدث أيضا في منطق العلاقات الذى يتميز به الذكاء النظرى.

والواقع، أننا نعلم أن المعانى الكلية أو "الأجناس" إذا كانت لا تعبر عن تركيب الأشياء الخارجية إلا بناء على أوجه الشبه أو الخلاف في الصفات بين الكائنات التى تصنف بهذه الطريقة، فإن "العلاقات" تختلف عنها من جهة أنها تتضمن الكم، وتفضى إلى نشأة مجموعات رياضية. لكن العلاقات ذات المضمون الكيفي مثل "أكثر دكنة" أو "اخ لشخص ما"، تكون في الواقع سلسلة من نوع آخر يختلف عن علاقات النسبة أو التضمن، وبذلك تفترض إما معنى "الأكثر" ومعنى "الأقل"، وهما معنيان من معانى الكم صراحة، وإما تفترض نوعا من التفرقة بين الأفراد وترتيبهم، وهما أمران يتضمنان العدد.

وهذا هو ما يحدث بالضبط في المجال الحسى الحركى، بمجرد أن تنشأ العلاقات الأولى. فمثلا نرى أن العلاقة التى يقررها الطفل بين عملية جذب السلسلة وبين حركات الجلجل (الملاحظة 98) تقوده مباشرة إلى الكشف عن علاقة خاصة بالكم لا تنفصل عن هذه العلاقة: كلما زاد اهتزاز السلسلة، اهتزت الجلاجل على نحو أكثر عنفا.

ملاحظة (106):

في مساء: صفر؛ 3 (13) يصدم "لوران" السلسلة مصادفة، بينما كان يمص أصابعه (الملاحظة 98): فيقبض عليها، ويحركها ببطء، وهو ينظر إلى الجلاجل. وعندئذ يستأنف هزها هزاً خفيفاً جداً، مما يؤدى إلى حركة الجلاجل المعلقة في سقف المهد حركة هينة، ولكنها ضعيفة بحيث لا يكاد يُسمع صوت الحبيبات المعدنية. وحينئذ ينظم "لوران" شدة حركاته تنظيما واضحاً: فيهز السلسلة هزاً يشتد بالتدريج، وينفجر ضاحكا للنتيجة التى انتهي إليها. ومن المستحيل ألا نعتبر هذا التنظيم التدريجى مصحوباً بالقصد، نظراً لما نراه من تعبيرات ملامح الطفل.

وفي: صفر؛ 4 (21) أيضاً، يتضح لنا أنه ينظم حركاته وفقاً للنتيجة المطلوبة، وهو يضرب الجلاجل المعلقة في سقف المهد بيده: فيضرب أولا ضرباً هيناً، ثم يواصل الضرب بشدة تزداد شيئاً فشيئاً، وهلم جرا.

ونجد هذه الفروق التدريجية في جميع الملاحظات السابقة تقريباً، كما نجدها في استخدام "الأساليب التى تعمل على استمرار المناظر المتعة" (انظر فيما بعد من الملاحظة 112 إلى الملاحظة 118).

وهكذا نرى كيف أن الصورة الإجمالية الثانوية لا تكون فحسب نوعا من المعنى الكلى أو من "الجنس" العملى؛ بل تكون أيضاً مجموعة منظمة من العلاقات التى تشمل الكم نفسه.

(جـ) تمثل التعرف ونظام الدلالات:

إن الظواهر التى درسناها حتى الآن هي في جوهرها ظواهر للتمثيل التكرارى: فهي خاصة بالعثور على نتيجة اعتباطية بطريق التكرار. ويجب علينا، قبل أن نرى كيف يمتد هذا السلوك على هيئة تمثيل التعميم فيؤدى بهذه الطريقة التى نشأة "الأساليب التى تعمل على استمرار المناظر المتعة"- نقول يجب علينا أن نمح أيضا في بيان مجموعة من الظواهر التى لا تكون في ذاتها ردود أفعال دائرية

ثانوية، ولكنها تنجم عن رد الفعل الدائرى الثانوى، وتتفرع عنه، باعتبار أنها من ضروب تمثيل التعرف. ويحدث في الواقع أن الطفل، متى وجد أمام الأشياء أو المناظر التى تثير ردود أفعاله الدائرية الثانوية عادة، اقتصر على محاولة القيام بالحركات العادية، بدلا من أن ينفذها فعلا. وإذن فإن الأمور تجرى كما لو كان الطفل يقنع بالتعرف على هذه الأشياء أو هذه المناظر، وعلى إدراك هذا التعرف، وإن كان لا يستطيع التعرف على الأشياء إلا عن طريق اللعب، وبالصورة الإجمالية التى تستخدم للتعرف بدلا من التفكير فيها. غير أن هذه الصورة الإجمالية ليست إلا الصورة الإجمالية لرد الفعل الدائرى الثانوى المقابل للشئ الذى يدور الأمر حوله.

وهي ذى بضع أمثلة:

ملاحظة (107):

في: صفر؛ 5 (3) تحاول "لوسين" أن تمسك بكر الخيط المعلق فوقها بوساطة خيوط من المطاط. وهي تستخدم عادة هذا البكر لمصه؛ وهذا هو على وجه التحقيق الهدف الذى ترمى إليه في الوقت الحالى، ولكن قد يتفق لها أيضا أن تهزه عندما تهتز عند وجود هذه الأشياء (أنظر الملاحظتين 94 و 94 مكررة). وهي تستطيع لمس هذا البكر، ولكنها لا تستطيع الإمساك به، حتى هذه اللحظة. ولما هزته بطريق الصدفة توقفت، لكى تهتز لحظة، وهي تنظر إليه (هزات من الساقين والجذع)، ثم تستأنف محاولاتها للقبض عليه.

فلماذا توقفت إذن حتى تهتز لعدة لحظات؟ لم يكن ذلك لكى تهز بكر الخيط؛ لأنها لم تواصل هذه العملية، فقد كانت مشغولة بشئ آخر في اللحظة التى قامت فيها بهذه الحركة: ولم يكن ذلك أيضا من أجل تيسير محاولاتها للقبض على البكر. فهل الأمر خاص هنا بعملية آلية محصنة تثيرها رؤية تأرجح هذا البكر بطريق الصدفة؟ قد يبدو أن الأمر كذلك، غير أن بقية الملاحظة تبين لنا أن هذا السلوك قد تكرر مرات عديدة جداً، فلا يمكن أن يكون آليا محضا: وإذن فله معنى

خاص بالتأكيد. كذلك ليس الأمر خاصا بالحركات المعتادة الشبيهة بتلك التى سندرسها بمناسبة نشأة اللعب، فإن الطفلة كانت تبدو بمظهر الجد البالغ لا بمظهر اللهو. وإذن يحدث كل شئ كما لو كان الشخص قد وهب التفكير والصوت الداخلى لمدة لحظة، لكى يحدث نفسه على نحو ما، فيقول: "نعم، إنى أرى جيداً أن هذا الشئ يمكن أن يتأرجح، ولكن ليس ذلك هو ما أبحث عنه.." ولكن لما كانت "لوسين" عاجزة عن الكلام، فلربما فكرت في ذلك عن طريق القيام بالصورة الإجمالية، قبل أن تستأنف محاولاتها للقبض. وبناء على هذا الفرض تكون فترة الاهتزاز القصيرة معادلة للتعرف الحركى.

غير أن هذا التأويل قد يظل قائما على التعسف لاعتماده على حالة واحدة. ولكن احتماله للصدق يزداد كلما اطلعنا على الملاحظات التالية: فمثلا فى: صفر؛ 5 (10) تعود "لوسين" إلى القيام بنفس الحركات تماما مع لعبة الجلجل. وكذلك فى: صفر؛ 6 (5) تهتز عدة مرات، ولفترة قصيرة جداً، في كل مرة، بمجرد أن تلمح يدها (التى تخرج من فمها أو تمر مصادفة في مجالها البصرى الخ): وفي رأينا أن هذه الحركة لا تدل إلا على محاولة القيام بعمل أوحت به هذه الرؤية.

وفى: صفر؛ 6 (12) تلمح "لوسين" من بعيد ببغاوين من "الباغة" معلقين في النجفة، وكانت قد سبق أن رأتهما في مهدها أحيانا: فمجرد أن تلمحهما تهز ساقيها بوضوح، ولكن لمدة قصيرة، دون أن تحاول التأثير فيهما من بعيد؛ ولا يمكن أن يكون الأمر هنا خاصا إلا بتعرف حركى. كذلك يكفي فى: صفر؛ 6 (19) أن ترى "لوسين" عرائسها على بعد، لكى تقوم بشبه حركة من يدها لهزها.

وابتداء من: صفر؛ 7 (27) نرى أن بعض المواقف المعروفة جدا لا تثير ردود الأفعال الدائرية الثانوية، وإنما تثير مجرد محاولات للصور الإجمالية. فمثلا عندما ترى "لوسين" دمية سبق أن هزتها مرارا فإنها تكتفي بفتح يديها وإغلاقهما، أو هز

ساقيها، لكن فترة قصيرة جدا، ودون مجهود حقيقى. وفى: صفر؛ 10 (28) كانت تجلس في عربتها، فأدنيت يدى وحركت العربة حركة خفيفة بهز مقبضها، فضحكت "لوسين" وأجابت بهز يدها هزة خفيفة، دون أن تحاول أن تحملنى على الاستمرار: فليست المسألة هنا إلا نوعا من "علم الوصول".

ملاحظة (107) مكررة:

فى: صفر؛ 4 021) يمسك "لوران" أيضاً شيئا في يديه، بينما أحاول أن أغافله، فأهز الجلاجل المعلقة التى اعتاد ضربها: فيلاحظ عندئذ هذه الجلاجل، دون أن يترك لعبته، وتقوم يده بشبه حركة "للضرب". وابتداء من: صفر؛ 5، أسجل كثيرا من محاولات القيام بمثل هذه الأفعال تجاه أشياء مألوفة. وهي شبيهة بمحاولات "لوسين".

وهكذا نرى كيف تؤلف هذه الضروب من السلوك طائفة على حدة. ففي الواقع، لم يعد الأمر خاصا بمجرد رد فعل دائرى ثانوى؛ إذ أن الطفل لا يبذل أي مجهود للوصول إلى نتيجة ما. حقا ربما تحولت هنا ردود الأفعال السابقة إلى مجرد عمليات آلية. غير أننا نرى، من جانب، أن تعبيرات الطفل لا تشعرنا بأنه يقوم بأفعال آلية محضة؛ كذلك لا نرى، من جانب آخر، لماذا يستمر التكرار الآلى لبعض الأفعال غير المجدية لمدة طويلة (وفي الواقع، لم تختر إلا مثالا أو مثالين من بين عدد لا حصر له من الحالات). وثانياً، لا يمكن التسوية بين هذه الضروب من السلوك وبين "الأساليب التى تعمل على استمرار أحد المناظر الممتعة" التى سنتحدث عنها منذ قليل: فهذه "الأساليب" تظهر حقيقة عند اختفاء المنظر الذي كان يتأمله الطفل، وهي تهدف إلى التأثير في الأشياء نفسها؛ في حين أن ضروب السلوك الراهنة تظهر فجأة عند مجرد الاتصال بشئ من الأشياء – سواء كان هذا الشئ ساكنا أم متحركا- ودون محاولة التأثير فيه. وثالثا، ليس من الممكن كذلك أن نرجع هذه الضروب من السلوك إلى ظواهر "الاستكشاف" و"ردود الأفعال الدائرية

الثلاثية" التى سنتكلم عنها فيما بعد: فهذه الظواهر الأخيرة خاصة بالأشياء الجديدة؛ في حين أن ضروب السلوك الراهنة تثار عن طريق الأشياء المعروفة جيدا.

