الفصل الثاني

المرحلة الثانية
ضروب التكيف المكتسبة الأولى
ورد الفعل الدائري الأولى

في مرحلة معينة تزدوج ضروب التكيف الوراثية بضروب تكيف غير فطرية تخضع لها شيئاً فشيئاً. وبعبارة أخرى تندمج العمليات المنعكسة بالتدريج في ضروب النشاط التي تشرف عليها القشرة العصبية في المخ. وهذه التكيفات الجديدة تكون ما نطلق عليه عادة اسم "ضروب الترابط المكتسبة" أو العادات أو الأفعال المنعكسة الشرطية، فضلا عن الحركات المقصودة التى سنبين خواصها النوعية في المرحلة الثالثة. ومما لا ريب فيه أن القصد يوجد بصفة كامنة في أكثر مستويات التمثيل النفسى بساطة. ومع هذا فليس من الممكن حقيقة أن يصل هذا القصد إلى مرتبة الشعور بنفسه، وأن يكون سبيلا إلى تحديد السلوك على هذا النحو، قبل التمثيل عن طريق الصور الإجمالية "الثانوية"، أى قبل التصرفات التى تنشأ بسبب تدريب القدرة على الإمساك والتي تعاصر الأفعال الأولى التى تنصب على الأشياء. وحينئذ يمكننا أن نجعل الحركات المقصودة حدا أعلى للمرحلة الراهنة، والتكيفات الأولى غير الوراثية حدا أدنى لها.

ومن أشد الأمور عسراً في الحقيقة أن نحدد على وجه الدقة متى يبدأ التكيف المكتسب بالفعل في مقابل التكيف الوراثي. ويستطيع المرء من الوجهة النظرية أن يرتضى القياس الأتي وهو: أن التمثيل والملائمة يكونان شيئاً واحداً، ويظلان غير متميزين في كل سلوك يكون التكيف فيه محددا من الناحية الوراثية؛ بينما يبدآن في الانفصال أحدهما عن الآخر في التكيف المكتسب. ومعنى ذلك

بعبارة أخرى أن التكيف الوراثي لا يتطلب أى تدريب فيما عدا قيامه بوظيفته الخاصة؛ في حين أن التكيف المكتسب يتضمن تدريباً فيما يتعلق بالعناصر الجديدة في البيئة الخارجية، كما يتضمن في الوقت نفسه إدماج الأشياء في الصور الإجمالية التى يتميز بعضها عن بعض على هذا النحو. ولكن إذا انتقلنا من الوجهة النظرية إلى تفسير الظواهر الخاصة صادفتنا صعاب كبيرة في سبيل التفرقة بين الاكتساب الحقيقي ومجرد التنسيق الفطري.

وفي الواقع كيف يمكننا أن نحدد اللحظة التي يبدأ فيها الاحتفاظ بأحد العناصر الخارجية لإضافته إلى عملية الفعل المنعكس نفسها؟ فقد رأينا أن تدريب الفعل المنعكس ليس تثبيتاً للعملية الحركية كما هى. وهذا هو السبب في أن ملائمة إحدى الصور الإجمالية الوراثية، وإن كانت تفترض التجربة والاتصال بالبيئة، فإنها لا تختلف في شئ البتة عن التمثيل، أى عن التدريب الوظيفي لهذه الصور الإجمالية. وعلى خلاف ذلك نجد أن نشاط الطفل يحتفظ في فترة معينة بشئ خارجي بالنسبة إليه، ومعنى ذلك أنه يتحول بسبب التجارب. وهذا هو معنى وجود ملائمة مكتسبة. فمثلا نستطيع الحديث عن ملائمة مكتسبة عندما يمص الطفل إبهامه بطريقة منظمة، دون أن يكون السبب في ذلك راجعاً إلى محض المصادفة؛ بل إلى التنسيق بين اليد والفم. وحينئذ نستطيع الحديث عن ملائمة مكتسبة: فالأفعال المنعكسة للفم أو لليد لا تتضمن من الوجهة الوراثية مثل هذا التنسيق (إذ ليست هناك غريزة لمص الإبهام!) والتجربة وحدها هي التى تفسر نشأة هذا التصرف. لكن إذا كان الأمر واضحاً فيما يتعلق بمثل هذا التصرف ففي كم من التصرفات الأخرى يمكننا أن نضع حدوداً واضحة بين الفعل المنعكس البحت وبين استخدام التجارب؟ فإن المظاهر العديدة الخاصة بالملائمة البصرية

تنطوي على مزيج معقد من تدريب الأفعال المنعكسة والاكتساب الحقيقي، بحيث لا يمكن التفرقة بين هذين الأمرين.

ونجد هذه الصعوبة نفسها فيما يمس عملية التمثيل. فإن التمثيل النفسي الخاص بالفعل المنعكس ينحصر، كما رأينا، في تكرار يراد به تكديس حركات معينة مع إدماج الأشياء بالتدريج في دائرة الحركات التى تتكرر على هذا النحو. ولكن مثل هذا التصرف لا ينطوي حتى الآن على شئ يتضمن أن النتائج الجديدة التي يؤدى إليها هي التى توجهه. حقاً ينطوى فعل المص، منذ الوهلة الأولى، على بحث موجَّه، وفي حالة الجوع يكون النجاح وحده هو الذى يحدد لسلسلة التحسسات دلالتها، ولكن النتيجة المطلوبة لا تحتوى على شئ جديد بالنسبة إلى المجال الحسى الحركى البدائى للفعل المنعكس نفسه. والأمر على خلاف ذلك في مجال التكيف المكتسب الذى يوجه التكرار نحو نتيجة جديدة (وهي إما أن تكون جديدة باعتبار صفة اللوحات الحسية التى تحددها، وإما باعتبار الوسائل التى تستخدم في الحصول عليها). فمتى كان التمثيل في الفعل المنعكس لا يختلف مطلقاً عن الملائمة فسنجد هنا أن تكرار الفعل الجديد، أو تمثيل الأشياء بالصورة الإجمالية لهذا الفعل، عملية تتميز عن ملائمتها نفسها. فقد تكون هذه العملية محددة تحديداً ضئيلاً عندما لا يكون التكيف المكتسب إلا امتداداً للتكيف المنعكس، ولكنه يكون أكثر تميزاً عن الملائمة كلما كان الفعل الجديد أكثر تعقيداً. وهكذا يختلف الأمر في اكتساب القدرة على إمساك الأشياء بين تكرار محاولة سبق نجاحها تكراراً غير محدود وبين محاولة القبض على شئ يوجد في وضع جديد. وتكرار الدائرة المكتسبة حقاً، أو التى في طريق الاكتساب، هو ما يطلق عليه "ج. م. بلدوين" اسم "رد الفعل الدائرى". وسنرى أن هذا السلوك يعد في نظرنا أساساً لتمثيل فريد في نوعه، وهو التمثيل الخاص بهذه المرحلة الثانية. ولكن إذا كانت مثل

هذه التفرقة واضحة من الوجهة النظرية بين مجرد تكرار الفعل المنعكس "ورد الفعل الدائرى" فلسنا في حاجة إلى القول بأن أشد الصعاب ستقف في طريق تحليل الظواهر الواقعية. فإذا انتهينا من ذلك وجب أن ننتقل إلى فحص الظواهر بأن نجمعها أولا في مجموعات متميزة، تبعا لضروب النشاط.

1- العادات المكتسبة الخاصة بالمص:

إن بعض أشكال المص التى لا شك في أنها جديدة تنضم، منذ الشهرين الثانى والثالث، إلى ضروب السلوك المنعكسة التى وصفناها في أثناء الفصل الأول. وسنبدأ بوصف طريقة اكتساب ردين من ردود الأفعال الدائرية الرئيسية وهما إبراز اللسان بصورة منظمة (مع إفراز اللعاب وتحريك الشفتين وغيرهما فيما بعد) ومص الإبهام. وسيكشف لنا هذان الضربان من النشاط عن نموذج للعادة المكتسبة التلقائية التى يصحبها تمثيل وملائمة فعالين. وبعد ذلك سنعالج بعض ظواهر الملائمة التى تسمى باسم ضروب التحويل الترابطي (*Transferts associatifs*) أو ضروب الترابط الحسية الحركية (*associations sensorimotrices*) (إثارة المص عن طريق علامات مختلفة: الوضع، والضوضاء، والعلامات الضوئية وهلم جرا). وسنرى أن هذه الملائمات الجزئية – مهما ظهر أنها آلية وسلبية- تكون في الحقيقة حلقات منفصلة ومجردة من سلسلة الحركات الملازمة لرد الفعل الدائري. وأخيراً سوف نتكلم عن بعض ضروب التنسيق بين المص والإبصار.

وفيما يلى بعض أمثلة من مجموعة الظواهر الأولى (ردود الأفعال الدائرية):

الملاحظة (11):

في اليوم الثلاثين يظل "لوران" مستيقظاً دون أن يبكى، ويحدق إلى الأمام بعينين مفتوحتين تماماً، وهو يمص على فراغ دون انقطاع على وجه التقريب؛ بينما يفتح فمه ويغلقه على نوبات بطيئة منتظمة، ولا يكف لسانه عن الحركة وبدلا من

أن يظل لسانه خلف شفتيه نراه يخرجه في لحظات معينة ليلحس شفته السفلى. وعندئذ يبدأ المص من جديد على أشد ما يكون.

ويمكن تفسير ذلك على وجهين: فإما أن يوجد في مثل هذه اللحظات بحث عن الطعام، وحينئذ لا يعدو إبراز اللسان أن يكون فعلا منعكساً ملازماً لعمليات المص والازدراء، وإما أن توجد هنا بداية لرد فعل دائري: أي نتيجة مهمة يُحتفظ بها عن طريق التكرار. ويبدو لنا في الوقت الحاضر أن كلا الأمرين موجود. فأحياناً يكون إبراز اللسان مصحوباً بحركات مضطربة من الذراعين، وينتهي بنفاد الصبر وبالغضب؛ ومن الواضح أنه يوجد في مثل هذه الحال بحث عن المص بمعناه الحقيقي تعقبه خيبة أمل. وأحياناً نرى على العكس من ذلك أن إبراز اللسان يصحب بحركات بطيئة منتظمة من الذراعين، وبنوع من التعبير الدال على الرضا، وفي هذه الحال يتحرك اللسان عن طريق رد الفعل الدائرى.

الملاحظة (12): فى: صفر، 1 (3)

يخرج "لوران" لسانه من جديد عدة مرات متتالية. إنه مستيقظ تماماً ثابت الجسم لا يتحرك، وهو يحرك ذراعيه تحريكا لا يكاد يحس، ولا تبدو عليه أية علامة للمص الحقيقى على فراغ؛ بل هو مفتر الشفتين فقط، ويمر بلسانه على شفته السفلى ثم يكرر ذلك وفى: 0 ، 1 (5) يبدأ "لوران" بالمص على فراغ ثم يتحول المص شيئاً فشيئاً إلى السلوك السابق. وفى: 0 ، 1 (6) يلعب بلسانه بوضوح: فتارة يلعق شفته السفلى، وتارة يمر به بين شفتيه ولثتيه- وفي الأيام التالية يتكرر هذا التصرف بكثرة، ويصحب دائماً بنفس التعبيرات الدالة على الرضا.

الملاحظة (13): فى: صفر، 1 (24)

تلعب "لوسين" بلسانها، فتمر به على شفتها السفلى، ثم تلعقها دون انقطاع. وتدل هذه الملاحظة على وجود عادة اكتسبت منذ عدة أيام. وقد امتد هذا السلوك إلى أن انتهي بمص الإبهام وغيرها.

الملاحظة (14):

في أثناء النصف الثاني من الشهر الثاني، أى بعد أن تعلم "لوران" مص إبهامه، نراه يستمر في اللعب بلسانه وفي مصه، ولكن في فترات متقطعة. غير أن مهارته تزداد. كذلك لاحظت في صفر، 1 (20) أنه يقطب جبينه عندما يدخل لسانه بين اللثتين والشفتين، وقد نفخ هاتين الأخيرتين، كذلك لاحظت صوتاً يحدث عند إغلاق الفم بسرعة بعد هذه التمارين.

الملاحظة (15):

في أثناء الشهر الثالث توجد إلى جانب إبراز اللسان ومص الأصابع ردود أفعال دائرية أخرى خاصة بحركات الفم. وهكذا نرى في صفر، 2 (18) أن لوران يلهو بلعابه، فيتركه يتجمع خلف شفتيه المفترتين، ثم يبتلعه فجأة. وحوالى هذه الفترة نفسها يمص "لوران" في الفراغ، مع إبراز لسانه أو عدم إبرازه، ومع تعديل وضع شفتيه بصور مختلفة. فيمط شفته السفلى أو يقلصها وهلم جرا. وفيما بعد تتنوع هذه التمارين، وتصبح غير جديرة بالبحث التفصيلى من وجهة النظر التى نرتضيها لأنفسنا في هذه الدراسة.