وإذن لا نجد سوى تفسير واحد للملاحظتين: 107 و107 مكررة: إن هذه ظواهر خاصة بتمثيل التعرف. فمتى وجد شئ أو حادث مألوف، وكان ظهوره على نحو مفاجئ لا يتوقعه الطفل، فإن هذا الطفل يحتاج إلى التكيف بهذا الشئ غير المتوقع. وهذا هو ما يحدث عندما ترى "لوسين" مثلا "بكرة خيط" تهتز في الوقت الذى تريد فيه أن تقبض عليها ، أو ترى يدها أو ببغاواتها، وغير ذلك من الأشياء، في زمان ومكان كانت لا تتوقع رؤيتها فيهما، إلخ. ففي مثل هذه الحالات يكون معنى التكيف هو إدراك الحادث إدراكا شعوريا فقط، من حيث أنه معروف، ولكنه لا يستخدم في اللحظة الحاضرة لتحقيق شئ ما. وإذن فالأمر يتعلق هنا فقط بالتعرف على الشئ وتصنيفه. وهذا هو ما سيفعله الشخص فيما بعد بوساطة الألفاظ التى يحددها تحديدا خارجيا، أو عن طريق اللغة الداخلية؛ ولكن لما لم تكن لدى الطفل، في الوقت الحاضر، مثل هذه الأدوات الرمزية، فإنه يكتفي بمحاولة القيام بحركات الصورة الإجمالية المقابلة؛ ويستخدمها على هذا النحو باعتبار أنها صورة إجمالية خاصة بالتعرف. ونقول بعبارة أخرى إنه، بدلا من أن يقول الطفل: "انظر ها هي ذى بكرة الخيط تتأرجح" او ها هي ذى يدى... ها هي ذى الببغاء.. ها هي ذى العربة التى تتحرك"، نجده يمثل هذه الظواهر نفسها بوساطة معانى كلية يعبر عنها بالحركة، ولكنه لم يعبر عنها بالألفاظ حتى الآن، وهو يبرهن لنفسه على أنه يفهم ما يرى عندما يهز ساقيه ويديه.

وربما بدا هذا التمثيل الخاص بالتعرف أمرا مشكوكا فيه، لو لم يكن قد سبق إعداده بالتمثيل التكرارى الخاص برد الفعل الدائرى الثانوى. وهناك في الواقع ظرفان يدلان على أن التمثيل التكرارى يفضى مباشرة إلى تكوين تعرف

حسى حركى. فأولا، تفضى نفس ظاهرة العثور على إحدى النتائج الممتعة- وهذا هو تعريف رد الفعل الدائرى الثانوى- إلى تعرف يزداد دقة بالتدريج. وثانيا، متى تمت نشأة الصورة الإجمالية فإنها تنشط لدى كل اتصال جديد بالأشياء التى نشأت بسببها: فمثلا كلما رأى الطفل، من جديد، الدمية المعلقة التى اعتاد هزها عندما يهتز، أو عندما يضربها إلى آخره، فإنه يشرع، من تلقاء نفسه، في الاهتزاز أو الضرب، وهلم جرا. وتنشيط الصورة الإجمالية، عن طريق التمثيل المباشر بأداء الصورة لوظيفتها، هو ظاهرة تمثيل خاص بالتعرف والتكرار في آن واحد؛ إذ أن هذين المظهرين لعملية التمثيل مازالا مختلطين في أثناء هذه المرحلة المبدئية. وإذن فمن الطبيعي جدا أن ينفصل مجرد التمثيل الخاص بالتعرف، في لحظة معينة، عن تمثيل الكرار، أو مجرد التمثيل الإيجابى. فمن الممكن أولاً- كما يتبين لنا من بداية الملاحظة 107- أنه يتفق أن تثير بعض الظواهر الخارجية نشاط الطفل، لكى يستخدم صورة إجمالية في اللحظة المحددة التى يكون اهتمامه فيها موجها إلى شئ آخر، أو في اللحظة التى يعمل فيها طبقاً لصورة إجمالية مختلفة: وفي هذه الحال تكون الصورة الإجمالية التى تتداخل مع الفعل الرئيسي مجرد محاولة مبدئية؛ بينما يستمر النشاط الجارى في طريقه الطبيعي. ثم من الممكن أيضا- كما تدل عليه نهاية الملاحظة 107 –أن يحدث هذا الأمر، وهو أن الصورة الإجمالية التى تثيرها الأشياء الخارجية تكون معروفة جيداً، بحيث تؤدى إلى فعل حقيقى. وهكذا تقتصر، من جديد، على أن تكون دلالة بسيطة وقصيرة. ففي تلك الحالتين إذن تكون محاولة النشاط التى تقوم مقام النشاط الحقيقى مكافئة لخطوة يغلب عليها التأمل أكثر من النشاط، ومعنى ذلك بعبارة أخرى أنها تكون معادلة لعملية تعرف بسيط، أو لمجرد التصنيف أكثر من أن تكون معادلة لعمل فعلى. ومن ثم نرى كيف أن تمثيل التعرف يتحرر بالتدريج من التمثيل التكرارى، بعد أن منطويا تحته

في أول الأمر، لكى يظل في حالة وسط بين النشاط والملاحظة، وهي أقرب الحالات إلى حكم المشاهدة البحتة الذى يستطيع أن يصدره الذكاء الحسى الحركى.

وتقودنا هذه الملاحظات إلى تحليل "الدلالات" وإلى دراسة "المثيرات" أو الدلائل التى تتميز بها هذه المرحلة الثالثة. وإذا أردنا أن نفهم طبيعة الظواهر التالية فإنه يجدر بنا أولا أن نذكر مرة أخرى، وفي بضع كلمات، كيف تحدد مشكلة "الدلالة" في نظرنا.

إن تمثيل لوحة حسية أو شئ من الأشياء، سواء أكان ذلك عن طريق التمثيل البسيط أو التعرف، او امتداد التعميم، معناه إدماج هذه اللوحة أو هذا الشئ في مجموعة من الصور الإجمالية، أو بعبارة أخرى أن ننسب "دلالة" لكل منهما. وسواء كانت هذه الصور الإجمالية شاملة ومبهمة، أم كانت محصورة ودقيقة، كما هي الحال في التعرف على شئ فردى، فإن الشعور لا يعرف أية حالة إلا بالرجوع إلى وحدة تامة منظمة نوعا ما. ومن ثم يجب أن نفرق، في كل حالة عقلية، بين مظهرين متحدين على نحو لا يمكن معه فصل أحدهما عن الآخر، وتتكون "الدلالة" من العلاقة بينهما، على وجه الدقة، وهما: الدال والمدلول عليه. أما فيما يتعلق "بالدلالات" من النوع الأسمى، وهي التى تعد دلالات جماعية في الوقت نفسه، فإن التفرقة واضحة: فالدال هو العلامة اللفظية، أى صوت خاص ذو مقاطع اتفق الناس على أن ينسبوا إليه معنى محدداً. والمدلول عليه هو المعنى الكلى الذى ينحصر فيه معنى العلامة اللفظية. ولكن الأمر كذلك تماما بالنسبة إلى الدلالات الأولية، مثل دلالة شئ مدرك، أو مثل دلالة اللوحات الحسية المعروضة فقط، وذلك خاص فقط بالطفل الصغير، قبل أن تتحدد لديه الأشياء المادية. "فمدلولات" الإدراكات الموضوعية. مثل إدراك الجبل الذى ألمحه من نافذتى، أو الخبرة الموضوعة على منضدتى، هي هذه الأشياء نفسها، التى لا يمكن تعريفها فحسب بمجموعة من

الصور الإجمالية الحسية والحركية والعملية (كتسلق الجبل، وغمس الريشة في الحبر)، أو بمجموعة من المعانى الكلية (المحبرة هي الوعاء الذى... الخ)؛ بل يمكن تعريفها أيضا بخواصها الفردية: كوضعها في المكان وأبعادها وصلابتها ومقاومتها، ولونها في مختلف أنواع الإضاءة، وهلم جرا. غير أن هذه الخواص الأخيرة، وإن كانت تدرك في الشئ نفسه، فإنها تفترض إعداداً عقليا في غاية التعقيد. فمثلا إذا أردت أن أنسب أبعادا حقيقية للبقع الصغيرة التى أدركها على أنها حبل أو محبرة فمن الواجب أن أحدد لها موضعاً في عالم مادى وسببى، وفي مكان منظم، الخ، وأن أنشئها تبعاً لذلك بطريقة عقلية. وإذن فمدلول إدراك حسى ما، أى الشئ نفسه، كائن عقلى في جوهره؛ إذ لم "ير" أحد مطلقاً جبلا؛ بل لم ير محبرة من جميع جوانبها في آن واحد. وبنظرة شاملة لمختلف مظاهرها (من فوق وتحت، وشرق وغرب، ومن الداخل والخارج، الخ)، ولكى يدرك المرء هذه الحقائق الفردية، باعتبار أنها أشياء حقيقية، يجب عليه الضرورة إكمال ما يراه عن طريق ما يعرفه. أما فيما يتعلق "بالدال" فإنه ليس سوى الصفات الحسية القليلة التى أسجلها مرة واحدة، وفي الوقت الحاضر، بأعضاء الحس لدى، وبناء على هذه الصفات أتعرف على جبل، أو على محبرة. ومن المؤكد أن الأفكار السائدة، التى تعد لدى كل واحد منا امتدادا للعادات الخاصة بالنظرة الواقعية الصبيانية، تنظر إلى هذا "الدال"، كما لو كان الشئ نفسه، وكما لو كان أكثر "حقيقة" من كل فكرة عقلية. لكن عندما نفهم إلى أى حد يعتبر الشئ الحسى نتيجة لعملية إعداد هندسية حركية وسببية الخ، وبالاختصار نتيجة لسلسلة من أفعال الذكاء، فلا يبقى شك بعد ذلك في أن المدلول الحقيقي للإدراك الحسى هو الشئ من حيث أنه حقيقة عقلية، وأن المدركات الحسية التى ينظر إليها في اللحظة المحددة للإدراك لا تستخدم إلا كدلائل أى "كدوال".

أما اللوحات الحسية الأولية جدا، تلك التى يمثلها الرضيع، والتى تسبق الشئ المادى الدائم، فمن الممكن أن نقرر، بصددها، هذه التفرقة نفسها، ولكن بدرجة أقل. فمثلا عندما يتأهب الطفل الصغير للإمساك بلعبة الجلجل التى يراها فإن المظهر البصرى لهذه اللعبة ليس إلا "دالا" بالنسبة إلى "المدلول عليه" الذى يتكون من الصفات الأخرى للشئ نفسه، وإن كانت هذه الصفات لا توجد معاً، ولكن الذكاء يجمعها في سلسلة وحيدة (وبخاصة صفة الشئ بأنه يمكن القبض عليه). وهنا يرجع "الدال" مرة أخرى إلى مجموعة من الصور الإجمالية (صور إجمالية للرؤية، وللقبض، وللسمع، وللمص وهلم جرا)، وليس له دلالة، حتى فيما يتعلق باللوحة المحددة التى تقع في مجال الإدراك الحسى، إلا بالنسبة إلى المجموعة في جملتها.

ولكن إذا طبقنا معنى الدلالة بهذه الطريقة على كل شئ، بما في ذلك المعنيان المتكاملان "للدال" و"المدلول عليه" فإنه يجب علينا أن نفرق مباشرة بين ثلاثة نماذج من "الدال"، وهي التى سنطلق عليها اسم "الدليل" و"الرمز" و"العلامة"، وذلك حتى نحدد المظهر الحقيقى لظواهر فهم الدلالات التى سنصفها بعد قليل.

"فالرمز" و"العلامة" دالان من الدلالات المجردة، أى من الدلالات التى تتضمن التصور. و"الرمز" صورة تثار عقلياً، أو هي شئ مادى يختاره المرء، عن قصد، ليدل به على طائفة من الأفعال أو الأشياء. مثال ذلك أن الصورة العقلية لشجرة ترمز في الذهن إلى الأشجار بصفة عامة، أو إلى شجرة خاصة يتذكرها الشخص، أو إلى فعل خاص بالأشجار، إلخ. وإذن فالرمز يفترض وجود التصور. وسنرى أن الرمز يظهر في أثناء السنة الثانية للطفل، عندما يظهر اللعب الرمزى (اللعب الخيالي)، أو عندما يؤدى التقدم، والذكاء واستخدام الاستنتاج العملى، إلى استحضار صورة الأشياء الغائبة استحضاراً حقيقياً. ومن جانب آخر تعتبر "العلامة" رمزاً اجتماعيا، على ذلك فهي رمز قائم على التعسف. وتظهر العلامة

أيضاً في خلال العام الثانى، وفي المرحلة الأولى للغة، ولا ريب في أنها ترتبط بنشأة الرمز: فليس الرمز والعلامة سوى قطبين فردى واجتماعى، لعملية واحدة بعينها، وهي إعداد الدلالات.

أما "الدليل" فهو الدال الحسى الخاص الذى يرتبط بالإدراك الحسى المباشر، لا بالتصور. وسوف نطلق اسم "الدليل" بصفة عامة على كل خاطر حسى، أو صفة تدرك مباشرة، بحيث تكون دلالتها (مدلولها) شيئاً أو صورة إجمالية حسية حركية. "فالدليل"، بالمعنى الدقيق المحدد لهذه الكلمة، هو مدرك سى يؤذن بوجود شئ، أو أن حادثة ما توشك أن تقع، (كالباب الذى يفتح وينبئ عن شخص). ولكنا نستطيع -كما رأينا ذلك منذ قليل- تطبيق معنى "الدليل" على كل تمثيل حسى حركى: فما أراه من بحيرة أو جبل يعد دليلا على وجود هذه الأشياء؛ والجلجل الذى يراه الطفل دليل على إمكان القبض. وحلمة الثدى التى تلمسها شفتا الرضيع دليل على إمكان المص، وهلم جرا. وإذن تندرج الظواهر الخاصة بالمرحلة الراهنة في طائفة الدلالات الحسية الجزئية التى يعتبر "الدال" دليلا عليها.

ولكن إذا أردنا أن نفهم الطبيعة الحقيقية لهذه الظواهر فإنه يجدر بنا، أولا وقبل كل شئ، أن نقسم مختلف أنواع "الدلائل" إلى عدة نماذج مختلفة، وأن نلخص مجموعة الدلالات التى درسناها حتى الآن، لكى نحقق هذا الغرض.

أولاً: قد استطعنا أن نتكلم عن تمثيل التعرف، ابتداء من الفعل المنعكس نفسه (الفصل الأول). فعندما يجوع الرضيع، ولا يكتفي بالمص لمجرد المص (التمثيل التكرارى)، ولا يمص أول شئ عارض تلقاه شفتاه (تمثيل التعميم)، فإنه يعلم جيدا كيف يبحث عن الحلمة، وكيف يميزها عن أجزاء الجلد التى تجاورها. قبل لذلك معنى آخر سوى أن للحلمة دلالة في نظره، وذلك بالنسبة إلى الدلالات الأخرى وفي مقابلها (كدلالة المص في الفراغ، وغير ذلك)؟ إن هذا

النموذج الأول من الدلالات هو أبسط نموذج ممكن. وفي مثل هذه الحالة ليس "الدال" سوى الخاطر الحسى الأولى الذى يصحب عملية الفعل المنعكس (والإحساس به هو الذى يستخدم "كمثير" للمص)، وليس المدلول عليه سوى الصورة الإجمالية للمص. ومما يبرهن على أن هذا التفسير ليس مصطنعا هو أن هذه الصورة الإجمالية تتضمن عدداً خاصاً من الصور الإجمالية الفرعية المتنوعة، كما سبق أن أشرنا إليه: فلمس حلمة الثدى يفضى إلى المص والازدراء؛ في حين أن لمس أجزاء الجلد المحيطة بها، أو لمس أى شئ آخر، لا يؤدى إلا إلى المص من أجل المص، ويفضى تهيج جهاز الفم إلى المص في الفراغ، إلخ: وإذن فكل خاطر حسى من هذه الخواطر يصبح محدد للطائفة، ومقابلا لصورة إجمالية فرعية محددة. وعلى أقل تقدير، يمكن القول بأن الطفل متى شعر بالجوع، وبحث عن حلمة الثدى، فإن الخاطر الخاص بهذا اللمس يتوقف على تمثيل التعرف، ويتضمن "مدلولا" محددا، تبعا لذلك.

ثانيـــاً: تأتى الدلالات الخاصة بالعادات الأولى، وبالتمثيل عن طريق الصور الإجمالية المكتسبة (الأولية). غير أننا قد رأينا أن التعرف الذى يتميز به هذا المستوى يفترض -زيادة على الخواطر الحسية البسيطة المماثلة تماما لتلك التى توجد في المستوى السابق- وجود "دوال" خاصة، وهي تلك التى اصطلحنا على تسميتها "بالمثيرات". و"المثير" دليل لا يزال أوليا: وهو ينحصر في خاطر حسى يرتبط مجرد ارتباط برد الفعل وباللوحات الإدراكية الحسية التى تتميز بها أية صورة إجمالية كانت؛ ولذا فهو ينبئ عن هذه اللوحات، ويثير ردود الأفعال هذه بالقدر الذى يمثل فيه بالصور الإجمالية التى نفحصها. مثال ذلك أن الشعور بوضع خاص في التهيؤ للرضاعة يثير الصورة الإجمالية للمص. ألا يدل ذلك على أن هذا الشعور "مثير" أو "دال" بالنسبة إلى المدلول عليه

وهو الرضعة نفسها؟ ومن المؤكد أن هذا الدال أكثر تعقيدا من الدال في النموذج الأول (الاتصال الحسى المباشر بالحلمة أو بأجزاء الجلد المجاورة لها)؛ وذلك لأنه يفترض امتدادا مكتسبا للصورة الإجمالية الخاصة بالتمثيل، ولكن الدلالة التى يتضمنها تظل أولية: ولا يدل الشعور بوضع الرضاعة، في نظر الطفل، على شئ أكثر من الانتظار وبدء اللوحات الحسية المرتبطة بالمص. وحينئذ يجب الحذر مما يقع فيه الآخرون أحيانا من مقارنة "المثير" بالعلامة "التعسفية". ومما لا ريب فيه أن كل مثير يمكن استخدامه في إثارة أى رد فعل ما: وعلى هذا النمط يؤدى تدريب الحيوان إلى نشأة أشد ضروب الترابط تنوعا. لكننا رأينا أن الترابط لا "يثبت" إلا إذا كان المثير مندمجا في صورة إجمالية للتمثيل، وبهذا تتحدد دلالته عن طريق العملية الوحيدة التى تربط المجهود بنتيجته. وعلى ذلك فالمثير بالنسبة إلى شعور الشخص هو "دليل" لا علامة. ومعنى الدليل هو أنه مظهر موضوعى وواقعى للحقيقة الخارجية، على غرار أثر الأرجل الذى يعتبره الصياد دليلا على مرور القنيصة. فليس المثير إذن أكثر "تعسفاً"، بالمعنى الذى يحدده اللغويون لهذه الكلمة، من الترابط بين الصوت والرؤية في إدراك ناقوس يدق.

ويذكرنا هذا المثال الأخير بشكل خاص من هذا النموذج وهو: المثيرات التى تقوم على أساس الاتساق بين الصور الإجمالية غير المتجانسة. فبناء على ما شهدناه عند تحليل مختلف ضروب الاتساق بين الرؤية والسمع، أو بين الرؤية والمص، أو بين القبض والمص والرؤية الخ، نجد أن الأشياء التى تؤدى إلى مثل هذه الضروب من الاتساق تكتسب دلالة معقدة لهذا الأمر نفسه: فتبدأ بأن تتشكل بمظهر تركيب صلب دائم. فمتى رأى الطفل ثديا صناعيا، أو لعبة جلجل، فهم أن ذلك شئ يمكن مصه، أو شئ يمكن الإمساك به؛ وإذا سمع ضجة فهم أن الشئ

المسموع يمكن النظر إليه، وهلم جرا. ويتلو ذلك بحث إيجابي يتضمن تقدما في التهكن بالأشياء: فإذا سمع الطفل صوتاً معيناً تأهب لرؤية لوحة معينة، إلخ. ولكن في مثل هذه الدلالات يتكون "الدال" دائما من خواطر حسية، أو من مثيرات أكثر تنوعا فقط مما كانت عليه فيما مضى، وينحصر "المدلول عليه" أيضاً في صور إجمالية عملية متسقة.

وأخيرا، يوجد النموذج الثالث للدلالات، وهو النموذج الذى سنلح الآن في بيانه، وهو نموذج "الدلائل" الخاصة بردود الأفعال الدائرية الثانوية.