كذلك يؤدى مص الأصابع إلى اكتسابات واضحة.

الملاحظة (16): في صفر، 1 (1)

لوران تمسكه المربية قبل الوجبة بقليل في وضع رأسى تقريباً. إنه جائع جداً ويحاول الرضاعة، وقد فغرفاه وأخذ رأسه يتحرك حركة دائرية، وترسم ذراعاه حركات واسعة سريعة، وتنتهيان دائماً إلى الاصطدام بوجهه. وعندما وقعت يده على خده الأيمن مرتين أدار رأسه وحاول إمساك أصابعه بفمه. فأخفق في المرة الأولى، ونجح في الثانية. غير أن حركات الذراع ليست متسقة مع حركات الرأس فتفلت اليد بينما يحاول الفم أن يبقى على الاتصال بها. ومع ذلك فإنه يقبض على إبهامه فيما بعد. وحينئذ سرعان ما ينقطع الجسم بأسره عن القيام بحركة ما.

وتمسك يده اليمنى ذراعه اليسرى مصادفة، وتنطبق اليد اليسرى على الفم. ويتبع ذلك فترة سكون طويلة يرضع فيها "لوران" إبهامه اليسرى بالطريقة التى يرضع بها الثدى بشراه وحماس (وهو يلهث... الخ).

وإذن يوجد تماثل تام بين هذه الملاحظة والملاحظة السابقة في الفصل الأول. ولكن من المؤكد جداً أنه لا يوجد شئ خارجى يقهر الطفل على الاحتفاظ بيده في فمه. فالذراعان لم تسكنا بفضل رقاد الطفل، بل تسكنان هكذا بصفة تلقائية. ومع ذلك فإن الملاحظة تلك قابلة لنوعين من التفسير: فإما أن يكون ذلك شبيهاً بالحالة التى تحدث في الأيام الأولى التى تتلو الولادة مباشرة من جهة أن المص في حد ذاته يكون سببا في سكون الجسم بأسره، وسكون اليدين تبعا لذلك (تظل الذراعان ملتصقتان بالصدر في أثناء رضاعة المولود، ويمكننا أن نتصور أن الأمر يظل على هذا النحو عندما يمص الطفل إبهامه التى يكتشفها عن طريق المصادفة)، وإما أن يوجد اتساق فطرى بين المص وحركات الذراع. ويبدو أن الملاحظات التالية تكشف لنا عن أن السلوك الراهن ينطوى على هذا الاتساق.

الملاحظة (17): فى: صفر، 1 (2)

يصرخ "لوران" في مهده من الجوع فيُحمل ويحتفظ به في وضع عمودى تقريبا. وعندئذ يمر سلوكه بأربع مراحل متتابعة يتميز بعضها عن بعض تميزاً واضحا بما فيه الكفاية. يبدأ بأنه يهدأ ثم يحاول المص بتحريك رأسه يمينا ويساراً بينما تضطرب ذراعاه تبعا لما تأتى به الصدفة، ثم يبدو (وهذه هي المرحلة الثانية) أن الذراعين تقتربان من الفم، بدلا من أن تقوما بحركات على أوسع نطاق، ولعدة مرات تلمس كل من يديه شفتيه مساً خفيفا، وتنتهي يده اليمنى بان تنطبق على خده وتضغط عليه لبضع ثوان. وفي أثناء هذا اللعب كله يظل هذا الفم فارغا يحاول دون انقطاع أن يقبض على شئ ما. وعندئذ يقبض الفم على الإبهام اليسرى،

فتسكن الذراعان فوراً، وتنطبق الذراع اليمنى على الصدر تعلوها الذراع اليسرى التى يحتجزها الفم في هذه الحالة. وفي أثناء المرحلة الثالثة يجول الذراعان في المكان من جديد تقودهما المصادفة؛ ذلك لأن الإبهام اليسرى قد خرجت من الفم بعد بضع دقائق. وفي هذه الأثناء يقوس الطفل ظهره من الغضب، ويلقى رأسه إلى الوراء، وتتابع صيحاته مع المحاولات التى يبذلها للمص. وأخيراً تبدأ مرحلة رابعة تقترب في أثنائها الذارعان من فمه، ويحاول الفم باستمرار أن يلتهم الأصابع التى تمسه مسا خفيفا. ولا تنتهي هذه المحاولات الأخيرة بأى نجاح، فيستأنف البكاء بصفة نهائية.

فهل نستطيع ان نتكلم هذه المرة عن وجود اتساق؟ إن لكل مرحلة من هذه المراحل نظيرتها في سلوك الأسابيع السابقة. فإنا نرى الأطفال منذ أيامهم الأولى يخدشون وجوههم بأصابعهم المتقلصة؛ في حين يبدو أن الفم يبحث عن شئ ما لكى يقبض عليه. ومع هذا يبدو أن المراحل الأربع المتتابعة تشير إلى بدء الصلة بين حركات الذراعين ومحاولات المص.

الملاحظة (18) فى: صفر؛ 1 (13)

"لوران" (في نفس الوضع السابق). ويبدو أنه لا يوجد توازن مطلقاً بين يديه وفمه قبل الرضعة. والحال على عكس ذلك بعد إحدى الوجبات. ففي حين أنه كان لا يزال مستيقظاً، ويبحث دائما عن المص انثنت ذراعاه نحو الفم دون انقطاع، بدلا من أن تتحركا تبعا للصدفة. أو بعبارة ادق بدا لى أكثر من مرة أن الاتصال بين اليد والفم عن طريق الصدفة يؤدى إلى اتجاه الأولى نحو الأخير. وفي هذه الحالة (ولكن في هذه الحالة وحدها) تميل اليد إلى العودة إلى الفم. وبالفعل نجح "لوران" في مص أصابعه أربع مرات. وعندئذ سرعان ما انقطعت يده وذراعاه عن الحركة. غير أن ذلك لم يستمر مطلقا أكثر من بضع دقائق. ففي مساء اليوم نفسه بقى

"لوران" مستيقظا تماما بعد الرضعة، واستمر يحاول المص مع قطع محاولاته بصيحات قوية. وعندئذ أمسكت بذراعه اليمنى، وقدتها حتى بدأ فمه في مص يده. وبمجرد أن تم الاتصال بين الشفتين واليد كفت الذراعان عن القيام بأية مقاومة، وظلتا في مكانهما بضع لحظات. وهذه ظاهرة واضحة منذ قمت بهذه التجربة- أى منذ: 0، 0 (15) (اليوم الخامس عشر). ولكن من المألوف أن الاحتفاظ بهذا الوضع لا يستمر طويلا. ولا يحدث السكون إلا بعد مص الإبهام بالذات (انظر الملاحظة السابعة من الفصل الأول والملاحظة السادسة عشرة من هذا الفصل). وعلى عكس ذلك ظل الذراع ساكناً مدة لحظة في هذه المرة، على الرغم من أن ظهر اليد وحده هو الذى كان على اتصال بالشفتين. وكان الشفتان تحاولان بوضوح اكتشاف اليد بأسرها. وبعد لحظة فقدت اليد الاتصال، غير أنها استعادته من تلقاء نفسها. ولم يكن الفم وحده هو الذى يبحث عن اليد؛ بل إن اليد هي التى كانت تمتد نحو الفم- لكنى استطعت أن ألاحظ أن اليد هي التى تعود إلى الدخول في الفم ثلاث عشرة مرة متتالية، بما في ذلك رجوعها إلى الشفتين في تلك المرة الأولى. وحينئذ فليس ثمة ريب في وجود الاتساق: إذ أننا نرى الفم يُفغر في الوقت الذى تمتد فيه اليد نحوه ولحالات الفشل مغزاها. وهكذا يتفق أن تقع الأصابع الممتدة على الخد؛ بينما كان الفم المفتوح على استعداد للقائها.

الملاحظة (19): في صفر، 1 (4)

بعد وجبة الساعة السادسة مساء يظل "لوران" مستيقظاً تماماً (وذلك على عكس ما حدث في الوجبات السابقة) فهو لم يشبع تماماً. فيبدأ بالمص في الفراغ بشدة. ثم نرى يده اليمنى تقترب من فمه، وتلمس شفته السفلى، وأخيراً يلتقمها فمه، غير أن الفم لم يقبض إلا على السبابة، فتخرج اليد ثانية. وعندئذ يبدو بوضوح أنها لم تبتعد إلا لكى تعود مباشرة: وفي هذه المرة يقبض الفم على الإبهام بينما تظل

السبابة مستقرة بين اللثة والشفة العليا، ثم تتقهقر اليد من جديد وتبتعد عن الفم بمقدار خمسة سنتيمترات لكى تدخل إليه بعد ذلك. والآن يقبض الفم على الإبهام من جديد، وتظل الأصابع الأخرى خارجه. وعندئذ يسكن "لوران" ويمص بشدة، وهو يرغى بلعابه حتى نضطر إلى إخراج إصبعه بعد عدة لحظات. وفي المرة الرابعة تقترب اليد من الفم فتدخل منها ثلاث أصابع فيه، ثم تخرج اليد لتدخل إلى الفم من جديد للمرة الخامسة. ولما كان الفم قد قبض على الإبهام وحدها فإن المص يستمر دون هوادة. وفي هذه الحال أجذب اليد وأنزلها حتى تمس وسط الجسم. وفي أثناء هذه الفترة من الراحة يبدو أن "لوران" قد أقلع عن المص فينظر أمامه هادئاً. غير أن الشفتين تستأنفان الحركة بعد بضع دقائق، وسرعان ما تقترب اليد من الفم. وتحدث سلسلة من الإخفاق في هذه المرة: فتتقدم الأصابع لتقع على الذقن وفوق الشفة السفلى، ومع ذلك تدخل السبابة مرتين (إذن نجاح للمرة السادسة والمرة السابعة). وفي المرة الثامنة تدخل اليد في الفم، فلا يحتفظ منها إلا بالإبهام، ومن ثم يستمر المص. أجذب اليد مرة أخرى: راحة جديدة دون حركة من الشفتين، ثم محاولات أخرى، نجاح تاسع وعاشر. وبعد ذلك نوقف التجربة.

الملاحظة (20): فى: صفر، 1 (5)، وفي صفر، 1 (6)

يحاول "لوران" بوضوح أن يصل إلى إبهامه بمجرد أن يستيقظ. غير أنه لا يصل إلى ذلك ما دام راقداً على ظهره. يقرع وجهه بيده دون أن يصل إلى العثور على فمه. والأمر على عكس ذلك عندما يكون في وضع عمودى (أى عندما يمسك من وسطه وتترك ذراعاه حرتين وكذلك الجذع) فإنه يعثر على الشفتين بسرعة- وفي سن: صفر، 1 (7) أجد على خلاف ذلك أنه منشغل بمص إبهامه في حين أنه راقد على ظهره. غير أنه يفلت منه باستمرار، لأن الإبهام لا تغوص داخل تجويف الفم وتضل بين الشفة العليا واللثة. ومع ذلك فهناك تقدم؛ لأن الإبهام تعود إلى الفم

عدة مرات بعد خروجها منه. ولسوء الحظ كان "لوران" يقرع أنفه وخديه وعينيه في خلال مرات النجاح. وأخيراً ينتهي بالغضب نتيجة للإخفاق- وفي الأيام التالية نستطيع القول بأن الاتساق قد تم بالفعل. ففي صفر، 1 (9) مثلا يمص "لوران" إبهامه، وهو راقد على ظهره. فاخرجها من فمه، ولكنه يعيدها إليه أكثر من مرة ومباشرة على وجه التقريب (ولم يفعل أكثر من أن تحسس بعض الشئ فيما بين أنفه وذقنه) كما أنه لا يقبض إلا على الإبهام وحدها. أما الأصابع الأخرى فتظل خارج الفم.

الملاحظة (21):

في أثناء الأيام الأخيرة من الشهر الثانى مص "لوران" إبهام اليسرى وإبهام اليمنى أيضاً، وفي صفر؛ 1 (21) نراه مثلا يحاول مص إبهام يده اليسرى. وهو راقد على جنبه الأيسر. وبعد أن فشل بسبب الوضع الذى يوجد فيه جذب ذراعه اليمنى. ولما لم يستطع القبض على إبهامه أخذ يتجه شيئاً فشيئاً نحو الجهة اليمنى حتى انتهي إلى الرقاد على ظهره واستمر في عبثه، وكاد يصيب الإبهام اليمنى. غير أنه يخفق مصادفة فيعود إلى اليد اليسرى ويرفعها نحو فمه. ولكن لما أخفق مرة أخرى اتجه من جديد نحو اليد اليمنى ونجح في التقاط الإبهام اليمنى في هذه المرة. ويرينا هذا المثال بوضوح أن "لوران" حاذق (أو غير حاذق أيضاً) في مص إحدى الإبهامين. وفي الأيام التالية أصبح الأمر على خلاف ذلك؛ إذ تعود على مص الإبهام اليسرى أكثر من اليمنى إلى درجة أنه أصابها بشئ من الأذى مما اضطر إلى لفها له وربط يده. وعندئذ عاد يمص إبهامه اليمنى بعد شئ من الغضب والتحسس (وكان ذلك في اليوم السابع من الشهر الثالث والأيام التالية له).