فلنفرض أن لدينا رد فعل دائريا ثانويا، كجذب سلسلة أو حبل لتحريك الأشياء المعلقة في سقف المهد (الملاحظتان 99و 100)، أو لفرض أن لدينا وسيلة للعمل على استمرار المناظر الممتعة، كجذب الحبل نفسه لتحريك الأشياء التى توجد على بعد (الملاحظة 113)، فمن البديهي أن الدلالات التى توجد في مثل هذه الحالات أكثر تعقيدا من الدلالات السابقة، مع أنها تترتب عليها بطريق تنويعها. ففي الواقع، تظل الدلالات النموذج الثانى وظيفية في جوهرها ومناسبة لنشاط الشخص نفسه: فالأمر الذى تنبئ عنه المثيرات الحسية هو أن شيئا معينا يمكن رؤيته أو سماعه أو تناوله، إلخ. وعلى عكس ذلك تنطوى دلالات هذا النموذج الثالث، منذ أول أمرها، على عنصر من التكهن خاص بالأشياء نفسها: فالحبل المعلق في سقف المهد ليس شيئا تمكن رؤيته أو القبض عليه أو جذبه فحسب؛ بل يستخدم في هذا الأشياء من بعيد، وهلم جرا. وإذن تنطوى دلالة الحبل على مضمون خاص بالتكهن بالحوادث: فالطفل يعرف أن حركة شد الحبل تؤدى إلى حركة أشياء أخرى، ولكن دون أن يفهم، بطبيعة الحال، تفصيل هذه الصلة حتى الآن. غير أن هذا التكهن ليس مستقلا عن الناحية العملية دائما: فلا يزال الحبل "مثيرا"، ودلالته هي الصورة الإجمالية "للجذب من أجل تحريك السقف". وإذن لم يصبح التكهن بحتا حتى الآن؛ بل هو داخل في صورة إجمالية حركية. ولكن هناك تقدما أكيدا بالنسبة

إلى دلالات النموذج الثانى؛ إذ يوجد، إلى جانب مجرد "المثير" الإيجابى، "الدليل" بالمعنى الدقيق لهذا اللفظ: فالحبل دليل على سلسلة من الحركات الممكنة.

فهذا الطابع الذى يتميز به الانتقال من "المثير" الخاص بالمراحل السابقة إلى "الدليل" الخاص بالمرحلة الرابعة، والذى سوف يحرر التكهن من الظروف المحيطة بالفعل في الوقت الحاضر، يوجد ضمن سلسلة من العلامات التى تظهر بين الشهرين الخامس والتاسع، بصفة مستقلة عن ردود الأفعال الدائرية التى درسناها حتى الآن.

ملاحظة (108):

ابتداء من :صفر؛ 4 (12) حتى صفر؛ 4 (30) تقريبا، كان "لوران" يبكى بكاء مريرا عندما كان يوضع له منديل أو منشفة تحت ذقنه بعد رضعاته: فقد كان ذلك نذيرا، في الواقع، ببضع ملاعق من شراب كان يعافه تماما.

وفى: صفر؛ 7 (10) يبكى "لوران" في الصباح، بمجرد أن يسمع صوت سرير أمه. فهو حتى هذه اللحظة كان لا يبدى أية علامة على شهيته، ولو أنه كان مستيقظا، ولكنه كان يزمجر لأدنى صوت يحدثه السرير، فيطلب ثديه الصناعى على هذا النحو. والأمر كذلك. من باب أولى، عندما يسمع ضجة الباب، غير أنه لا يبدى اكتراثا ما بالضجة الخارجية (كضجة الدهليز أو الغرف المجاورة).

وابتداء من: صفر؛ 7 (15)، وفي الصباح دائما، كان "لوران" يبكى بكاء الجائع فوراً، حينما كنت ألاعبه ، ثم تظهر أمه.

وكذلك الحال فى: صفر؛ 9 (20) عندما تقدم له الخادم وجبة الصباح بدلا من أمه: فكان إذا رآها فقد كل اهتمام بالنسبة إلى اللعب التى تشغله، ولو كان في سرير أمه.

ملاحظة (109):

في: صفر؛ 8 (3) تبتسم "جاكلين" وتقول: "آ آ"، بمجرد أن يفتح باب غرفتها، وقبل أن ترى الشخص الذى يدخل: فهي تفهم إذن، بناء على هذه العلامة. أن شخصا ما سوف يظهر. وفى: صفر؛ 8 (10) تصيح من الجوع، بمجرد أن تدخل أمها إلى الغرفة؛ ولا تفعل ذلك بالنسبة إلى أبيها. ويحدث نفس رد الفعل بالسلب فى: صفر؛ 9 (9): فهي تزمجر عند رؤية أمها (لأنها ليست جائعة)؛ في حين أنها كانت تضحك وتلهو.

وفي: صفر؛ 8 (13) ترفع يدها لتقبض على وجه أمها، بينما كانت تنفخ في أذنها من الخلف؛ وإذن تفهم "جاكلين"، دون أن ترى شيئاً، إن شخصا ما يوجد ورائها. كذلك فى: صفر؛ 9 (27) تضحك وتلتفت خلفها، وأنا أنفخ لها في عنقها، دون أن تراني أو تسمعنى عندما جئت.

وفي: صفر؛ 8 (18) لم تكن لديها شهية في كل الأوقات، وكانت تبكى عندما توضع لها ميدعتها؛ لأنها كانت تعلم أن هناك وجبة تنتظرها. ومن جانب آخر كانت تفتح فمها بمجرد أن تلمس جبهتها بأسفنجة (لم ترها)؛ وذلك لأنها كانت تلهو يومياً بالعض فيها.

يبدو للوهلة الأولى أن التعرف على مثل هذه الدلائل منفصل انفصالا كافيا عن الفعل الذى يؤدى إلى تكهنات موضوعية بمعنى الكلمة، كما سيحدث ذلك في المرحلة الرابعة. ولكن الحقيقة هي أن العلامات التى نحن بصددها هنا لم تصبح بعد "مرنة" بالمعنى الذى نفهمه من هذا المصطلح بمناسبة المرحلة الرابعة، ومعنى ذلك أنها لا تؤدى إلى تكهنات خاصة بنشاط الأشياء نفسها مستقلة عن أفعال الشخص. وفي الواقع، تكون جميع الدلائل التى وصفناها في الملاحظتين 108 – 109 جزءا من إحدى الصور الإجمالية الكلية: فإما أن تكون هذه الصورة هي الصورة الإجمالية لوجبة الطعام التى يكون الطفل نشيطا في أثنائها بكل تأكيد. وإما أن

تكون الصورة الإجمالية "لمنظر ممتع" (كأن ينفخ أحد لها في عنقها، إلخ) يمكن مقارنته بتلك المناظر التى يبقى عليها الطفل بفضل الأساليب "الدائرية" أيضا، وهي التى سندرسها في الفقرة التالية، فإذا كانت مثل هذه "الدلائل" تنم عن تكهن موضوعى فليس من الممكن القول إذن بأنها منفصلة تماما عن رد الفعل الدائرى الثانوى: فهي لا تعدو أن تدخل في نطاق بعض الصور الإجمالية التى سبق تكوينها، ولا تصبح ذات دلالة إلا بالنسبة إلى هذه الصور الأخيرة. فهي تشبه إذن الدلائل والدلالات التى أشرنا إليها منذ قليل في أنها مجرد خطوة انتقال بين "المثيرات" الأولية والدلائل بالمعنى الحقيقى في المرحلة الرابعة.

(د) تمثيل التعميم وتكوين "الأساليب التى تعمل على استمرار المناظر الممتعة":-

إن تعميم الصور الإجمالية الثانوية يحدث من تلقاء نفسه، عندما يوجد الطفل أمام بعض الأشياء الجديدة: ففي مثل هذه الحالات يباشر الطفل، بادئ ذى بدء، ضروبه المعتادة من السلوك، ويمثل الشئ المجهول بصوره الإجمالية، لا أكثر ولا أقل. ومما هو جدير بالملاحظة، في الواقع، أن الطفل كلما كان حديث السن بدت له الأشياء الجديدة غير جديدة. وللأسف لا يمكن المقارنة، في هذا الصدد، بين ردود الأفعال الثانوية وردود الأفعال الأولية تجاه الأشياء المجهولة؛ وذلك لأنه لا يوجد أى مقياس مشترك ذى قيمة بين هاتين الطائفتين من ردود الأفعال. ولكن إذا قارنا ردود الأفعال في المرحلة الحالية بردود الأفعال في المرحلة التالية، وعلى وجه الخصوص بـ "ردود الأفعال الدائرية الثلاثية" الخاصة بالمرحلة الخامسة، بدا لنا أن الفارق يكون أشد ظهوراً كلما كانت المواقف أكثر تجانسا. فمتى وجد طفل المرحلة الخامسة أمام ظاهرة جديدة استطاع أن يسلك مسلك التجريب (وليس معنى هذا أنه يرتضى هذا المسلك بالضرورة، لكنه يستطيع القيام به): فهو يبحث عن الجديد من حيث هو، وينوع شروط الظاهرة، لكى يختبرها في جميع أشكالها. ومع أن الطفل

في المرحلة الرابعة لا يصل إلى هذه "التجارب الحقيقية من أجل النظر" فإنه يهتم أيضا بالشئ الجديد في حد ذاته: ولكن إذا أراد "فهمه" حاول أن يطبق عليه مجموعة الصور الإجمالية المعروفة، كل صورة بدورها، وذلك لكى يعرف أيها تناسبه بصفة خاصة. وعلى العكس من ذلك، نجد أن الطفل، في المرحلة الحالية، يشعر أحيانا بالدهشة متى وجد أمام شئ مجهول، ومع ذلك فإنه يعالجه، للوهلة الأولى، كما لو كان شيئاً مألوفا، ويستخدمه مباشرة للقيام بالصور الإجمالية المعتادة. ومن ثم، نشعر بأن الطفل مازال بعيدا عن الاهتمام بالشئ في حد ذاته، وعن تقدير جدته من حيث هى، فهو لا يحاول سوى القيام بصوره الإجمالية الثانوية عن طريق التمثيل الوظيفي المحض، كما كان يفعل حتى الآن عن طريق الصور الإجمالية الأولية.

وإذن يوجد في آن واحد تفرقة بين الهدف والوسائل واتساق مقصود بين الصور الإجمالية.

وفيما يلى بعض أمثلة لهذا التمثيل الأولى الخاص بالتعميم.

ملاحظة (110):

فى: صفر؛ 3 (29) يرى "لوران" للمرة الأولى، قطاعة الورق التى تحدثنا عنها في الملاحظة الرابعة بعد المائة. فيمسك بها، وينظر إليها، ولكن لمدة لحظة فقط. ثم لا يلبث أن يهزها بيده اليمنى، كما يفعل بجميع الأشياء التى يمسك بها (انظر الصور الإجمالية في الملاحظة 102). وعندئذ يحكها مصادفة بخيزران المهد، ويحاول إحداث الصوت الذى سمعه مرة أخرى، كما لو كان الأمر خاصا بجلجل ما (ارجع إلى الملاحظة 102). ويكفى، فيما بعد، أن أضع له الشئ في اليد اليسرى، حتى بحركة من تلقاء نفسه. وينتهي بأن يمصه. فجدة الشئ لا تهم الطفل مطلقا فيما عدا النظرة القصيرة في أول الأمر: فمنذ الوهلة الأولى استخدمت قطاعة الورق غذاء للصور الإجمالية المألوفة.

وفى: صفر؛ 4(8)، أضع أمام "لوران" قردا كبيرا من المطاط ذا أطراف متحركة، ورأس معبر، مما يكون "كلا" جديدا تماما بالنسبة إليه. ولا ننكر أن "لوران" يبدى دهشة بالغة؛ بل شيئاً من الفزع. ولكن سرعان ما يهدأ، وعندئذ يطبق على القرد بعض الصور الإجمالية التى يستخدمها لهز الأشياء المعلقة فيهزه، ويضربه بيده، وهلم جرا، ويزيد أو ينقص من مجهوده، تبعاً للنتيجة التى يصل إليها.

كذلك فى: صفر؛ 5 (25) وفي الأيام التالية، ينظر "لوران" إلى صحيفة منشورة أضعها على سقف مهده. فيشرع فوراً في جذب الحبال المعلقة في السقف، وفي الاهتزاز، أو في تحريك الدمية وذراعيه. وينفجر ضاحكا عندما يرى حركات الصحيفة، كما فعل ذلك كثيراً عند اهتزاز الجلاجل.

وفي: صفر؛ 6 (صفر)، يمسك "لوران" للوهلة الأولى، بعلبة أقراص كان لا يعرفها. وهو، وإن كان لا يكاد ينظر إليها، إلا أنه لا يلبث أن يستخدمها في الحك على حافتى مهده؛ ثم ينقلها من يد إلى أخرى، ويحكها على الجانب المقابل من العربة.

وفي: صفر؛ 6 (1) يمسك جلجلا جديداً مكوناً من ثلاثة أجزاء: اليد وكرة وسطى من حجم متوسط، وكرة كبيرة في النهاية. فيلاحظ "لوران" هذه اللعبة مدة طويلة، وهو ينقلها من يد إلى أخرى؛ بل يبدو أنه يتحسس سطحها، مما ينم عن ضروب من السلوك خاصة بالمرحلة التالية. ولكن سرعان ما يتوقف لكى يحرك الشئ في الهواء، ببطء أولا، ثم بسرعة متزايدة، وأخيراً لكى يهزه ويحكه بحافتى المهد، وهلم جرا.

وفي: صفر؛ 6 (7)، أقدم له أشياء جديدة مختلفة، لأرى هل سيستأنف محاولات الاستكشاف من الوجهة المكانية التى يبدو أنها تخرج إلى حيز الوجود بمناسبة الشئ الأخير. ليس الأمر كذلك بتاتا. فالطفل يستخدم الشئ الجديد

مباشرة كمادة لصوره الإجمالية المعتادة. فمثلا، لا ينظر "لوران" إلى "البنغوين" ذى القدمين الطويلتين والرأس المتأرجح إلا لحظة قصيرة جداً. فيضربه منذ الوهلة الأولى، ويحكه بحافة المهد، إلخ، دون أن يبالى من أى طرف أمسك به. وقد لقيت لعب أخرى هذا المصير نسه: فيتناولها بإحدى يديه، ويضربها بالأخرى.

وفي: صفر؛ 6 (14) يستولى على دمية جديدة، فينظر إليها لحظة، ولكن دون أن يحاول معرفة شكلها أو ثيابها: بل يضربها، ويحكها بالخيزران، ويحركها في الهواء، وهلم جرا.

وفى: صفر؛ 6 (18) يثير الغليون اهتمامه أكثر من ذى قبل؛ ولكنه يستخدمه فيما بعد لتحقيق هذه الأفعال نفسها. وفى: صفر؛ 6 (16) ينظر "لوران" بدهشة إلى بجعة جديدة تحيط بها حلقة، ولها يد تمسك بها، ولكن سرعان ما يضربها، ويهزها ويحكها، إلخ. وفى: صفر؛ 6 (26) لا يكاد يفحص مجموعة من الأشياء غير المعروفة (جلجل على هيئة منارة، دب، خروف وغير ذلك من الأشياء)، غير أنه لا يلبث أن يضربها ويهزها، وهلم جرا.

وفي: سفر؛ 7 (2) أيضا لا ينظر إلا نظرة عابرة إلى طائر غير معروف ذى شكل معقد، ومركب على لوح من الخشب يسير على عجل: فيقتصر على هزه وضربه وحكه بحافة المهد.

ملاحظة (111):

فى: صفر؛ 5 (3) ليس في متناول "لوسين" سوى صورة إجمالية واحدة تستخدمها في أثناء ردود افعالها الدائرية ومحاولاتها للعمل على استمرار المناظر المتعة، وهى: تحريك قدمها أو جسمها كله، لكى تحرك الأشياء (انظر الملاحظة 116). هذا إلى أنها تعرف، بطبيعة الحال، كيف تمسك بالأشياء، وكيف تمصها، إلخ. غير أنه إذا قدم إليها شئ جديد حدثت هذه الظاهرة الغريبة، وهي أنها تحاول القيام بالصور الإجمالية للقبض وبالصور الإجمالية للهز بالقدمين، كل صورة منها

بدورها، ولكنها تطبق الصور الأولى بصفة خاصة على الأشياء غير المتحركة أو القريبة، وتطبق الثانية، خاصة، على الأشياء المتحركة أو المعلقة أمامها. وهاك كيف تتابع المحاولات.

أولا، تحرك "لوسين" قدمها مباشرة، لا أكثر ولا أقل، أمام صليب مالطى معلق فوق رأسها. ثم تبطئ في حركاتها، وتبدأ في المص في الفراغ، وهي تنظر إلى هذا الشئ؛ وبعد ذلك تمسك به، وتدنيه من عينيها لتفحصه.

يقدم إليها غليون غير متحرك: محاولات للقبض عليه ومصه على بعد، مع حركات للقدمين، ويحدث كل ذلك في آن واحد.

وتقدم إليها ممحاة: دهشة، ومص على بعد وقبض. ومتى أمسكت "لوسين" بالممحاة فحصتها للحظة قصيرة جداً، وهي في يدها، ثم شرعت فوراً في تحريك قدميها.

يقدم إليها الصليب المالطى من جديد: تحرك قدميها حركات مباشرة ومستمرة. ولما صدمت يدها هذا الشئ حاولت عندئذ القبض عليه، ولكن من الواضح أن رد الفعل الثانى يرجع إلى سبب اتفاقي.

تقدم إليها دمية رجل معلق: تمسك به وتجذبه، ولكن لما كانت لا تستطيع جذبه نحوها فإنها تتوقف في فترات منتظمة، لكى تهز قدميها هزات عنيفة وبعد ذلك تعود إلى القبض عليه، ثم تشرع في تحريك ساقيها: وهناك تناوب مستمر بين هذين النشاطين.

تقدم إليها مسطرة حسابية: محاولات للقبض لا غير. وليست هنا أية حركة من القدمين.

أقدم إليها حمالة سروال أهزها ببطء: هزات للقدمين ثم محاولات للقبض عليها. تقدم إليها قطعة من شمع الختام: قبض فقط.

تقدم إليها ساعة موضوعة على مقربة جداً من وجهها: تقبض عليها أولا، وعندما أرفع الساعة بعيداً عنها بمسافة كبيرة تهز قدميها.

فهذه الملاحظات ترينا إذن إلى أى حد يمثل الطفل الشئ الجديد مباشرة بإحدى الصور الإجمالية، ومعنى هذا أنه يتعرف على نوعه باعتبار أنه يفضى إلى سلوك مألوف عنده، حتى لو كانت الصور الإجمالية المألوفة لديه قليلة العدد جداً. ومن البديهي أنه كلما زاد عدد الصور الإجمالية فيما بعد خضع الشئ الجديد لمحاولات متنوعة.

من هذا نرى فيم تنحصر مثل هذه التصرفات. فإن الطفل إذا وجد نفسه أمام أشياء جديدة لم يبحث، حتى هذه اللحظة، عن عنصر الجدة فيها، ويقتصر على استخدامها مباشرة، أو بعد لحظة قصيرة من التوقف، على أنها غذاء لضروب السلوك المعتادة. فهو إذن لا يعدو أن يعمم الصور الإجمالية التى لديه تجاه هذه الأشياء.

ولكن تمثيل التعميم الخاص بهذه المرحلة لا يقف عند حد هذا الشكل الأولى. وفي الواقع، يتفق ألا ينحصر الجديد الذى يمثل أمام الطفل في شئ خاص؛ بل قد يكون حادثة أو منظراً بمعنى الكلمة، ليس للطفل صلة مباشرة بهما. فماذا يحدث في هذه الحال؟ لما كان الطفل يرغب في أن يرى استمرار هذا المنظر فإنه يستخدم أيضا صوره الإجمالية المعتادة التى يقتصر على تعميمها لتحقيق هذه الغاية. وهذا ما تنبئ به الملاحظة 110، عندما كان "لوران" فى: صفر؛ 4 (8) ، وفى: صفر؛ 5 (25)، فإنه كان لا يستطيع الإمساك بالقرد أو الصحيفة التى ينظر إليها من بعد؛ ولذلك كان يطبق فورا على كل من هذين الشيئين الصور الإجمالية الخاصة بالأشياء المعلقة، وبهذه الطريقة يحاول التأثير فهيما على بعد. وليس هناك سوى

خطوة واحدة للانتقال من هذا السلوك إلى محاولة التأثير بفعل ما في أية ظاهرة كانت، وإن كانت لا توجد أية صلة حقيقية بها.

ويجتاز الشخص هذه الخطوة بفضل السلوك الآتى، وهو سلوك إنتقالى ما زالت له صلة برد الفعل الدائرى الثانوى، ولكن صوره الراقية تنبئ عن المركبات الخاصة بالمرحلة الرابعة: وينحصر هذا السلوك في النشاط الذى يستخدمه الطفل في محاولة الإبقاء على المناظر الممتعة التى شهدها، دون أن يكون هو نفسه، سبباً في ظهورها لأول مرة (مثال ذلك العمل على استمرار تأرجح ساعة رآها على بعد، إلخ). ومثل هذه الضروب من السلوك مازالت تشبه رد الفعل الدائرى؛ وذلك لأن الأمر لا يعد وأن يكون خاصاً بالاحتفاظ والتكرار، ولكنها تعمم المبدأ الذى يقوم عليه رد الفعل الدائرى؛ لأن الصور الإجمالية التى أدمجت حتى الآن، في ردود الأفعال الدائرية بمعنى الكلمة تطبق، ابتداء من هذه اللحظة، على الظروف الجديدة تماماً. وفيما يلى أمثلة لهذه التصرفات.

ملاحظة (112):

وهذا المثال الأول يعرفنا كيف ينقلب رد الفعل الدائرى الثانوى إلى بعض الأساليب التى تعمل على استمرار أحد المناظر الممتعة. فعلى إثر الملاحظة الثامنة والتسعين أجرى على "لوران" التجربة الآتية. وهو فى: صفر؛ 3 (20) أعطيه دمية من المطاط مجهولة لديه، ومربوطة بالجلجل المألوف بحبل مرتخ بدرجة كافية حتى لا تؤدى حركات الدمية إلى اهتزاز الجلجل. فبمجرد أن يرى "لوران" الدمية يقبض عليها بيده اليمنى ويمصها. وتستمر هذه المرحلة المبدئية عشر دقائق تقريباً، لم يهتز الجلجل في أثنائها، ولم يصدر صوتا. وبعد ذلك يدع "لوران" ذراعه تسقط إلى جانبه، مع الاحتفاظ دائماً بالدمية في يده. وهنا أهز الجلجل، دون أن تنتقل هذه الهزة إلى الحبل، ولا إلى يد "لوران" من باب أولى؛ هذا إلى أنه كان لا ينظر إلى الجلجل في هذه

اللحظة. فبمجرد أن يسمع صوت هذه اللعبة ينظر إليها مباشرة ويمد ذراعه اليمنى، مع الاحتفاظ بالدمية في يده، ثم يهز هذه الدمية على نحو مناسب تماما.