الملاحظة (22):

في أثناء الشهر الثالث قلت أهمية مص الإبهام شيئا فشيئا لدى "لوران" بتأثير بعض المشاغل الأخرى، كضروب الاهتمام البصرية والصوتية الخ. فقد

لاحظت، منذ اليوم الخامس والعشرين من هذا الشهر، أنه لا يكاد يمص إبهامه إلا لتهدئة الجوع، أو من أجل النوم على وجه الخصوص. وهذا مثال هام لتخصص العادة. وقد لاحظناه أيضا لدى "جاكلين". فيكفي أن يبكى "لوران" حتى تأتى إبهامه فوراً لنجدته، ففي سن: صفر؛ 2 (19) ألاحظ أيضاً أنه يغلق عينيه ويدور على جنبه الأيمن لكى ينام في اللحظة التى يصل فيها إبهامه إلى شفتيه- كذلك يجب أن نلفت النظر، في أثناء هذا الشهر الثالث، إلى مضادة الإبهام في وقت المص (للأصابع الأخرى). ففي نهاية الشهر الثانى كان "لوران" يبدأ بمص ظهر يده وأصابعه، أو عدة أصابع في آن واحد، أو الإبهام والسبابة معاً، قبل أن يعثر على الإبهام وحدها. أما في أثناء الشهر الثالث فقد ظهر التضاد شيئاً فشيئاً بين الإبهام والأصابع الأخرى، واستطاع "لوران" أن يلتقمها منذ أول محاولة لكى يمصها وحدها.

الملاحظة (23):

أما عند "لوسين" التى تؤخذ بمثل هذا التدريب الذى أخذت به "لوران" فإن الاتساق بين حركات الذراعين والمص لم يصبح أمراً لا شك فيه إلا منذ اليوم الثانى من الشهر الثالث. ففي سن صفر؛ 1 (25)، وفي صفر؛ 1 (26) كانت اليدان تلمسان الفم لمساً خفيفاً دون انقطاع، غير أننى لاحظت عدم قدرتها على الاحتفاظ بإبهامها بين شفتيها لمدة طويلة، ولا سيما على العثور عليها مرة أخرى إذا خرجت من فمها. وفي صفر؛ 2 (2) استطعت على العكس من ذلك أن ألاحظ الملاحظتين الآتيتين. ففي الساعة السادسة مساء بعد الوجبة جالت يداها حول فمها، وأخذت تمص بالتبادل كلا من ظهر يدها ومعصمها وأصابعها (ولا سيما السبابة). وعندما أفلتت اليد الفم مالت إلى الاقتراب منه ثانية، وحدث الاتساق من جديد. وفي الساعة الثامنة مساء كانت "لوسين" مستيقظة تمص أصابعها من جديد وظلت اليد ساكنة لمدة لحظات طويلة، وعندما كانت تنزلق كنا نراها تقترب ثانية

في نفس الوقت الذى يبحث فيه الفم عنها. وفي الغد شوهدت هذه الملاحظات: وقد تم الاتساق من جديد في أثناء الصباح وفي بعض فترات من المساء. وقد سجلت الظاهرة الآتية على وجه الخصوص: تتحسس يدها في الاتجاه الصحيح، ثم تحدث حركة مفاجئة من الاصابع داخل الفم الذى كان فارغاً وساكناً في هذه اللحظة. وقد أكدت الملاحظات التالية أننا هنا بصدد اتساق ثابت.

الملاحظة (24):

ترجع العلامات الأكيدة لدى "جاكلين" إلى اليوم الثامن والعشرين من الشهر الثانى والأيام التالية. فهي ترفع يدها اليسرى إلى فمها عندما يشتد بها الجوع قبل الرضعة بلحظات. وبعد الوجبة كثيراً ما تدخل أصابعها في فمها حتى تطيل مدة المص. وابتداء من: صفر؛ 4 (5) تقريباً تصبح هذه العادة منتظمة. فيجب على "جاكلين" أن تمص إبهامها لكى تنام. ولنلاحظ فيما عدا ذلك أنها تحمل الأدوات التى تمسكها إلى فمها، ابتداء من: صفر؛ 3 (15).

وهكذا يكون إبراز اللسان ومص الأصابع أول مثالين لنوع من السلوك الذى يعد امتداداً للتدريب الوظيفي الخاص بالفعل المنعكس (المص في الفراغ وهلم جرا)، ولكن مع اكتساب عنصر خارجى بالنسبة إلى العمليات الوراثية. أما عن اللسان فيبدو أن استعماله في هذه الحالة الجديدة يتجاوز نطاق مجرد الحركات المنعكسة التى تصحب المص. أما عن الإبهام فإنا نكرر القول بأنه لا توجد أية غريزة لمص الأصابع. ولو فرضنا أن عملية حمل الغذاء إلى الفم تعتبر سلوكا وراثياً لكان ظهور هذه العملية في وقت متأخر يدل بداهة على عدم وجود ضروب ترابط مكتسبة تعتمد على أساس من الاتساق المنعكس الذى يحتمل وجوده. وإذا أردنا تحديد خصائص هذه الضروب المكتسبة فمن الواجب أن نلاحظ أيضاً أنها تتضمن عنصر نشاط. فليست المسألة في الواقع مسألة ضروب ترابط تفرضها البيئة المحيطة بالشخص، وإنما هي مسألة صلات اكتشفها الطفل؛ بل خلقها في أثناء بحثه

الخاص. وهذا المظهر المزدوج من الاكتساب والنشاط هو الخاصية التى يتميز بها ما سنطلق عليه منذ الآن اسم "ردود الأفعال الدائرية" لا بالمعنى الواسع الذى يفهمه "بلدوين" من هذا المصطلح؛ بل بالمعنى الضيق الذى يفهمه "فالون": أى باعتباره تدريبا وظيفيا ينتهي إلى الاحتفاظ بنتيجة مهمة، أو بالكشف عنها من جديد.

وإلى جانب "ردود الأفعال الدائرية" بمعناها الحقيقى يؤدى المص أيضاً إلى ضروب سلوك تغلب عليها الملائمة. والأمر خاص هنا بضروب الترابط المكتسبة التى تسمى غالباً باسم "ضروب التحويل الترابطى؛ هذا إذا لم نذهب إلى حد تسميتها باسم "ردود الأفعال الشرطية". ولنلاحظ أولا أن رد الفعل الدائرى من حيث هو كذلك يؤدى إلى مثل هذه التحولات. فمن البديهي أنه تنشأ، في أثناء الاتساق التدريجى بين المص وحركات اليد والذراع. ضروب من الترابط التى توجه الإبهام نحو الفم. وذلك ان اتصال الأصابع باللفافة أو الوجه أو الشفتين الخ يستخدم إن عاجلا وإن آجلا كعلامة لتوجيه اليد. فإذا تركنا جانباً تلك الضروب المكتسبة التى تعتمد على الذاكرة، أو تركنا ضروب التحول التى تلازم رد الفعل الدائري، فإننا نجد ضروباً مكتسبة أخرى يبدو أنها تنجم عن مجرد التدريب الآلى، دون أن يبدو فيها أى تدخل لعنصر النشاط الخاص بردود الأفعال السابقة. فما الرأي في ذلك؟

يجدر بنا أن نشير هنا إلى الملاحظات القيمة التى ندين بها إلى السيدة "هتزر" والسيدة "ريبين" مساعدتى السيدة "بوهلر"، وهي الملاحظات الخاصة بتدريب الطفل بناء على ظروف الوجبة الغذائية (*Ernahrungssituation*). فتبعاً لهاتين المؤلفتين نستطيع التفرقة بين مراحل ثلاث في سلوك الطفل، أولاها تميز الأسبوع الأول، وفيها لا يحاول الرضيع المص إلا عندما تلمس شفتاه ثدي أمه أو الثدي الصناعي. وهذا هو ما رأيناه في أثناء الفصل الأول (في الفقرتين الأولى والثانية). أما المرحلة الثانية فيظن أنها تمتد من الأسبوع الثانى حتى الأسبوع

الثامن أو التاسع. وفيها يبحث الرضيع عن الثدي بمجرد أن يجد نفسه في الأوضاع التى تسبق الوجبة بانتظام (التنظيف، تغيير اللفائف، الرقاد وهلم جرا). وأخيراً تبدأ المرحلة الثالثة من الشهر الثالث أو الرابع، وتتميز بتدخل العلامات البصرية: فيكفي أن يلمح الطفل الثدى الصناعى أو الأشياء التى تذكره بالوجبة حتى يغفر فاه ويصيح. فلندرس على حدة كلا من التصرفين الثانى والثالث؛ لأن كلاهما يدخل في ضروب الترابط المكتسبة، ولكن باعتبارين مختلفين.

يبدو أن ضروب السلوك التى تتميز بها المرحلة الثانية من بين هذه المراحل تعد نموذجا للترابط السلبى (*Signal Wirkung*). ويظهر أن هذه التحولات تختلف عن التحولات الخاصة برد الفعل الدائرى الإيجابى من جهة أنها ترجع إلى ضغط الظروف الخارجية التى يمكن أن تتكرر. ولكن سنرى بعد قليل أن هذا الاختلاف ليس إلا ظاهرياً، وأن مثل هذه الضروب من الملائمة تتطلب هي الأخرى نصيباً من النشاط. أما فيما يتعلق بحقيقة الظواهر التى لاحظناها فنحن متفقون بداية مع السيدة "بوهلر" ومساعدتيها. فليس هناك من شك في أن بعض العلاقات تنشأ في لحظة معينة من التطور بين وضع الطفل والعلامات اللمسية والسمعية وهلم جرا وبين إثارة الحركات الخاصة بالمص. وعلى العكس من ذلك يبدو لنا أن تاريخ ظهور هذه الضروب من السلوك وتفسيرها يمكن أن يوضع كل منهما موضع المناقشة. ولنبدأ أولا بإيراد هاتين الملاحظتين اللتين تحددان معنى ما ذكرناها.

الملاحظة (25):

لقد حاولت أن أحدد لدى "لوران" التاريخ الذى يظهر فيه الترابط بين وضع الطفل والبحث عن الثدى. غير أنه بدا لى أنه من المستحيل أن أوكد وجود هذا الترابط قبل الشهر الثانى. ففي اليوم السادس والأيام التالية له يحاول "لوران" الرضاعة حقيقية بمجرد أن يوضع فوق الميزان أو على منضدة الزينة أو على سرير والدته، في حين أنه لم يكن يبحث عن شئ قبل ذلك، وكان يصيح في مهده، وفي اليوم

التاسع: "لوران" يكاد يكون نائما في مهده؛ ولم يكن يبحث عن شئ مادام محمولا، غير أنه بمجرد أن وضع على السرير راح يفتح فمه ويدير رأسه شمالا ويمينا مع حركات متزايدة من الذراعين وتوتر في جميع الجسم. وفي اليوم العاشر: لا يبحث عن شئ في مهده، ولكنه يأخذ في البحث بمجرد انتقاله إلى ذراع المربية وهلم جرا. وقد استمر تصرفه على هذا النحو حتى نهاية الشهر الأول. وإذن يتعلق الأمر هنا بمصادفات محضة أم بوجود ترابط حقيقي بين وضع الطفل والمص؟ ومن المستحيل أن نبت في ذلك لأنه من الممكن أن تفسر هذه الظواهر بشئ آخر غير وجود "التحويل الترابطي". فيكفي كما قلنا في الفصل الأول كيف نلاحظ كيف يظهر المص في الفراغ والتحسس الخاصان بالفعل المنعكس منذ وقت مبكر، حتى نفهم أن الطفل يحاول الرضاعة بمجرد أن يكف عن البكاء، أو لم يكون نائماً أو تشغله حركة تلهيه. فهو لا يبحث عن الرضاعة في مهده؛ وذلك لأنه لا يأتى بشئ يصرفه عن صرخات الجوع، ولأن الصراخ يدعو بعضه بعضا تبعاً لهذا النوع من التكرار المنعكس الذى سبق أن تحدثنا عنه. كذلك لا نراه يبحث عن شئ ما دام محمولا؛ لأن تأرجحه في الذراعين يكفي لشغله تماماً؛ ولكن بمجرد أن يوضع على الميزان، أو فوق منضدة الزينة حيث تغير لفائفه أو بين ذراعى مربيته أو والدته الساكنتين، فسرعان ما يبحث عن المص قبل أن يشرع في البكاء؛ ذلك لأن البكاء أو الإثارات التى تتصل بالحركة لم تعد تشغله عن البحث. فهل معنى ذلك أن هناك علاقة بين الوضع الخاص بالرضاع وبين المص؟ ليس هناك مطلقاً ما يسمح لنا بإنكار ذلك؛ غير أنه ليس ثمة شئ يسمح لنا بتأكيد ذلك أيضاً. وفيما عدا هذا فإننا متى عرفنا مقدار الصعوبة التى تلاقى المرء عند تثبيت فعل منعكس شرطى لدى الحيوان، وبخاصة تلك الضرورة التى تقضى "بتثبيت" هذا الفعل دائماً حتى يكتب له البقاء- نقول متى عرفنا ذلك

فلا يسعنا سوى أن نكون حريصين في الالتجاء إلى مثل هذه العملية لتفسير تصرفات الطفل في الأسابيع الأولى.