ولكن بعد لحظة يضع "لوران" يده اليمنى مستندة إلى الدمية، دون أني قبض عليها. وعندئذ أهز الجلجل من جديد، فيحرك ذراعه اليمنى فورا؛ بينما تظل يده فارغة، ولا تحاول الإمساك بالدمية.

وهكذا نرى كيف يؤدى تغير الظروف إلى تفكك الصورة الإجمالية، وكيف ترتقى الحركة الإيجابية (القبض وهز الذراع، أو مجرد هز الذراع وحدها) إلى مرتبة السلوك الذى يعمل على استمرار أحد المناظر الممتعة، وذلك مع عدم وجود الحالات المتوسطة المعتادة (للسلسلة).

وفي الواقع، تبين لنا بقية الملاحظة جيدا أن حركة الذراع هذه قد أصبحت "أسلوبا" مطردا بالنسبة إلى "لوران"، وأنها لم تنحصر في مجرد محاولة عابرة. فمثلا في: صفر؛ 3 (5) يتدرب "لوران" على الإمساك بيدى، عندما توجد مباشرة في متناوله؛ ولكن إذا وضعتها على مسافة خمسين سنتيمتراً أو أكثر، فإنه ينظر إليها، ثم يشرع في تحريك ذراعيه بسرعة، كما يفعل تماما عند وجود الجلجل المألوف عنده. وفى: صفر؛ 3 (23) أقدم له (على بعد خمسين سنتيمترا) دمية غير معروفة لديه (مرتدية ثيابا)، وأحركها لمدة قصيرة: فيظل ينظر إليها، وهو ساكن ما دامت تتحرك، ثم سرعان ما يهز ذراعه بمجرد أن تتوقف. ويحدث رد الفعل نفسه تجاه ساعتى وحافظة أوراقى. وقد رأيت في اليوم نفسه أنه يسلك هذا المسلك بصفة تلقائية، وهو ينظر إلى دمية معلقة.

وفى: صفر؛ 3 (29) يهز ذراعه بمجرد أن انقطع عن تحريك قطاعة الورق على مسافة متر منه- وفى: صفر؛ 4 (18) يهز ذراعه لكى استمر في تحريك قدميه: فيضحك، ويحرك ذراعيه أكثر فأكثر، لكى استأنف تحريك قدميه من جديد. وفي:

صفر؛ 5 (26) يفعل مثل ذلك تماما، عندما انقطع عن صرير أحدثه دون أن يرانى: وهو يوفق توفيقاً واضحاً بين شدة حركته وبين مقدار فترة الانتظار.

وفى: صفر؛ 6 (27) أيضا، يحرك ذراعه عندما يعجز عن الإمساك بشئ بعيد، أو لكى يعمل على تحريك شئ يوجد على بعد (قصاصة ورق موضوعة على صوان على بعد متر ونصف منه، وهلم جرا). وقد سجلت نفس الملاحظة في: صفر؛ 7 (5).

وفي: صفر؛ 7 (7) ينظر إلى علبة من الصفيح موضوعة على حشية توجد أمامه، ولكنها بعيدة عنه، بحيث لا يستطيع الإمساك بها. فأقوم لمدة قصيرة بالنقر على العلبة نقرة قصيرة، وبنغمة تثير ضحكة، ثم أقدم إليه يدى (على بعد سنتيمترين من يديه وأمامه). فينظر إلى يدى، ولكن لمدة لحظة فقط، ثم يلتفت نحو العلبة. وعندئذ يهز ذراعه وهو يحدق النظر في العلبة، (ثم يقوس ظهره، ويخبط أغطيته بكفيه، ويهز رأسه، إلخ، ومعنى ذلك أنه يستخدم جميع الأساليب التي في استطاعته). ومن الجلى أنه يتوقع أن الظاهرة ستوجد بهذه الطريقة مرة أخرى، ويحدث رد الفعل نفسه في: صفر؛ 7 (12)، وفي: صفر؛ 7 (13) وفي: صفر؛ 7 (22)، وفي صفر؛ 7 (29)، وفي: صفر؛ 8 (1)، مع اختلاف الظروف (انظر الملاحظة 115).

وإذن، يبدو بديهياً أن حركة هز الذراع التى كانت تدخل أولا في صورة إجمالية دائرية عامة، قد خرجت من سياقها، لكى تستخدم بشكل متزايد، على أنها "أسلوب" يعمل على استمرار بعض المناظر الممتعة.

الملاحظة (112) مكررة:

وهناك حركة أخرى لليدين استخدمها "لوران" باعتبار أنها أحد هذه الأساليب، وهي عملية "الضرب"، ولكن مع وجود فارق بين هذا الأسلوب والأسلوب السابق، ويتلخص في أن هذه الصورة الإجمالية قد استخدمت للمرة الأولى على أنها "أسلوب" بفضل ترابط استمرارى، لا أكثر ولا أقل.

فى: صفر؛ 7 (2) كان "لوران" في الواقع منشغلا بضرب حشيته: عندما أصدرت صوت نتيجة لحط أصبعى الوسطى بأسفل إبهامى؛ فيبتسم "لوران" عندئذ ويشرع في جذب الوسادة، ولكن مع التحديق ببصره في يدى: ولما كنت لا أقوم بحركة ما فقد راح يضرب بشدة تزداد تدريجياً، ويصحب ذلك تعبير واضح من الوجه يدل على الرغبة والتوقع. وعندما أصدر أصواتا بأصابعى يتوقف، كما لو كان قد وصل إلى غرضه.

وبعد لحظة اختبئ خلف ستارة كبيرة، وأعود إلى الظهور من آن إلى آخر بعد بضع دقائق: ففي أثناء إختفائى كان "لوران" يضرب بيديه بشدة متزايدة على أغطيته، وهو ينظر إلى الستارة – ويحدث رد الفعل نفسه، وهو ينظر إلى نجفة كهربائية. وفي: صفر؛ 7 (5) يضرب حافة مهده، وهو ينظر إلى الجلاجل المعلقة، ويستمر مدة طويلة، على الرغم من فشله.

وفى: صفر؛ 7 (7) يضرب أغطيته، وهو ينظر إلى علبة الصفيح التى وقعت عليها بضع نقرات بيدى (انظر الملاحظة 112)، وتستمر نفس ردود الأفعال حتى نهاية الشهر الثامن.

وفى: صفر؛ 7 (11) يضرب الجانب الآخر من الثدى الصناعى، وهو يأمل أن يرى كيف تظهر الحلمة فجأة (انظر المجلد الثانى ملاحظة 78).

ملاحظة (113):

كذلك الحال لدى "جاكلين" فى: صفر؛ 7 (16)، أى بعد الملاحظة المائة، فإنها تطبق الصورة الإجمالية الخاصة بجذب الحبل المعلق في سقف المهد في ظروف جديدة. فبعد أن تحرك "جاكلين" السقف، وهي تهز دمية معلقة، تنظر إلى ساعتى التى أهزها على بعد معين. فتبدأ محاولة الإمساك بالساعة، ثم تلمس بالمصادفة الحبل المدلى من السقف لمساً خفيفاً فتمسك به، وتهزه بعنف، وهي تنظر إلى الساعة، كما لو كانت هذه الحركة ستعمل على استمرار تأرجح هذا الشئ.

وفي مساء اليوم ذاته يحدث رد الفعل نفسه تجاه دمية أحركها على بعد. وفي: صفر؛ 7 (23) أى بعد أن جذبت "جاكلين" نفس الحبل لهز سقف المهد (انظر الملاحظة المائة)، تأخذ في النظر إلى كتاب أحركه أمامها جيئة وذهاباً على ارتفاع سقف المهد، ولكن في مجال بصرها. فبمجرد أن أتوقف أرى أن "جاكلين" التى ظلت ساكنة حتى الآن، تجذب الحبل المدلى من السقف دون تردد، وذلك في الوقت الذى تحدق بعينيها في الكتاب. ثم تهز الحبل، حوالى عشر مرات، على نحو يزداد عنفاً بالتدريج، ثم تقلع عن ذلك. وعندئذ استأنف تحريك الكتاب: وبمجرد أن اتوقف تجذب "جاكلين" الحبل، ولكن بطريقة أقل عنفاً، وتهزه عدداً من المرات أقل مما في المحاولة المسابقة. وهكذا دواليك لمرتين أخريين أيضاً. فإذا حسبنا عدد الهزات التى حركت بها الحبل في أثناء هذه التجارب الأربع، حصلنا إذن على المجموعة الآتية: 8 – 10؛ 5 – 8؛ 3 – 4؛ 2. وواضح من ملامح الطفلة ومن فحص هذه السلسلة، أنها كانت تأمل في استمرارى في تحريك الكتاب عندما كانت تجذب الحبل، وأنها أقلعت عن هذا الأمل شيئاً فشيئاً. أما في المحاولتين الخامسة والسادسة فإن "جاكلين" تقتصر على النظر إلى الكتاب في أثناء حركته، دون أن تحاول القيام بشئ ما بعد النظر إليه.

والأمر على خلاف ذلك فى: صفر؛ 8 (8) حيث تنظر "جاكلين" إلى قارورة أهزها على بعد خمسين سنتيمتراً منها، بعد أن كانت تستخدم الحبل لتحريك سقف المهد، وبمجرد أن توقفت أخذت في جذب الحبل، لكى تحملنى على الإستمرار، وفي أثناء ذلك تحدق بعينيها في القارورة، وعلى وجهها تعبير واضح يدل على الانتظار والقلق. وعندما تشاهد فشلها تحاول أسلوباً آخر، وتحاكى بيدها حركة القارورة، دون أن تحاول الإمساك بها.

وفي: صفر؛ 8 (16) تنظر "جاكلين" إلى. وأنا أحاكى بشفتى مواء القط، وكان في يدها جرس صغير معلق في سقف المهد. وبعد القيام بعدد من الأساليب الأخرى (انظر المجلد الثانى الملاحظة 132)، تهز الجرس الذى كان في يدها لكى استمر. فأجيب على ذلك بالمواء. وبمجرد أن أنقطع عنه تهز هي الجرس من جديد، وهلم جرا. وبعد عدة لحظات انقطع عن المواء نهائياً: فتهز الجرس الصغير مرتين أو ثلاثا، ثم تغير أساليبها تجاه هذا الفشل.

ملاحظة (114):

فى: صفر؛ 7 (29) كانت "جاكلين" تلهو بحك يدها اليمنى بجدار عربتها الخيزرانى. وفي لحظة معينة: أهز السقف هزة أو هزتين، دون أن ترانى، وذلك في الوقت الذى نرى فيه يدها ممتدة وساكنة إلى جانبها. وعندئذ لا تحاول جذب الحبل، ولكنها تشرع في حك يدها بالخيزران، مع الاستمرار في النظر إلى سقف المهد، كما لو كان هذا السقف على وشك التحرك. ويحدث رد الفعل نفسه عدداً كبيراً من المرات. نعم تكفي حركة اليدين، إذا كانت عنيفة إلى حد ما، في دفع العربة في جملتها دفعة خفيفة، ولكن بقية الملاحظة تبين لنا أن هذا النجاح النسبى لا يكفي في تفسير كيفية استخدام هذا الأسلوب.

وفي اليوم التالى، أى فى: صفر؛ 7 (30)، أصفق بيدى أمام "جاكلين"، وعندما انتهي أراها تحرك يدها على خيزران الجدار، وهي لا تنقطع عن النظر إلى يدى. وعندما استأنف التصفيق تتوقف، كما لو كانت قد وصلت إلى غايتها، وعندما أتوقف تستأنف هى.

وقد حدث رد الفعل نفسه، بعد عدة ساعات، وبمناسبة قبعتى التى كنت أمررها أمامها (دون أن ترانى) على بعد متر من عينيها. وفي أول الأمر، كانت ملامح الطفلة لا تدع شكا في رغبتها في استمرار المنظر الممتع بهذه الوسيلة، ولكنها

تفتر بالتدريج بعد فشلها. وأخيراً لم تعد "جاكلين" تحرك يدها إلا قليلا، ثم لا تحركها مطلقاً.

ملاحظة (115):

نعلم جميعاً مسلك الرضعاء في سرورهم حينما يلهون بحرية، أو عندما يثير لديهم المنظر المفاجئ انفعال لذة حاداً: فيقوس الواحد منهم جسمه، ويرتكز على قدميه ولويا ظهره، ثم يترك نفسه ليهوى كتلة واحدة. وفيما عدا ذلك، ليس من العسير أن نشاهد أن هذه الحركة كثيراً ما تستخدم لتحريك المهد: فيكفي أن يلاحظ الطفل نتائج اهتزازاته حتى يقوس جسمه قصداً، بينما ينظر إلى السقف والأشياء المعلقة فيه. ومتى اكتسب الطفل هذه الصورة الإجمالية طبقها بعد ذلك، على أى شئ، باعتبار أنها "أسلوب للعمل على استمرار منظر ممتع". وسنذكر، في أثناء المجلد الثانى (الملاحظة 132)، ملاحظة طويلة "لجاكلين" خاصة بنمو فكرة السببية. وفيما يلى ما يقابل ذلك الأمر لدى "لوران": فى: صفر؛ 4 (2) يحرك "لوران" مهده بمجرد تقويسه لجسمه. ولكن فى: صفر؛ 4 (7) يستخدم هذه الصورة الإجمالية باعتبار أنها "أسلوب": عندما أتوقف عن الغناء الخافت ينتظر لحظة قصيرة، ثم يقوس جسمه، أولا برفق شديد، ثم على نحو يزداد شدة بالتدريج، وهو ينظر إلى. فالقصد هنا واضح. ويحدث رد الفعل نفسه في صفر؛ 7 (3).

وبين: صفر؛ 4، وصفر؛ 6 يستخدم نفس الأسلوب، لكى يعمل على استمرار التأرجح وهلم جرا. وفى: صفر؛ 6 (6) وصفر؛ 7 (2)، يستخدم ذلك حتى يجعلنى استمر في إصدار صوت بأصابعى (انظر الملاحظة 112 مكررة): وهو يطابق بوضوح بين مجهوده الذى يبذله وبين مقدار نفاد صبره.

وابتداء من: صفر؛ 7 (7) حتى: صفر؛ 8 (1) يقوس جسمه، لكى يؤثر في علبة من الصفيح كنت قد نقرت عليها عدة نقرات، أو في أشياء أخرى مماثلة (أنظر ملاحظة 112).

وبالاختصار، تنتقل عملية تقويس الجسم إلى مرتبة أسلوب يشبه أن يكون ظاهرة من ظواهر السحر، ويستخدم في ظروف مختلفة كل الاختلاف.

ملاحظة (116):

لاحظنا عند "لوسين" ضروباً من السلوك مماثلة لهذه تماماً، ولكن تصحبها أساليب تختلف، بطبيعة الأمر، تبعاً لاختلاف ردود أفعالها الدائرية السابقة. ونحن نذكر (في ملاحظتي 94 و95) أن أكثر ردود أفعالها حدوثاً كانت تنحصر في تحريك مهدها أو تحريك الجلاجل بوساطة هزات متكررة وعصبية لساقيها وقدميها (بحركات تشبه حركات الراكب للدراجة). وقد أدى هذا السلوك، ابتداء من الشهر الثالث، إلى نشأة أساليب يراد بها إشباع الرغبات، أو العمل على استمرار المناظر الممتعة. وفي: صفر؛ 4 (14) كانت "لوسين" تنظر إلى يدي التي أريها أياها على بعد: فتتحرك أصابعها، ولكنها تظل ساكنة الذراعين والجذع وعلى ملامحها علامة الرغبة وحركات المص؛ وتحمر من الانفعال، وهي تفتح فمها وتغلقه، ثم تشرع فجأة في تحريك ساقيها بسرعة بالغة. ولكن هل هذا مجرد سلوك أم هو محاولة للقيام بعمل؟ يظل الأمر مشكوكا فيه حتى: صفر؛ 5 (21). وفي : صفر؛ 5 (10) أيضا تهز ساقيها، وهي تمسك بيديها جلجلا له يد، كما تفعل ذلك أيضا أمام جلجل معلق. ثم تعاود فعله في: صفر؛ 5 (21). بمجرد أن انقطع عن تطويح يدي: وبدلا من محاكاتها لحركتي تهز ساقيها لكي استمر. وفي صفر؛ 7 (1) تسلك نفس السلوك عندما أحرك أصابعي، وأهز رأسي ويدي وغير ذلك، بقصد أن أدرس المحاكاة: فتبدأ بمحاكاتي، ثم تهز ساقيها مع انتباه شديد لما أفعل. وفي: صفر؛ 8 (5) يحدث رد الفعل نفسه عند وجود أنواع مختلفة جدا من المناظر: دمية أهزها، إلخ. وفي: صفر؛ 8 (13) تنظر إلى، وأنا أفتح فمي وأطبقه، فتبدأ تحضني بإهتمام شديد، ثم تحاول الإمساك به، فإذا عجزت حركت ساقيها حركة خفيفة؛ وبمجرد أن أتوقف تحركهما بعنف، ومن البديهي أنها تفعل ذلك لكي أستمر. ويحدث رد الفعل نفسه

فـى: صـفر؛ 8 (15)، ولكـن الأمـر لا يتعلـق هنـا بمجـرد مسـلك سـلبى؛ بـل يتعلـق بأسـلوب إيجـابى؛ لأن "لوسـين" تزيـد دائمـا مـن مجهودهـا أو تنقصـه وفقـاً للنتيجـة المطلوبة: فهي تحاول أولا بحذر وبطء، وإذا أجبت عن ذلك بتحريك شفتى اهتزت على نحو يزداد شدة.

ملاحظة (117):

وفيمـا يلـى أيضـاً بضـع أسـاليب كانـت تستخدمها "لوسـين". فابتـداء مـن صفر؛ 7 (20)، وهو التاريخ الذى بدأت فيه تحرك مهدها عن طريق تحريك يديها (انظر الملاحظة 101)، استخدمت هذه الوسيلة لتحقيق أشد الغايات اختلافا. فمـثلا في صـفر؛ 7 (23) تنظـر إلى باهتمـام شـديد، بينمـا كنـت انشـر صـحيفة ثـم افكرهـا، فمجـرد أن انتهي مـن ذلك تحـرك هي يـديها عدة مـرات متتاليـة. وفي اليـوم نفسه أظهر في مجالها البصرى، ثم اختفى، ثم اظهر من جديد وهكذا دواليك. فتظهـر عليهـا الدهشـة والحيـرة إلى حـد كبير، وبعـد أن اختفـي أراهـا (خـلال سـقف المهـد) تحرك يديها، وهي تنظر في الاتجاه الذى يجب أن أعود فيه إلى الظهور من جديد. ثم تطبـق هـذه الصـورة الإجماليـة علـى كـل شئ. فتسـتخدمها فـى: صـفر؛ 7 (27) لكـى تحملنى على الإستمرار في حركاتى، وفي صفر؛ 8 (صفر)، لكى أحرك دمية رجل على بعد، وفى: صفر؛ 8 (18)، لكى تحملنى على إصدار صيحة كنت قد صحت بها من قبل؛ وفى: صفر، 10 (12)، لكى تجعلنى أضع سبابتى على فمى، وهلم جرا.

وابتـداء مـن: صـفر؛ 8 (5)- كمـا رأينـا فيمـا سـبق- (الملاحظـة 101) تهـز "لوسين" رأسها لكى تحرك مهدها. وفي الأيام التالية تبطق هذه الصورة الإجمالية على أشد الظروف اختلافا: ففى: صفر؛ 8 (17) تحاول أن تحملنى بذلك على تكرار صيحة، وفى: صفر؛ 10 (7)، لكى أهز من جديد بطاقة معلقة داخل عربة بعد أن سكنت بتوقف القطار، الخ.

وفى: صفر؛ 9 (28) تنفخ بفمها، في ظروف مماثلة (لكى تحملنى على تكرار حركاتى، وهلم جرا) وفى: صفر؛ 10 (8) تقوس جسمها، كما كانت تفعل "جاكلين" (الملاحظة 115)، وذلك لكى أستمر في حركة، أو صفير، أو في تحريك العرائس وغير ذلك. وفى: صفر؛ 10 (24) تحك غطاءها بشدة لتحقيق هذه الأغراض نفسها، وهلم جرا.

ملاحظة (118):

ولنذكر في آخر الأمر كيف انتهي "لوران" إلى استخدام حركات رأسه "كأساليب" ذات دلالة إيجابية. فابتداء من: صفر؛ 3 ، يستطيع "لوران" محاكاة تحريك الرأس أفقيا. وقد وجدت فى: صفر؛ 3 (23) أنه كان منشغلا على هذا النحو في تحريك رأسه أمام جلجل معلق، كما لو كان يريد أن يحركه حركة حقيقية (انظر المجلد الثانى، الملاحظة 88).

وفي: صفر؛ 3 (29) يهز رأسه عندما أكف عن هز قطاعة الورق. وفي الأسابيع التالية يقوم برد الفعل نفسه، بمجرد أن تتوقف حركة كان يلاحظها.

وفي: صفر؛ 7 (1) يهز رأسه أيضاً لكى يحملنى على الاستمرار في إحداث صوت بفرقعة أصبعى الوسطى على أسفل إبهامى. وفي: صفر؛ 7 (5) يحدث رد الفعل نفسه تجاه صحيفة نشرتها ثم تركتها ساكنة. وفي: صفر؛ 7 (7) يحرك رأسه، كما يهز ذراعه أو يقوس جسمه، أمام علبة من الصفيح كنت قد نفرت عليها بأصابعى.

وهكذا يستمر في استخدام هذه الصورة الإجمالية حتى: صفر؛ 8، لكى يعمل على استمرار أى منظر ممتع، سواء أكان هذا المنظر حركة يدركها ببصره، مهما كان اتجاه هذه الحركة، أم كان صوتاً (ترديداً لأغنية أو غير ذلك).