ويختلف الأمر عن ذلك ابتداء من اللحظة التى يعرف فيها "لوران" كيف يعثر على إبهامه (بدء الشهر الثانى). فعندئذ يمكن تمييز البحث عن الثدى عن غيره من الميول. وعلى هذا النحو نستطيع الحكم بوجود علاقة بين الوضع الخاص بالمص وبين هذا البحث. فقبل الوجبة، لا يميل الطفل إلى مص إصابعه إلا في المهد، إذا لم يكن يبكى ولم يكن مستغرقاً في النوم. لكن بمجرد أن يصبح في وضع يتلاءم مع تناول الغذاء (كأن يكون بين ذراعى أمه أو موضوعا على السرير الخ) فإن يديه تفقدان أهميتهما وتبتعدان عن الفم. ويبدو واضحاً أن الطفل لا يبحث إلا عن الثدى لنفسه، أى عن الاتصال بالغذاء. ففي اليوم الرابع من الشهر الثانى مثلا لم يستطع "لوران" القيام بأية تجربة لمص الأصابع قبل الوجبة؛ ذلك لأنه كان يدير وجهه في جميع الجهات بمجرد أن يجد نفسه في وضع خاص بالغذاء.

وفي أثناء الشهر الثاني أحرز الاتساق بين الوضع والبحث عن الثدي نصيباً كبيراً من التقدم. وهكذا رأينا أن "لوران" لا يبحث، منذ نهاية ذلك الشهر، عن الثدي إلا إذا كان بين ذراعي والدته، وليس فوق منضدة الزينة.

الملاحظة (26):

قد اتضح لنا أن الملائمة الخاصة بالثدي نفسه قد أحرزت بعض التقدم في أثناء الشهر الثاني، وتجاوزت مستوى الملائمة المنعكسة في الأسابيع الأولى، وأن هذا التقدم يتناسب مع الملائمة التدريجية التى تتعلق بالموقف في جملته. وعلى هذا لاحظنا لدى "جاكلين" في سن: صفر؛ 1 (14)، ولدى "لوسين" ابتداء من سن: صفر؛ 1 (27)، وجود القدرة على توجيه الرأس في الاتجاه الصحيح حينما كان يستبدل أحد الثديين بالآخر. ففي حين أن حركة الجسم كانت تقضى بتوجيه الرأس نحو الخارج وجدنا أن كلا منهما تدير رأسها من تلقاء ذاتها نحو الثدي. وفي رأينا أن

مثل هذا التصرف لا يستلزم بحال ما القدرة على الاتجاه الصحيح في المكان؛ بل ربما دل فقط على أن الطفل أصبح يعرف منذ الآن كيف يستخدم أنواع الاتصال بذراع أمه كعلامات تتيح له الاهتداء إلى الاتجاه الذى فيه الغذاء. وإذا كان الأمر كذلك فمن البديهي أننا هنا حيال ترابط مكتسب، أى ملائمة تتجاوز مجرد الملائمة المنعكسة.

وحينئذ فقد اهتدينا، ابتداء من الشهر الثاني، إلى وجود الصلات التى لاحظتها السيدة "بوهلر" ومساعدتاها. ولكن هل من الضروري أن هذه الصلات بين الموقف في جملته وبين المص تستدعي الفرض القائل "بالتحويل الترابطى" (*SignalWirkun*).

تلك مشكلة عامة سوف نعود إليها في أثناء الفقرة الخامسة. فلنقتصر منذ الآن على التنبيه إلى هذا الظرف، وهو أن الترابط المكتسب بين العلامات الخاصة بوضع الرضاع وبين الفعل المنعكس الخاص بالمص لم يُفرض على الطفل بطريقة آلية محضة؛ وإذن فلا يوجد في هذه الحال سوى تسجيل سلبى. فإن ظاهرة البحث المستمر التى تميز غريزة المص تدل في حد ذاتها على ان الترابط إنما يكتسب دائماً بمناسبة جهود وضروب من التحسس يقوم بها الشخص نفسه. لذلك يجب علينا أن نحذر هنا أيضاً من المقارنة السطحية بين هذا الترابط وبين الفعل المنعكس الشرطى. وفي رأينا أنه لو نشأ ترابط بين وضع الرضاع وبين المص لما كان ذلك نتيجة لمجرد التدريب؛ وإلا فإننا لا نرى لماذا لا تؤدى العلامات البصرية إلى تدريب من هذا القبيل ابتداء من الشهر الثاني أيضاً. ويرجع السبب الوحيد في ذلك إلى أن الصورة الإجمالية للمص، أى المجموعة المنظمة للحركات والمواقف الخاصة بالمص، تنطوي على عدة أوضاع تتجاوز المجال الذى يتصل بحركة الفم. غير أن هذه المواقف ليست سلبية كلها، كما أنها تتضمن، إن عاجلا وإن آجلا، مطاوعة الجسم كله لها، فتسكن

الأطراف وتنقبض الأيدى إلخ بمجرد أن يتخذ الطفل الوضع الملائم للرضاع. ومن ثم كان مجرد تحقيق هذه الأوضاع كافياً في إثارة الدائرة المنعكسة التامة الخاصة بعملية المص؛ وذلك لأن الإحساسات الحركية والحساسية المرتبطة بأوضاع الجسم متى أثيرت فإنها لا تلبث أن تدخل في نطاق الصورة الإجمالية لهذه العملية. إذن فليس هناك ترابط بين علامة مستقلة وبين صورة إجمالية حسية حركية معينة، كما لا يوجد اتساق بين مجموعتين من الصور الإجمالية المستقلة (كما هي الحال بين الرؤية والمص الخ على نحو ما سنرى فيما بعد)؛ وإنما هناك صورة إجمالية واحدة تنشأ، وتتسع شيئاً فشيئاً، وتنطوي على ملائمة وتمثيل مرتبطين دائماً. ويمكن القول على أكثر تقدير بأن الملائمة هي التى تتغلب على التمثيل في مثل هذه الحالة.

فلنرجع الآن إلى ضروب الاكتساب المعقدة إلى أكبر حد في عملية المص (المرحلة الثالثة من المراحل التى حددتها السيدة "هتزر" والسيدة "ريبين": وهي ضروب الترابط بين المص والرؤية"). ففي الواقع يلاحظ المرء، ابتداء من الشهرين الثالث والرابع، تبعاً للسيدتين "هتزر" و"ريبين" أن الطفل يستعد للأكل عندما يلمح الثدي الصناعي أو أى شئ له صلة بالغذاء. وإذن لا يحتوى مثل هذا السلوك على مجرد ترابط إلى حد كبير أو قليل بين علامة ما وبين فعل المص؛ بل أصبحنا نستطيع الكلام الآن عن وجود تعرف على لوحة خارجية، وعن دلالات تنسب إلى هذه اللوحة.

وقد استطعنا القيام بملاحظات مماثلة:

الملاحظة (27): فى: صفر؛ 4 (27) والأيام التالية.

تفتح "جاكلين" فمها بمجرد أن نريها الثدي الصناعي. غير أنها لم تبدأ في الجمع بين ثدي أمها والثدي الصناعي إلا فى: صفر؛ 4 (12)، وفى: صفر؛ 4 (13) لاحظنا أنها تفتح فمها بطريقتين مختلفتين: تبعاً لما إذا كان الثدي الصناعي هو الذى يقدم لها أم ثدي أمها.

تتوقف "لوسين" عن البكاء فى: صفر؛ 3 (15) عندما ترى أمها تفك فتحة جلبابها لكى ترضعها.

كذلك "لوران" فيما بين الخامس عشر من الشهر الثالث حتى بدء الشهر الرابع؛ فإنه يقوم برد فعل تجاه العلامات البصرية. فحينما كان يوضع بين ذراعي، بعد تنظيفه حسب العادة وقبل الوجبة مباشرة في وضع ملائم للرضاعة، فإنه ينظر إلى ثم يبحث في جميع الجهات وينظر إلى من جديد الخ. غير أنه لا يحاول الرضاعة. فإذا وضعته بعد ذلك بين ذراعى أمه، دون أن يمس ثديها، فإنه ينظر إليها وسرعان ما يفتح فمه تماما ويصيح ويتلوى، أى يقوم في الجملة برد فعل له دلالته التامة. وإذن فالرؤية هي التى تستخدم كعلامة منذ الآن، لا الوضع الخاص بالرضاعة.

ومن المؤكد أن مثل هذه الضروب من السلوك أرقى بكثير من تلك التى يكفي مجرد الاتساق بين الوضع والمص في تنظيمها. وهي تتضمن في الواقع تعرفا بمعنى الكلمة على اللوحات البصرية، ونسبة دلالة معينة لهذه اللوحات بالنسبة إلى الصورة الإجمالية للمص. فهل معنى ذلك أن الثدي الصناعي وما أشبهه يصبح "شيئاً"، كما تذهب إلى ذلك السيدة بوهلر؟ إننا لا نجرؤ على الذهاب إلى هذا الحد (وسوف نرى أسباب ذلك في أثناء الجزء الثاني). فمن الممكن أن يتعرف الطفل على اللوحات الحسية وأن يحدد دلالاتها، دون أن تكتسب هذه اللوحات بسبب ذلك خصائص الاستمرار المادى والمكانى، تلك الخصائص التى يتميز بها "الشئ الخارجى". غير أننا نعترف أن الطفل يدرك مثل هذه اللوحات بداهة على أنها "خارجية"، أى أنها تحتل مكانها بين مجموعة متسقة من الصور والعلاقات. ومن الضروري أن يبدو الثدي الصناعي شيئاً خارجاً بالنسبة إلى الطفل، وهذا هو ما يحدث في الواقع لهذا السبب، وهو أن هذا الثدى يبدو مرتبطا في نظره بسلسلتين من الصور الإجمالية التى يمكن أن تؤدى إلى ضروب من التكيف، وإلى وظائف مستقلة

بعضها عن بعض (كالإبصار والمص)، ولهذا السبب الآخر وهو أنه يحقق الاتساق بين هاتين الصورتين الإجماليتين. وليس الأمر كذلك فيما يتعلق بمص الإبهام؛ إذ أنه لا يحقق هذا الشرط: فعلى الرغم من أن هذا المص يفترض، في نظر الملاحظ، اتساقا بين حركات اليد وحركات الفم، فإن الطفل لا يعرف الإبهام إلا بالقدر الذى يمصها فيه، كما أنه لا يوجد اتساق بين صورتين إجماليتين مستقلتين بالنسبة إلى الشخص المدرك نفسه. وإذن سنتكلم، في حالة إثارة المص بوساطة العلامات البصرية، عن نوع من التعرف الذى يتناسب مع الاتساق بين صورتين إجماليتين للتمثيل (وهما المص والرؤية).

ونلخص هذه الفكرة فنقول: إن ضروب الاكتساب التى تتميز بها عملية المص عند انتقالها من مرحلة التكيف الوراثي البحت، يبلغ عددها ثلاثة ضروب. فيوجد أولا "رد الفعل الدائري" بالمعنى الحقيقي لهذه الكلمة: كاللعب باللسان ومص الإبهام مصا منتظما الخ. وهذا النوع من ردود الأفعال يعد تصرفاً إيجابياً في جوهره، وهو امتداد لتدريب الفعل المنعكس الذى وصفناه في الفصل الأول، ولكن مع إضافة عنصر مكتسب من الملائمة للأمور التى تقررها التجربة. وعلى خلاف ذلك يزداد الطابع السلبي في ضروب الملائمة التى تتكون بطريقة آلية، إلى حد قليل أو كبير عن طريق الاتصال بالبيئة الخارجية. ولكن هذه الضروب تفترض هي الأخرى في مبدأ نموها نشاطاً يبذله الشخص. وأخيراً يزداد التصرف تعقيداً بسبب التنسيق بين صور إجمالية غير متجانسة، وذلك في أثناء التعرف على العلامات البصرية للمص.