وهكذا ليس من الإسراف –كما يرى المرء– أن تستخدم كلمة التعميم لتحديد هذه الضروب من السلوك. ففي الواقع يدور الأمر في الملاحظات الست التى

لخصناها حول صور إجمالية تم إعدادها في أثناء ردود الأفعال الدائرية لدى الطفل، ولكنها طبقت في ظروف جديدة. وتنحصر السمة المشتركة في هذه المواقف في أنها جاءت على إثر مشاهدة الطفل لمنظر ممتع؛ ولذا كان بوده لو استطاع التأثير فيه لكي يستمر. ولما كانت هذه الرغبة لا تتسق مع أى عملية مطابقة لها؛ إذ أن الشخص يكون عاجزا على وجه الدقة في مثل هذه الحالات، فإنها تشع بطبيعة الحال على هيئة حركات ترتبط بردود أفعال دائرية، أى بالمواقف التى يستطيع الطفل فيها، على وجه التحقيق، أن يطيل في أمد النتيجة المرغوب فيها حسب إرادته. وعلى هذا النحو نجد أن الصور الإجمالية التى كانت تتناسب، في أول الأمر، مع ظروف محدودة تنطبق أولا على جميع الظروف المماثلة لها، ثم على أى نوع من النشاط، ولكن بشرط أن يكون الأمر خاصاً بتكرار منظر ممتع.

غير أن هذا الشرط الأخير يبين لنا، في الوقت نفسه، حدود رد الفعل الدائرى. فمن جانب لا يتعلق الأمر إلا بالتكرار، كما سبق ان ألححنا في بيان هذه النقطة، وليس خاصاً بالاختراع الذى يهدف إلى تكيف الشخص حقيقة بالظروف الجديدة. ومن جانب آخر، كلما كان هناك تعميم لم يكن هناك انطباق بالتفصيل للأساليب المستخدمة على المواقف الجديدة: فعلى نحو ما، يوجد تعميم تجريدى (لأن الحركة الإيجابية تنفذ في الفراغ)، لا إدماج واقعى للأساليب المستخدمة داخل سياق الموقف. هذا، ولنلاحظ، فيما يتعلق بهذه النقطة الأخيرة، أن ذلك هو ما يحدث في جميع المستويات: فليست الصور الإجمالية التى ترجع إلى ردود الأفعال الثانوية هي التى يمكن تطبيقها وحدها في الفراغ، فتفضى إلى وجود علاقات الثانوية هي التى يمكن تطبيقها وحدها في الفراغ، فتفضى إلى وجود علاقات بين ظواهر تبدو بطابع ظواهر السحر؛ بل إن هذا هو الأمر أيضاً بالنسبة إلى الصور الإجمالية التى ترجع إلى أدق الاختراعات. لكن هذه العلاقات وحدها هي العلاقات

التى تظل ممكنة في المستوى الذى نفحصه الآن، أى في مبدأ المستوى الخاص بالتأثير في الأشياء وفي العلاقات التى بين الأشياء.

وهناك، لحسن الحظ، طريقة أخرى لتعميم الصور الإجمالية الثانوية: وهي الطريقة التى سندرسها في خلال الفصل التالى، عندما نبحث كيف ينسق الطفل صوره الإجمالية فيما بينها، وذلك عندما لا يكون الأمر خاصاً بالتكرار أو بالعمل على الاستمرار فحسب؛ بل بالتكيف الحقيقي بالمواقف الجديدة.

وقبل أن تنتهي إلى هذه النقطة يجب علينا، في نهاية الأمر، أن نلح في بيان الأهمية المستمرة لرد الفعل الدائرى الثانوى في أثناء المراحل التالية للنمو العقلى. ففي الواقع، نجد أن رد الفعل الدائرى الثانوى، باعتبار أنه تكرار لنتيجة ممتعة تحدث مصادفة، ليس سلوكا خاصاً بالطفل. فالشخص البالغ الذى يجهل كيف تتحرك لعبة ما لا يسلك مسلكا مخالفاً للطفل عندما يلمس قطعة من المحرك صدفة؛ إذ أنه لا يفهم النتيجة التى تترتب على ذلك، فيكرر الحركة التى أثارها. وإذن فردود الأفعال الدائرية الثانوية تشبه الأفعال المنعكسة للمرحلة الأولى وضروب الترابط المكتسبة للمرحلة الثانية في أنها ضروب من السلوك، التى يعتبر ظهورها علامة مميزة لمرحلة ما؛ ولكنها تستمر في البقاء في المراحل التالية باعتبار أنها تراكيب "فرعية".

فأصالة ردود الأفعال الدائرية الخاصة بالمرحلة الحالية تنحصر في أنها تكون، في أثناء هذه المرحلة، أسمى مظاهر الذكاء التى يستطيعها الطفل؛ في حين أنها لا تؤدى، فيما بعد، سوى وظيفة ثانوية تقل أهميتها بالتدريج. ولهذه النقطة أهمية خاصة؛ فهي تبرر التفرقة التى سنقررها منذ الآن بين ردود الأفعال الدائرية الثانوية "النوعية" وردود الأفعال الدائرية الثانوية "الفرعية". وحقيقة عندما يحاول الطفل، في المرحلة الحالية، أن يكرر نتيجة ممتعة، فإنه لم يحصل على هذه النتيجة

إلا بطريق الصدفة المحضة، أى دون أن يكون سياق نشاطه سياق بحث أو تجريب، إلخ. وعلى خلاف ذلك، عندما يكتشف الكبير، أو الطفل في مرحلة تالية، نتيجة ما بطريق الصدفة فإنه يكتشفها دائما في أثناء سياق البحث أو التجريب، ولذا فإن تكرار النتيجة التى حصل عليها لا يعد سوى عملية "فرعية".

ففي أثناء المرحلة الرابعة نلاحظ مثلا وجود ردود أفعال "فرعية" من هذا القبيل، عندما يوجد الطفل أمام أشياء جديدة، ويقوم بمحاولات "للاستطلاع" (انظر الفقرة الخامسة من الفصل الرابع). فإذا كشف الطفل مصادفة، في أثناء "الاستطلاع"، عن نتيجة غير متوقعة فإنه يكررها فورا: ومثل هذا السلوك مساو تماما لرد الفعل الدائرى الثانوى، ولكنه سلوك "فرعى". ويتفق، في أثناء المرحلة الخامسة، أن الطفل إذا جرب، أى إذا نظم ما سنطلق عليه اسم "ردود الأفعال الدائرية الثلاثية"، فإنه ينتهي بالتدريج إلى تكرار مجرد الحركات التى أدت إلى النتيجة غير المتوقعة: وعندئذ يرجع إلى رد الفعل الدائرى الثانوى، ولكن رد الفعل في هذه الحالة يعود، فيصبح "فرعيا".

والوقت لم يحن بعد لدراسة هذه الحالات الفرعية. فلنقتصر على ذكر مثال من ردود الأفعال التالية لكى نبين اتحاد طبيعتها مع ردود الأفعال السابقة من جهة تركيبها.

ملاحظة (119):

فى: 1؛ 1 (7) تستمر "جاكلين" في تكرار جميع الحركات الجديدة التى يكتشفها مصادفة، وفي تكرار جميع الحركات التى يطلب إليها القيام بها. مثال ذلك: أضع لها عصا فوق رأسها: فتعود إلى وضعها فوق رأسها بعد ذلك مباشرة. أمسك بخديها بين يدى. ثم أتركهما: فتضع خدها على يدى أو تمسك بيدى لكى تضعها على خدها، أو تضع يدها هي على خدها.

وفى: 1، 3 (12) نراها جالسة يحيط بها سياج من الخشب، وقد خرجت ساقها من إحدى فتحاته، فعندما تحاول النهوض لا تستطيع سحب رجلها في أول الأمر؛ فتزمجر وتكاد تبكى، ثم تكرر المحاولة. وعندئذ تصل إلى تخليص ساقها بصعوبة، ولكن بمجرد أن تسحب ساقها لا تلبث أن تعيدها إلى نفس الوضع تماما، لكى تستأنف تصرفها. وتعيد ذلك أربع أو خمس مرات متتابعة، حتى تمثل هذا الموقف تمثيلا تاما.

وفى: 1؛ 3 (13) تخبط جبهتها على منضدة في أثناء مشيها، إلى درجة أن ذلك يترك بها علامة حمراء شديدة الظهور. ومع ذلك، فإنها لا تلبث أن تمسك بعصا، وتضرب جبهتها في نفس الموضع. فلما نزعت منها هذه الأداة الخطيرة تعمدت أن تصطدم من جديد بحافة مقعد، ولكن مع الحذر الشديد.

وبالإجمال، نرى الوحدة العميقة بين ضروب السلوك في هذه المرحلة. ففي الواقع، سواء أكان الأمر خاصا بـ "ردود الأفعال الدائرية الثانوية" المحضة أو بحركات تمثيل التعرف، أم كان خاصا أيضا بتعميم الصور الإجمالية تجاه أشياء جديدة أو مناظر يراد استمرارها، فإن سلوك الطفل ينحصر، في جميع هذه الحالات، في مجرد تكرار ما فعل أو تكرار ما اعتاد فعله. وإذن فالفعل الذى يقوم به الطفل ينحصر دائما في فعل إجمالى وحيد يحدث دفعة واحدة ويتميز بصورة إجمالية وحيدة. حقا يمكننا التفرقة بين الوسائل والغايات في مثل هذا الفعل، وذلك بمعنى أن حركات الطفل متدرجة ومعقدة بعضها بالنسبة إلى بعض؛ ولكن لا يمكن فصل الوسائل والغايات بعضها عن بعض، ويترتب على ذلك أنها تكون كلا واحدا. وعلى خلاف ذلك، نجد في ضروب السلوك الخاصة بالمرحلة التالية مثالا للاتساق بين الصور الإجمالية المتميزة، التى يستخدم بعضها كغايات، وبعضها كوسائل.

أما الحاجة إلى التكرار التى تتميز بها هذه المرحلة، والتى تفسر المظهر العام لتمثيل الصور الإجمالية الثانوية فإنها تعد أيضا شرطا في الملاءمة للوسط الخارجى الخاص بمثل هذه الضروب من السلوك. وسواء أكان الأمر بصدد ردود أفعال دائرية ثانوية، أو تعميم هذه الصور الإجمالية نفسها عند وجود أشياء أو مناظر جديدة، فإن هذه الملاءمة تنحصر دائما في العثور، بأقصى درجة ممكنة من الدقة، على الحركة التى سبق أن نجحت. وتختلف عن ذلك تماما الملاءمة التى تتميز بها المرحلة الرابعة: فتبعا لاتساق الصور الإجمالية تكون هذه الملاءمة نوعا من المطابقة بين التركيب العام لهذه الصور وبين الأشياء نفسها، وبذلك تتجاوز مجرد التطبيق الغامض الكلى.

ونقول بالاختصار: إذا كان إعداد الصور الإجمالية الثانوية الخاصة بالمرحلة الثالثة يعد تقدما محسوسا بالنسبة إلى إعداد الصور الإجمالية الأولية – بمعنى أن الطفل يبدأ في التأثير الحقيقي في الأشياء- فإنه، مع ذلك، امتداد للتمثيل والملاءمة اللذين تتميز بهما ردود الأفعال الأولية، باعتبار أن نشاط الطفل يظل مركزا حول نفسه، أكثر من أن يدور حول الأشياء من حيث هى.