وليس من غرضنا أن نتكهن بالنتائج النظرية التى سنحاول استنباطها من مثل هذه الظواهر في الفقرة الخامسة. غير أننا نستطيع، منذ الوهلة الأولى، أن نتساءل عما تنطوي عليه ضروب السلوك الثلاثة هذه من وجهة العمليات الخاصة

بالتكيف. فمن الأكيد أنه يجب علينا أن نتصور رد الفعل الدائري على أنه مركب فعال من التمثيل والملائمة. فهو تمثيل من جهة انه تدريب وظيفي مكمل للتمثيل المنعكس الذى وصفناه في الفصل الأول: وإذن فمعنى أن الطفل يمص إبهامه أو لسانه هو أن نشاط المص نفسه يمثل هذين الشيئين. ولكن رد الفعل الدائري يعد ملائمة من جهة أنه يحقق اتساقا جديداً لم يكن موجوداً في العملية المنعكسة الوراثية. أما فيما يمس "التحويل الترابطي" المزعوم فهو نوع من الملائمة على وجه الخصوص، وذلك باعتبار أنه يفترض ضروباً من الترابط التى توحي بها البيئة الخارجية. غير أنه يتضمن عنصراً من التمثيل، وذلك بالقدر الذى يتميز فيه عن ردود الأفعال الدائرية السابقة. وحينئذ فليس ثمة فارق بين الملائمة الخاصة بالتحويل الترابطي وبين الملائمة الخاصة برد الفعل الدائري إلا من حيث الدرجة: إذ هذه الأخيرة أكثرة إيجابية؛ وتلك أكثر سلبية. وأخيراً فإن الاتساق بين الصور الإجمالية، ذلك الاتساق الذى ينحصر في التعرف على العلامات البصرية للمص، ليس إلا صورة أكثر تعقيداً من تلك العمليات نفسها: فهو تمثيل من الدرجة الثانية باعتبار أنه اتساق بين صورتين إجماليتين من صور التمثيل (الرؤية والمص)؛ وهو ملائمة من الدرجة الثانية باعتبار أنه امتداد لسلسلة من ضروب الترابط المكتسبة.

(2) **الرؤيـــة:**

لن نحاول هنا مطلقاً أن ندرس الإدراكات وضروب الملائمة البصرية في ذاتها بل سنحاول فقط، وفي حدود الغاية التى رسمناها لهذا الكتاب، أن نفرق في ضروب السلوك الخاصة بالرؤية بين مختلف المظاهر التى تتصل بنمو الذكاء. وفيما عدا ذلك فسنرجع بالتفصيل إلى بعض ضروب الملائمة البصرية بمناسبة الكلام عن فكرة المكان. وسنتبع هنا نفس الخطة التى تبعناها في دراسة تكوين

المص، أى أننا سنميز في ضروب السلوك التى تثيرها الرؤية عدداً خاصاً من النماذج التى تتدرج من الفعل المنعكس البحت حتى رد الفعل الدائرى، ومن ثم حتى ضروب الاتساق المكتسبة بين الصور الإجمالية البصرية وبين الصور الإجمالية الخاصة بضروب النشاط الأخرى.

أما عن الأفعال المنعكسة فقد كان ينبغى أن نتكلم عنها في الفصل الأول. ولكن لما لم يكن لها من الأهمية في نظرنا ما للأفعال المنعكسة الخاصة بالمص فإنا نستطيع الاقتصار على سردها هنا على سبيل التذكرة. فالطفل يولد مزوداً بإدراك الضوء، وما يستتبعه من أفعال منعكسة تحقق تكيف هذا الإدراك (الفعل المنعكس الخاص بالحدقة والفعل المنعكس الخاص بالجفون، وهما خاصان بالإضاءة). أما ما عدا ذلك (كإدراك الأشكال والأحجام والأوضاع والمسافات والبروز وهلم جرا) فإنه يكتسب عن طريق التأليف بين النشاط المنعكس وضروب النشاط العليا. غير أن ضروب السلوك الخاصة بإدراك الضوء تتضمن نوعاً من التدريب المنعكس ومن البحث بمعناه الحقيقي، وذلك كما في حالة المص، ولكن بدرجة أقل بكثير. فقد لاحظت منذ نهاية الأسبوع الأول مثلا إلى أى حد تتغير تعبيرات وجه "لوران" عند وجود الأشياء المضيئة، وكيف يبحث عنها بمجرد انتقالها، دون أن يكون قادراً بطبيعة الأمر على متابعتها بنظره: فإن الرأس فقط هو الذى يتابع الحركة مدة لحظة، ولكن بدون تنسيق مستمر. وقد لاحظ "برير" منذ الأيام الأولى أن علامات الرضا تبدو على الطفل عند وجود الضوء غير الشديد: فمن اليوم السادس كان ابنه يتجه برأسه نحو النافذة إذا أبعد عنها. ويظهر أن مثل هذه التصرفات يمكن تفسيرها بنفس الطريقة التى تفسر بها ضروب السلوك المنعكسة الخاصة بالمص: فالضوء أحد المثيرات (فهو إذن عنصر وظيفي) للنشاط البصرى؛ ومن ثم ينشأ ميل إلى الاحتفاظ بإدراك الضوء (تمثيل)، وتحسس للعثور عليه عندما يضمحل

(ملائمة). ومن المؤكد أنه ليس ثمة شئ يضاف إلى هذا التكيف المنعكس. وإذا جاز لنا أن نتحدث منذ الآن عن وجود نشاط في هذا المستوى، ما دام هناك بحث، فإن هذا النشاط لا يتضمن بالضرورة تدريباً يتناسب مع الوسط الخارجي.

وعلى خلاف ذلك يتغير الموقف في أواخر الشهر الأول تبعاً لضروب التقدم في اتجاه النظر. ونحن نعرف في الواقع أن هناك مساهمة من جانب القشرة المخية ابتداء من الملائمة الحركية للعين عندما تنتقل الأشياء من مكان إلى آخر. أما من وجهة نظر علم النفس فإن المرحلة التى يجتازها الطفل على هذا النحو في أثناء الأسبوع الرابع مرحلة ذات مغزى عميق جداً. فعلى حد تعبير "برييز" يبدأ الطفل "ينظر نظراً حقيقياً بدلا من أن يتأمل تأملا غامضاً"، ويكتسي الوجه "بتعبير فيه علامات الذكاء دون ريب". وهذه اللحظة هي التى يكف فيها الطفل عن الصراخ، حتى ينظر أمامه لمدة دقائق طويلة متتابعة؛ بل دون أن يمص في الفراغ. وها هي ذى بعض الأمثلة:

الملاحظة (28): فى: صفر؛ صفر، (16)

لا تتابع "جاكلين" بنظرها حتى الآن لهب عود من الثقاب يمر في مجال إبصارها على بعد عشرين سنتيمتراً. ولكن تعبير وجهها يتغير فقط لهذا المنظر، ثم تحرك رأسها، كما لو كانت تريد العثور على منبع الضوء. فلا تستطيع الوصول إلى ذلك على الرغم من أن الحجرة نصف مظلمة. وفي اليوم الرابع والعشرين نرى على العكس من ذلك أنها تتابع عود الثقاب بنجاح تام في نفس الظروف السابقة. وفي الأيام التالية تتابع ببصرها حركات يدى ومنديلا يتحرك وهلم جرا. ومنذ ذلك التاريخ يتفق لها أن تظل مستيقظة، دون أن تبكى، وهي تنظر أمامها في الفضاء.

الملاحظة (29):

كذلك تابعت "لوسين" الأشياء بنظرها، ابتداء من الأسبوع الرابع فمنذ ذلك الأسبوع أصبحت تستطيع العثور على الشئ من جديد عندما يستمر في حركته

التى كان يتابعها من قبل فيختفي عن نظرها. وعلى هذا النحو تدرك الأشياء على دفعات متقطعة. فنراها تدير عينيها قليلا، ثم يختفي الشئ من مجال رؤيتها، ثم تعدل من وضع رأسها، فتتبع الشئ من جديد بعينيها وحدهما، وهكذا دواليك.

الملاحظة (30):

لم يكن "لوران" حتى اليوم الحادي والعشرين قادراً على تحريك رأسه إلا بحركات غير متسقة، وهي تلك الحركات التى أشرنا إليها منذ قليل بمناسبة الكلام عن إدراك الضوء، والتى تدل فقط على بحث يراد به استبقاء الإثارة لمدة أطول. أما فى: صفر؛ صفر (21) فعلى عكس ذلك جعل يتابع بنظره لأول مرة عود ثقاب ينتقل على مسافة عشرين سنتيمترا من عينيه في مكان نصف مظلم- وفي: صفر؛ صفر (23) نجد "لوران" راقداً في مهده ورأسه مرتكز على خده الأيمن، فأريه أصابعي على بعد عشرين سنتيمترا، فيتابعها بنظره، حتى يدير رأسه إلى اليسار تماماً، وفى: صفر؛ صفر (25) أعيد نفس التجربة مستعيناً في ذلك بمنديل، وأجعله يرسم برأسه زاوية قدرها 180° ذهاباً وإياباً، بناء على متابعته للشئ بإمعان.

الملاحظة (31): فى: صفر؛ صفر (24)

ينظر "لوران" إلى ظهر يدي الساكنة بانتباه شديد، ويمط شفتيه بقوة إلى درجة توقعت معها أنه سيشرع في المص. غير أن هذا لم يكن إلا اهتماماً بصرياً. وفي اليوم الخامس والعشرين يقضى زهاء ساعة في مهده دون أن يبكى، وعيناه مفتوحتان تماماً. وفي صفر؛ صفر (30) أسجل نفس الملاحظة. فهو ينظر باستمرار إلى نقطة من هداب مهده مع القيام بحركات خفيفة، حتى يتكيف بالوضع من جديد، كما لو كان رأسه يجد مشقة في ألا يغير وضعه، وكان نظره يقوده إلى المكان الصحيح. وكانت ذراعاه تظلان ساكنتين ما دام ينظر على هذا النحو، غير أن الذراعين كانتا تتأرجحان من جديد عندما كان يتغلب لديه المص في الفراغ. وفى:

صفر؛ 1 (6) كان "لوران" ينقطع عن البكاء عندما أضع منديلي على بعد عشرة سنتيمترات من عينيه. فكان ينظر إليه بانتباه ثم يتابعه بنظره، فإذا اختفي عن بصره عجز عن العثور عليه مرة أخرى.

الملاحظة (32): فى: صفر؛ 1 (7)

يشرع "لوران" في النظر إلى الأشياء الساكنة، وذلك بأن يوجه نظره اتجاهاً معيناً من تلقاء نفسه، ويتم ذلك بطبيعة الأمر مع قليل من الاتساق. غير أن هذا الأمر يستلزم أيضا أن توجد حركة سابقة تثير حسب الاطلاع. فهو مثلا راقد في مهده ينظر إلى الأمام نحو نقطة محددة من غطاء المهد. وعندئذ أطوى هذا الغطاء، حتى ينطبق على الطرف الآخر من المهد، فلا يرى الطفل فوق رأسه النسيج المألوف لديه، ويجد بدلا منه مسافة من الفراغ تحدها حافة الغطاء المطوي. فلا يلبث "لوران" أن ينظر إلى هذه الحافة بينما يبحث يمينا ويسارا. وهكذا يتابع بطريقة مجملة جداً الخط الذى يرسمه الهداب الأبيض الذى يزين حافة الغطاء، وينتهي بأن يثبت نظره على نقطة ظاهرة بشكل خاص من هذا الهداب. وفي اليوم الثامن من هذا من الشهر نفسه أجرى نفس التجربة فتؤدى إلى نفس النتيجة. غير أنه يلمح وجهي الساكن في أثناء نظره إلى الهداب (وقد كنت اتخذت موضعي في هذا المكان لألاحظ عينيه وجهاً لوجه). وحينئذ يثبت نظره في الهداب تارة وفي وجهي تارة أخرى، وهو يوجه هذا النظر من تلقاء نفسه، دون أن تكون هناك حركة خارجية تفرض نفسها على انتباهه.

كيف نحدد خصائص مثل هذه التصرفات؟ من البديهي أن الأمر لا يمكن أن يكون خاصاً باهتمام يوجهه الطفل إلى الأشياء التى يتابعها بعينيه. ففي الحقيقة ليس لهذه اللوحات الحسية أية دلالة؛ إذ أنها لا تتسق لا مع المص ولا مع القبض على الأشياء ولا مع أى شئ يمكن أن يعد حاجة بالنسبة إلى الطفل. كذلك

ليس لهذه اللوحات أى عمق أو بروز (فإن الضروب الأولى للملائمة مع المسافة معاصرة على وجه الدقة لبدء توجيه النظر). وإذن فهي لا تكون سوى بقع تظهر وتتحرك وتختفي، دون أن يكون لها صلابة أو حجم. ونقول بالاختصار إنها ليست أشياء ولا لوحات مستقلة؛ بل ليست صوراً ذات دلالة خارجية. وإذن فما الذى يدفع الطفل إلى هذا السلوك؟ لم يبق سوى أن تكون الحاجة إلى النظر من أجل النظر هي التى تؤدى هذه الوظيفة. وكما أن المولود الجديد يقوم برد فعل تجاه الضوء منذ أيامه الأولى، ويبحث عنه بالقدر الذى يؤدى فيه الفعل المنعكس المصاحب لهذا الإدراك إلى جعل هذا الفعل الأخير حاجة من حاجات الطفل؛ كذلك الأمر عندما يستطيع المولود أن يتابع بنظره بقعة متحركة؛ فإن تدريب هذه النظرة يكفي في أن يجعل للأشياء التى يمكن متابعتها بالعينين قيمة وظيفية. ونقول بعبارة أخرى إن الطفل إذا كان ينظر إلى الأشياء التى تتحرك فذلك بكل بساطة لأنها تعد غذاء للنشاط البصري في أول الأمر. وفيما بعد يزداد الإدراك البصرى تعقيداً، بفضل مختلف أنواع الملائمة الخاصة بالمسافة والبروز وهلم جراز وفي هذه الحال تستخدم الأشياء التى تتابعها العينان كغذاء أكثر تنوعا لهذه العمليات العديدة. وبعد ذلك أيضاً، أو في الوقت نفسه، تكتسب اللوحات البصرية دلالات لها صلة بالسمع والقبض على الأشياء وجميع المركبات الحسية الحركية والعقلية: وهكذا نراها دائماً تعتمد على وظائف تزداد دقة على الدوام. وإذن نجد أن التمثيل المبدئي الفج للشئ عن طريق نشاط النظر نفسه يصبح بالتدريج تعرفا على الصور وتنظيما لها، وتحديداً لها في المكان أو يصبح اختصاراً للقول رؤية "موضوعية". ولكن قبل أن يصل الإدراك البصري لدى الرضيع إلى هذه الدرجة من "الموضوعية" فإنه لا يعدو أن يكون تدريباً وظيفياً: فإن "الشئ" بالمعنى الدقيق لهذا اللفظ يصبح موضوعا يمثله نشاط الشخص. وإذا أردنا أن نضرب لذلك مثالا سبق تحليله قلنا

إن المثابرة والبحث اللذين يتميز بهما النظر، في مراحله الأولى، يعتبران من نفس النوع الذى ينتمي إليه التدريب الوظيفي الخاص بنشاط المص. فهذا التدريب عملية منعكسة بحتة في أول الأمر، ثم يصحبه تدريب مكتسب أو "رد فعل دائري". ويبدو لنا أن تدخل رد الفعل الدائري أمر أكيد في المستوى الذى يمثله الشهران الثاني والثالث. فتوجيه النظر نفسه يتوقف في حد ذاته على مجموعة من الأفعال المنعكسة. ولكن لما كانت هذه الأفعال تخضع للقشرة العصبية فمن الممكن، منذ الوهلة الأولى، أن تنقلب إلى ردود أفعال مكتسبة، أى أنه يوجد منذ البدء تدريب بالنسبة إلى الأشياء الخارجة نفسها.

وبعد الذى تقدم يجب علينا أن نحلل ردود الأفعال الدائرية هذه. فرد الفعل الدائري إذن عبارة عن تدريب وظيفي مكتسب، بحيث يكون امتداداً لتدريب الأفعال المنعكسة، وبحيث لا يؤدى فحسب إلى تقوية وحفظ عملية تامة التكوين؛ بل يمتد أيضا إلى مجموعة حسية حركية ذات نتائج جديدة تُستهدف لذاتها. فباعتبار أن رد الفعل الدائري نوع من التكيف نجده ينطوي بناء على القاعدة السابقة على قطبين: أحدهما للملائمة والآخر للتمثيل.

والملائمة هي مجموعة من ضروب الترابط المكتسبة عن طريق الاتصال بالأشياء وبفعل عملية الأفعال المنعكسة الخاصة بالملائمة، تلك العملية التى تزداد تعقيداً على الدوام: كملائمة بلورة العين، والفعل المنعكس للحدقة على بعد، واتجاه العينين نحو نقطة واحدة. ومن الأكيد أن أدوات هذه الملائمة أفعال منعكسة، وأنها توجد كامنة في التركيب العضوي الوراثي للعين نفسها. ولكن هذه الأدوات لا تؤدى وظيفتها فعلا إلا في أثناء التدريب الذى تتدخل فيه التجارب نفسها. ونقول بعبارة أخرى إن الطفل لا يستطيع استخدام هذه الأدوات بطريقة صحيحة إلا بالتدريب على إدراك الأشكال والبروز والعمق وتقدير المسافات وترتيب المناظر بعضها

بالنسبة إلى بعض، أو بالاختصار إلا إذا أدت أفعاله المنعكسة الخاصة بالملاءمة وظيفتها بمناسبة إدراك الأشياء ذاتها. ومن العبث أن نلح هنا في الكلام عن تفاصيل تلك العمليات ما دمنا سنرجع إلى بعضها بمناسبة الكلام عن المسافة (المجلد الثاني). فلنقتصر على إبداء ملاحظة واحدة: من الحقائق المشاهدة أن الطفل يعجز عن تقدير المسافات في المرحلة التى نتحدث عنها الآن. ولا يرجع السبب في ذلك فحسب إلى عدم استقرار ملائمة الحدقة واتجاه العينين نحو نقطة واحدة حوالي الشهرين الرابع والخامس، وذلك بالنسبة إلى جميع المسافات؛ بل يقع الطفل في عدد كبير من الأخطاء في تقديره للمسافات عندما يبدأ يرغب في القبض على الأشياء، فهل يبدأ يرغب في القبض على الأشياء، فهل يدل ذلك على أن معنى العمق يرجع بأسره إلى التجارب المكتسبة؟ ليس الأمر كذلك بداهة؛ إذ أن وجود "الأفعال المنعكسة الخاصة بالملاءمة" يبين لنا أن الطفل، وإن أخطأ في تقديراته الأولى للمسافات، فإنه مسوق بالضرورة، وعن طريق تكوينه الوراثي، إلى أن يجعل للمكان عمقاً، إن عاجلا وإن آجلا. ومن ثم فهل معنى ذلك أن ملائمة العين للعمق تعد مجرد تدريب منعكس يمكن مقارنته بالتدريب الذى يستخدمه الرضيع في تعلم المص: إذ أن كل تدريب يفترض وجود الوسط الخارجي؛ لأن كل وظيفة تتناسب مع الوسط، دون أن تدين له بشئ لأنها لا تحتفظ بشئ من الموضوعات الخارجية نفسها؟ ربما أمكن الدفاع عن هذا الرأي لو كان المكان مستقلا عن الأشياء التى يحتوى عليها. ولكن من البديهي أن العمق ليس شيئاً مستقلا عن التقديرات الحسية للمسافات التى تفصل بين الأشياء: فالقول بأن شخصاً ما لديه حاسة العمق معناه بالضرورة أنه يدرك هذا الشئ أو ذاك على أنه أبعد أو أقرب من شئ آخر. والحقيقة هي أن التجربة تتدخل في اكتساب هذه الإدراكات الخاصة: فلكى يكتشف الطفل أن مقبض مهده أكثر بعداً، من جهة

العمق، عن حافة هذا المهد نفسه فإنه لا يكفيه أن تكون لديه حاسة العمق بصفة وراثية؛ بل لابد له من تنظيم المناظر التى يراها، بعضها بالنسبة إلى بعض ومن المقارنة بين إدراكاته، وبالاختصار لابد له من القيام بالتجارب. وحينئذ فليس هناك ملائمة منعكسة خاصة بالعمق في ذاته: وليس هناك إلا ضروب من الملائمة الخاصة بمختلف الأشياء التى ندركها، وهذه الضروب تفترض، إلى جانب التكيف الوراثي وجود "ردود أفعال دائرية" مكتسبة. وهذا هو السبب في أن تدريب النظر على أداء وظيفته- ذلك التدريب الذى نتكلم عنه الآن على وجه العموم – يتضمن نصيباً من الملائمة المكتسبة، لا مجرد تدريب منعكس فحسب.

ولكن رد الفعل الدائري الخاص بتدريب النظر يفترض أيضاً وجود عنصر تمثيل؛ فيوجد أولا تمثيل تكراري في جوهره كما قلنا منذ قليل: فإذا كان الطفل ينظر باستمرار إلى الأشياء التى تحيط به، ولا تزيده الأيام إلا إمعاناً في النظر إليها فلا يرجع ذلك في مبدأ الأمر إلى أن هذه الأشياء تهمه من حيث هي أشياء، أو باعتبار أنها علامات ذات دلالة خارجية؛ بل إنها لا تهمه أيضاً (في أول مرحلة) من حيث هي لوحات حسية يمكن التعرف عليها، وإنما يفعل ذلك لمجرد هذا السبب وهو أن هذه البقع المضيئة المتحركة تعد غذاء لنظره، وتسمح لهذا النظر بالنمو عن طريق أدائه لوظيفته. وحينئذ يوجد في بادئ الأمر تمثيل للأشياء بنشاط النظر نفسه: وتنحصر فائدة هذه الأشياء في إمكان النظر إليها.

كيف نستطيع الانتقال من هذا التمثيل الوظيفي البحت (بطريق التكرار المحض) إلى الرؤية الموضوعية، أى إلى هذا النوع من التمثيل الذى يفترض تكيفاً دقيقاً بين تركيب الشخص وتركيب الأشياء والعكس بالعكس؟ يجب أن نفحص هنا ثلاث مراحل وهى: تمثيل التعميم، وتمثيل التعرف، واتساق الصور الإجمالية للتمثيل البصري مع الصور الإجمالية الأخرى الخاصة بالتمثيل العقلي.

نستطيع استخدام مصطلح "تمثيل التعميم" (بنفس المعنى الذى أطلقناه عليه في الفصل الأول عند الكلام عن الصورة الإجمالية للمص) لكى ندل به على تلك الظاهرة الهامة، وإن كانت عادية في ذاتها، وهي أن الطفل ينظر ابتداء من الأسبوعين الرابع والخامس إلى عدد مطرد من الأشياء، غير أنه يتبع في ذلك دوائر تتسع شيئاً فشيئاً. ففي أول الأمر يكتفي الرضيع، كما تشهد بذلك الملاحظات السابقة، بأن يتابع بعينيه تلك الأشياء التى نحركها أمامه ببطء على مسافة تتراوح بين عشرين أو ثلاثين سنتيمتراً من وجهه (ملاحظة 30)، أو بأن يحدق بنظره إلى الأمام (ملاحظة 31)، ثم نرى في (ملاحظة 32) أنه يبدأ في توجيه نظره من تلقاء نفسه نحو بعض الأشياء: فابتداء من هذه الفترة نستطيع تقدير ضروب الاهتمام البصرية التلقائية عند الطفل في خطوطها الرئيسية. وفي هذه الحالة نرى الطفل لا ينظر إلى ما هو معروف لديه كل المعرفة لأنه متخم به على نحو ما، ولا إلى ما هو جديد كل الجدة لأنه لا يعبر عن شئ مما تحتوى عليه صوره الإجمالية (مثال ذلك الأشياء التى تبعد عنه كثيراً إلى حد يمنع وجود الملائمة البصرية، أو الأشياء الكبيرة أو الصغيرة جداً إلى درجة يتعذر معها تحليلها). وبالاختصار نقول إن الطفل يتدرج شيئاً فشيئاً في تدريب نظره على وجه العموم، ومختلف أنواع الملائمة البصرية على وجه الخصوص عندما يجد نفسه في مواقف تختلف دائماً بمرور الزمن. وهذا هو ما نعنيه حينما نقول بأن تمثيل النشاط البصرى للأشياء تمثيل وتعميم.

وفيما يلى بعض الأمثلة:

الملاحظة (33):

بعد أن تعلم "لوران" كيف يوجه نظره من تلقاء نفسه (ملاحظة 32) تجده يبدأ في الكشف شيئا فشيئا عن العالم الذى يعيش فيه. ففي اليوم التاسع من الشهر الثانى مثلا لا يكاد يوجد بين ذراعى مربيته في وضع عمودى حتى يأخذ في فحص اللوحات المختلفة التي يقع عليها بصره واحدة بعد أخرى. فيلمحني أولا، ثم يرفع

عينيه وينظر إلى جدران الحجرة، ثم يستدير في اتجاه إحدى النوافذ الصغيرة وفي: صفر؛ 1 (15) يكتشف بطريقة منظمة مهده الذى هززته هزة خفيفة: فيبدأ بالحافة، ثم ينتقل شيئاً فشيئا حتى ينتهي إلى أن ينظر إلى قاع السقف في الخلف، على الرغم من أنه لا يتحرك منذ لحظات طويلة. وبعد ذلك بأربعة أيام يستأنف هذا الاكتشاف في الاتجاه المضاد. فيبدأ بالسقف نفسه لكى يختبر بعد ذلك الغلالة التى تتجاوز حافة السقف، ثم طرفاً من الغطاء الصوفي (في نفس الوضع) ثم وجهي الذى يكتشف وجوده أمامه وأخيرا الفراغ. وفيما بعد، يرجع دون انقطاع إلى فحص المهد على هذا النحو، ولكن لا يكاد ينظر في أثناء الشهر الثالث إلا إلى لعبة جلجل معلقة في سقف مهدة، أو إلى السقف نفسه، إذا حدثت حركة مفاجئة تثير حب الاطلاع لديه، أو إذا تصادف أن كشف فيه عن نقطة خاصة جديدة (مثلا أحد التفاصيل في ثنايا النسيج وهلم جرا).

الملاحظة (34):

ويبدو فحص الأشخاص أيضا في مثل هذا الوضوح، ولا سيما بعد اليوم الخامس عشر من الشهر الثاني، أى بعد ابتساماته الأولى. فإذا انحنى أحد نحوه كما يحدث في أثناء العناية بنظافته فإنه يشرع في اكتشاف وجه الشخص الذى يراه على هذا النحو جزءا جزءا: الشعر فالعينين فالأنف فالفم. وهذا كله مادة لحب الاطلاع البصري لديه. وفى: صفر؛ 1 (10) ينظر إلى مربيته وإلى على التبادل، وعندما ينظر إلى فإن اتجاه عينيه يتأرجح بين شعري ووجهي. وفى: صفر؛ 1 (21) يتابع حركات مربيته ذهابا وإيابا في الحجرة، وفى: صفر؛ 1 (25) ينظر تباعا إلى مربيته ووالدته وإلى، وتتخلل ذلك فترة من الراحة عند النظر إلى كل وجه جديد، ثم يحدث انتقال مفاجئ تلقائي من وجه إلى وجه.

لكن سرعان ما يتحول اهتمامه بالوجوه؛ إذ لا يظل اهتماما بصريا محضا: فتصبح للوجوه المعروفة دلالة خاصة بها، عندما تتسق مع الصور الإجمالية للسمع

على وجه الخصوص، ثم مع المواقف الإجمالية للأكل والتنظيف وهلم جرا. وهكذا نخرج من مجال تمثيل التعميم البحت. وعلى العكس من ذلك يظهر هذا النوع من التمثيل من جديد بمجرد أن تظهر سمة مفاجئة تغير سحنة اللوحة البصرية للأشخاص. فعلى هذا النحو يلاحظ "لوران" فى: صفر؛ 2 (4) عقدا من اللؤلؤ في عنق والدته، فتطغى لديه أهمية العقد على أهمية الوجه. وفى: صفر؛ 2 (13) تجتذب قلنسوتى انتباهه. وفى: صفر؛ 2 (18) يثير انتباهه صابون الحلاقة الذى وضعته على ذقني ثم غليونى. وفي الأيام التالية ينظر باهتمام إلى لساني الذى أخرجه له، لكى أجرى عليه تجارب في المحاكاة وهلم جرا. وفى: صفر؛ 2 (29) ينظر إلى بانتباه شديد بينما آكل، فيفحص بالتتابع كلا من الخبز الذى أمسكه، ووجهي ثم كوبي ووجهي، ويتابع بعينيه يدي وهي تمتد إلى فمي، ويحدق بنظره في فمي وهلم جرا.

الملاحظة (35):

لا يوجد تمثيل التعميم فحسب بالنسبة إلى الأشياء المتتابعة التى يكشفها الطفل بنظره؛ بل يوجد أيضا بالنسبة إلى الأوضاع المتتالية التى يتخذها الشخص لكى ينظر. ويمكننا أن نذكر، بناء على هذه الوجهة من النظر، اكتساب النظر "على التبادل". فقد رأينا، في أثناء الشهر الثاني، أن "لوران" ينظر على التتابع إلى الأشياء المختلفة، أو إلى الأجزاء المختلفة للشئ الواحد، كما رأينا ذلك (في ملاحظة 34): فهو ينظر إلى ثلاثة أشخاص ساكنين إلى جوار مهده، أو إلى شعر الشخص الواحد ووجهه. غير أن النظر يقع تباعا في هذه الحالة على كل لوحة من اللوحات دون نظام معين. أما في أثناء الشهر الثالث فنستطيع أن نلاحظ ظهور السلوك الآتي: إذ يمكن القول، على نحو ما، بأن النظر يقارن بين شيئين متميزين يفحصهما على التناوب. ففي سن: صفر؛ 2 (11) أرى "لوران" مثلا مستغرقا في النظر إلى الجلجل المعلق في سقف مهده فإذا علقت إلى جانبه منديلا موازيا له رأيته ينظر

عندئذ إلى المنديل تارة، وإلى اللعبة تارة، ثم يتبسم. وفى: صفر؛ 2 (17) كان يكتشف سقف مهده عندما هززت هذا السقف هزة خفيفة: وحينئذ يركز "لوران" نظره على نقطة من هذا السقف، ثم يتأمل اللعبة التى تتحرك، ثم يعود ينظر إلى السقف، وهكذا ست مرات متتالية. وبعد ذلك بلحظة أكرر هذه التجربة، فأعد تسع نظرات جديدة على التبادل. ومن الأكيد أن مثل هذا السلوك يعد بدءاً للمقارنة، ولكن لا يعدو الأمر أن يكون خاصا حتى الآن بمقارنة بصرية محصنة. إذ لا يُتصور أن "لوران" في سنه هذا ينسب دلالة سببية إلى الصلة التى يلاحظها بين حركة السقف وحركة الجلجل: بل لا يفعل أكثر من المقارنة بين منظرين.

الملاحظة (36):

وها هو ذا مثال آخر للتعميم الذى يرجع سببه إلى وضع الطفل. ففي صباح اليوم الحادي والعشرين من الشهر الثالث (صفر؛ 2 (21)) يقلب "لوران" رأسه تلقائياً إلى الخلف وعلى حين غرة، ثم يطيل النظر إلى قاع مهده وهو في هذا الوضع. ثم يبتسم ويرجع إلى وضعه الطبيعي، ثم يبدأ من جديد. وقد لاحظت هذا الأمر عدة مرات. فكان "لوران" يعود إلى هذه التجربة بمجرد استيقاظه من النوم الذى اعتاد أن ينامه لبضع لحظات. فلا يكاد يستيقظ في الساعة الرابعة مساء بعد نوم طويل، حتى يميل برأسه إلى الخلف وينفجر ضاحكا. وإذن ينطوي مثل هذا السلوك على جميع الخصائص التى تميز رد الفعل الدائرى في أجلى صوره. وفي الأيام التالية يستمر هذا الاكتشاف. وبعد ذلك بأسبوع يظل الاهتمام به على درجته من الشدة تقريباً.

وهكذا نرى كيف ينمو النظر التلقائي عند الطفل عن طريق تدريب هذا النظر نفسه. ففي أول الأمر لم يؤد سقف المهد إلا إلى نشأة النظر من أجل النظر، إذ أجيز لنا هذا التعبير، ثم لم يلبث أن أثار اهتماما متزايدا بالتفاصيل التى ينطوي عليها، وبالتغيرات المتتابعة التى طرأت عليه (الأشياء المعلقة به). إن الاهتمام

ببعض الأشكال يؤدى إلى الاهتمام بجميع الأشكال الأخرى، وبكل ما ينضم إلى الأشكال الأولى، فيعمل على زيادة التعقيد في مظهرها المبدئي. أما المناظر الجديدة التى ترجع إلى أوضاع اكتشفها الطفل مصادفة فإنها تثير اهتماما مباشراً، إذا قارنها بالمناظر المألوفة وهلم جرا. وبالاختصار يؤدى تدريب النظر إلى تعميم نشاطه.

غير أن هذا التعميم المطرد للصورة الإجمالية البصرية لا يتم دون تفرقة تكميلية تنتقل بالصورة الإجمالية العامة إلى صور إجمالية خاصة، وتؤدى هذه التفرقة نفسها إلى "التعرف". وهكذا يتحول التمثيل الذى يكون وظيفيا بحتا في مبدأ الأمر (النظر من أجل النظر) إلى تمثيل الأشياء بصور إجمالية محددة، ومعنى ذلك أن الرؤية تتخذ طريقها نحو الموضوعية (النظر من أجل الرؤية). فمثلا بعض الأشياء التى يتأملها الطفل دون انقطاع أشياء ساكنة (سقف المهد)، وبعضها يتحرك حركة خفيفة في بعض الأحيان (هداب السقف)، وبعضها يتغير وضعه باستمرار فيظهر ويختفي، وأحيانا يستقر بعض الوقت لكى ينعدم فجأة (الوجوه الإنسانية). فكل طائفة من هذه اللوحات البصرية تؤدى إلى تدريبات تدريجية (تعميم)، ولكنها تؤدى في الوقت نفسه إلى اختلافات في أداء وظيفة الإبصار. وفي الواقع تفترض كل طائفة منها تدريبا فريدا في جنسه، كما أن الثدي والإبهام والوسادة وغيرها من الأشياء تؤدى إلى تدريب المص بصور مختلفة. وعلى هذا النحو يؤدى تمثيل التعميم من تلقاء نفسه إلى تكوين صور إجمالية خاصة. غير أن الطفل عندما يمثل الأشياء التى تقع في مجال رؤيته بهذه الصور الإجمالية فإنه يتعرف عليها عن طريق هذا التمثيل نفسه. فمن المحتمل إذن أن يكون هذا التعرف إجماليا في أول الأمر. فالطفل لا يتعرف على وجه خاص على أنه كذلك؛ بل يتعرف عليه، أول الأمر، في هذا الموقف أو ذاك. غير أنه كلما أتاح تمثيل التعميم

للطفل أن يدخل المجال البصري في نطاق صوره الإجمالية فإن هذه الصور يتميز بعضها عن بعض وتسمح بالتعرف الدقيق.

ولكن إذا كان تصرف الطفل وحده هو الذى يسمح لنا بملاحظة تمثيل التعميم الوظيفي البحت، فكيف يمكن التحقق من صدق ما قلناه عن تمثيل التعرف؟ يصبح تحليل عملية التعرف ممكنا دون تعرض كبير للخطأ، بمجرد أن يصبح الرضيع قادراً على الابتسام، وعلى تنويع ملامحه والتعبير عن انفعالاته. فلنحاول من وجهة النظر هذه أن نحلل الابتسامات الأولى التى تحدث متى وجدت اللوحات البصرية، وأن نجمع المعلومات التى يمكن أن نجدها فيها عن بدايات التعرف.

من المعلوم أن الابتسام عملية منعكسة يسمح لنا ارتباطها بحالات السرور أن نعدها – إن عاجلا وإن آجلا- علامة اجتماعية تتلون بدلالات مختلفة. ومع ذلك فهي تتناسب دائما مع الصلة بالأشخاص. ومن ثم هل يجب التسليم بأن الابتسام سلوك اجتماعي وراثي، وأنه يعتبر "رد فعل تجاه الأشخاص"، كما تذهب إلى ذلك السيدة "ش. بوهلر"؟ أم ينبغي لنا القول بأن الأبتسام لا يتخصص في وظيفته إلا بالتدريج، على اعتبار أنه تصرف اجتماعى، وأنه ينحصر، في أثناء الشهور الأولى، في مجرد رد فعل يدل على الرضا تجاه أشد المثيرات اختلافا فيما بينها، ولو بدأ بمناسبة الصوت أو حركات وجه الإنسان؟ إن هذا التفسير الأخير هو التفسير الذى سنرتضيه لأنفسنا، وهذا هو السبب في أن الابتسام يبدو لنا علامة جيدة على وجود التعرف بصفة عامة. وفي الواقع يبدو لنا أن تفسير السيدة "بوهلر" لا يصمد أمام الظواهر، وهذا هو ما كشف عنه "ك. و. فالنتين" من قبل. حقاً لقد ردت عليه السيدة "بوهلر" بكلمة فيها شئ من الغلو في التأكيد، فعارضت بضع الملاحظات التى جمعها بالإحصاءات التى اعتمدت عليها. ولكن ملاحظة واحدة تسجل بعناية، ولا

سيما إذا قام بها ملاحظ حاذق من طراز "ك. و. فالنتين" تلغى جميع الإحصاءات. أما من جهتنا فنقول إن ملاحظاتنا الدقيقة لأطفالنا الثلاثة لم تترك لدينا أى شك في هذه الحقيقة، وهي أن الابتسام هو، قبل كل شئ، رد فعل تجاه اللوحات المألوفة، وتجاه ماس بقت رؤيته، وذلك بالقدر الذى تعود فيه الأشياء المعروفة إلى الظهور فجأة وتثير الأفعال على هذا النحو، أو أيضاً بالقدر الذى يؤدى فيه هذا المنظر أو ذاك إلى تكرار على الفور. ولا يصل الأشخاص إلى تخصيص وظيفة الابتسام إلا بالتدريج كل التدريج، باعتبار أنه يعين على وجه التحديد الأشياء المألوفة التى تتصل على أكمل وجه بهذا النوع من التكرار والظهور مرة ثانية. أما في مبدأ الأمر فإن أى شئ يمكن أن يؤدى إلى التعرف الانفعالي الذى يثير الابتسام.

الملاحظة (37):

ابتسم "لوران" لأول مرة في اليوم الخامس عشر من الشهر الثاني، في الساعة السادسة والساعة العاشرة والساعة الحادية عشرة والنصف، عندما نظر إلى مربيته وهي تهز رأسها وتغنى. وبديهي أن الأمر خاص هنا بخاطر إجمالي يدخل فيه التعرف البصرى وإدراك الحركة الإيقاعية والسمع. وفي الأيام التالية ظل الصوت شرطا ضروريا في إثارة الابتسام، ولكن فى: صفر؛ 1 (25) كانت مجرد رؤيته لمربيته كافية. نفس الملاحظة في : صفر؛ 1 (30). وعلى خلاف ذلك لم يبتسم لوالديه دون أن يحدثا صوتا إلا فى: صفر؛ ص (2). وفى: صفر؛ 2 (3) يرفض الابتسام لجدته وعمته بالرغم من كل محاولاتهما. غير أنه ينتهي بالابتسام لعمته عندما يراها تخلع قبعتها. وفى: صفر؛ 2 (4) يبتسم كثيرا لأمه (التى تظل صامتة)، ولكنه يرفض بعد ذلك بلحظات أن يبتسم لسيدة في سن أمه. وفي أثناء الشهر الثالث لم أنجح في إثارة ابتسامه لمجرد رؤيته لى إذا ظللت ساكنا (دون تحريك رأسى)، أو إذا بقيت بعيداً عنه (على بعد متر أو أكثر). وعلى خلاف ذلك لا تحول هذه الشروط دون الابتسام في أثناء الشهر الرابع. ففي صفر؛ 2 (26) لا يتعرف "لوران" على في الصباح قبل أن

أمشط شعري فينظر إلى وقد بدأ عليه الفزع، وتدلى فمه إلى أسفل، ثم يتعرف على فجأة ويبتسم. ولم يكن ظهور أختيه ليثير ابتسامه بمثل هذا التبكير الذى يثيره ظهور أبويه. غير أن رد الفعل أصبح واحدا بعينه، ابتداء من منتصف الشهر الثالث. وفي أثناء الشهر الرابع يبدو أنه يفضل الأطفال على الكبار إذا كانت معرفته بهؤلاء وهؤلاء قليلة. فمثلا فى: صفر؛ 3 (7) يبدى "لوران" خوفه من أحد جيراننا، لكنه يظهر اهتماما كبيرا نحو ابن الجار البالغ من العمر اثنتا عشرة سنه، ويبتسم له بعينيه (وهو غلام أشقر يبدو شكله اصغر من سنه، بحيث يمكن تمثيله بأختي "لوران").

الملاحظة (38):

أما بالنسبة إلى الأشياء غير الحية فقد أبدى "لوران" منذ بداية الشهر الثالث اهتماما شديدا بالجلاجل المصنوعة من النسيج أو من مادة "الباغة" المعلقة في مهده. وهكذا نراه فى: صفر؛ 2 (5) ينظر إليها دون أن يبتسم، ولكنه يصدر من إلى حين "آ آ" ويبدو عليه أنه منشرح جدا. وفى: صفر؛ 2 (11) يبتسم ابتسامة عريضة عندما يرى أن الجلاجل تتأرجح: غير أنه لم ير أو يسمع شخصاً، قبل حدوث هذا المنظر ولا في أثنائه، وذلك لأننى كنت أحرك اللعب من بعيد بوساطة عصا. هذا إلى أن تلك الجلاجل لا تحتوى على أى مظهر يشبه مظاهر الإنسان، وإنما هي عبارة عن كرات صغيرة من الصوف أو "الباغة"، ولم يكن للصوت الذى تصدره هذه اللعب- والذى ربما كان سبباً في إثارة هذه الابتسامة الأولى- أثر فيما بعد: فقد ابتسم "لوران" خمس مرات في نفس اليوم للعبه الساكنة. وفي مساء اليوم نفسه علقت منديلا بجوار الجلاجل فقارن "لوران" بينه وبينها (أنظر ما تقدم في ملاحظة 35) ثم ابتسم (ولم يرني أو يسمعني). وكان رد الفعل في الأيام التالية بهذه الدرجة نفسها من الوضوح والكثرة. وفى: صفر؛ (15) سجلت سبع ابتسامات للأشياء (للجلاجل الساكنة، وسقف المهد الساكن، وحركات المهد عندما يحمل دون أن

يصدر صوتاً، أو عندما يرى "لوران" حامله وهلم جرا) وذلك مقابل ثلاث ابتسامات للأشخاص (لأمه). وفى: صفر؛ 2 (18) يبتسم خمس مرات متتالية وحده، وهو ينظر إلى الغلالة الرقيقة التى تقيه الهوام (أما أنا فكنت ألاحظ هذا الأمر من خلال سقف المهد). وفي نفس اليوم يضحك "لوران" ويصدر أصواتاً منغمة، وهو في حالة انفعالية شديدة وذلك في أثناء توجيه نظره إلى الجلاجل. وعندما نُزعت عنه ملابسه سرعان ما انفجر ضاحكا من تلقاء نفسه في أثناء حمامه الهوائى، وتحركت أطرافه، ونظر إلى الأشياء المحيطة به، ومنها جدار الشرفة الداكن. وفي اليوم التاسع عشر من هذا الشهر الثالث لم يبتسم مرة واحدة في حضور الأشخاص طيلة النهار. وعلى عكس ذلك ابتسم لجميع الأشياء المألوفة لديه. وقد ابتسم على وجه الخصوص للمرة الأولى (خمس مرات في أثناء النهار) ليده اليسرى التى كان يتابعها بعينيه منذ حوالى خمسة عشر يوما (انظر الملاحظة 62 فيما بعد) وفى: صفر؛ 2 (21) يبتسم مقدما وهو يوجه يده نحو وجهه. ومنذ ذلك اليوم تعلم كيف ينظر إلى الخلف (كما رأينا ذلك في ملاحظة 36)، ويبتسم دائما على وجه التقريب لهذا المنظر الجديد. وابتداء من: صفر؛ 2 (25) يضحك في أثناء التجارب التى يقوم بها للقبض على الأشياء: وهو يهز جلجلا وهلم جرا. وفى: صفر؛ 3 (6 ، 7) مثلا يظهر شيئا من الدهشة؛ بل نوعا من القلق متى وجدت أشياء جديدة يريد أن يقبض عليها (الورق المصقول وورق القصدير وأنابيب الدواء الخ) لكنه يبتسم (أو يبتسم بعينيه فقط) وهو يتناول الأشياء المألوفة (جلاجل النسيج أو "الباغة" أو علبة السجائر الخ).

الملاحظة (39):

كذلك تُعبر "لوسين" بابتساماتها عن بعض ضروب التعرف الواضحة، سواء أكان ذلك خاصا بالأشياء أم خاصا بالأشخاص. كذلك تبدأ بالابتسام لشخص- وفي : صفر؛ 1 (24) تبتسم على إثر حركات من الرأس أو إصدار حركات

متكررة. ثم تبتسم لأمها لمجرد رؤيتها في : 0 ، 1 (27)، وقبل أن تبتسم لأبيها. وابتداء من: صفر؛ 2 (2) تبتسم للأشياء المألوفة والمعلقة في مهدها أو في السقف نفسه. وفى: صفر؛ 2 (13) مثلا تبتسم لسقف المهد: فتنظر إلى نقطة خاصة منه، ثم تبتسم وهي تتلوى بجسمها كله، ثم تعود بالنظر إلى تلك النقطة، وهكذا دواليك. وفى: صفر؛ 2 (19) نرى أن الشريط المعقود عادة في هذا السقف هو الذى يثير انفجارها بالضحك: فتنظر إليه ثم تضحك، وهي تتلوى ثم تنظر إليه من جديد وهكذا. وفى: صفر؛ 2 (27) نرى ردود الأفعال نفسها مضافا إليها ابتسامات عريضة للجلاجل التى تتأرجح. وفى: صفر؛ 3 (صفر) ابتسام للسقف الذى نعيده إلى وضعه (بعد أن كان مطويا) (ودون أن ترى "لوسين" الشخص الذى يقوم بذلك أو تسمعه).

وعلى هذا النحو نرى إلى أى مدى تدل الابتسامات على فروق تدريجية في ضروب التعرف على الأشياء – فردود الأفعال تختلف ما بين شخص وآخر وبالنسبة إلى الشخص الواحد ما بين موقف وآخر (تبعاً لاختلاف المسافات والحركات الخ): وحينئذ إذا كان التعرف البدائى "إجماليا"- أى يتناسب مع مختلف المواقف ومختلف نماذج النظر التى يتميز بعضها عن بعضا، تبعاً لتمثيل التعميم والملائمة اللذين يتألف أحدهما مع الآخر- فإن ذلك التعرف يصبح أكثر دقة يوما بعد آخر. فيكون رد الفعل واحدا بالضبط بالنسبة إلى جميع الأشياء.

والخلاصة: أن رد الفعل البصري الدائري أو التكيف المكتسب في مجال النظر يتضمن، كأي تكيف آخر، نصيباً من ملائمة الوظيفة للشئ ونصيبا من تمثيل الوظيفة للشئ. ويكون هذا التمثيل في مبدأ الأمر مجرد تمثيل وظيفي وتكرارى (تكرار أو رد فعل دائرى محض) ثم يصير خاصا بالتعميم والتعرف. وإذا بلغ الإدراك البصرى درجة معينة من درجات العرف أمكن اعتباره إدراكا للوحات

يتميز بعضها عن بعض، وليس فحسب مجرد تدريب تعتبر صورته الحسية غذاء له، دون أن تثير أى اهتمام في حد ذاتها.

غير أن هذه العملية لا تكفي في تفسير اكتساب التكيف البصرى لطابع الموضوعية بالتدريج. ففي الواقع لا يكفي التعرف على لوحة حسية عند ظهورها مرة ثانية حتى تصبح شيئا خارجيا من تلقاء نفسها. فمن الممكن التعرف على أى حالة ذاتية، دون أن تعزى إلى تأثير الأشياء المستقلة بالنسبة إلى الذات المدركة: إذ أن المولود الجديد الذى يرضع يتعرف على الحلمة عن طريق الأفعال المنعكسة الخاصة بالمص والبلع، دون أن يكون ذلك سببا في أن يعتبر الحلمة شيئاً مستقلا عنه. كذلك يستطيع الطفل في الشهر الأول من عمره أن يتعرف على بعض اللوحات البصرية، دون أن يؤدى به ذلك إلى الحكم بأنها خارجية في حقيقة الأمر. وإذن فما الشرط المباشر الذى يجب أن يتحقق حتى تبدأ هذه اللوحات بأن تتخذ لنفسها كياناً خارجياً محددا؟ يبدو لنا أنه لابد لذلك من اتساق الصور الإجمالية البصرية مع صور إجمالية أخرى من صور التمثيل، كالصور الإجمالية الخاصة بالقبض على الأشياء أو بالسمع أو بالمص. ونقول بعبارة أخرى إنه من الضرورى لتحقيق ذلك أن تنظم تلك الصور الإجمالية في عالم قائم بذاته: فإن إندماج هذه الصور في مجموعة متكاملة يضفي عليها الخصائص الأولى للموضوعية.

ويقودنا ذلك إلى المظهر الثالث لردود الأفعال الدائرية الخاصة بالبصر: وهو مظهر تنظيمها. وفي الواقع يمكننا القول بأن هذه اللوحات البصرية التى يتكيف بها الطفل تعتبر، بسبب هذا التكيف نفسه، متسقة فيما بينها، ومتسقة مع صور إجمالية من نوع آخر؛ بل إن تنظيم اللوحات البصرية فيما بينها قد يؤدى إلى نوع من التفرقة. فهناك أولا ضروب من الاتساق الخاصة بالوضع وبالمسافة وبالحجم وغيرها، وهي تلك الضروب التى تدخل في تكوين المكان البصرى، والتى لن

نتكلم عنها في هذا المقام لأنها تستحق دراسة خاصة (انظر المجلد الثانى). ثم هناك ضروب الاتساق الكيفية البحتة (علاقات اللون، والضوء وهلم جرا والعلاقات الحسية الحركية)، وهي تلك الضروب التى تتجلى على وجه الدقة في تمثيل التعميم وتمثيل التعرف. وهكذا نستطيع القول بأن الصور الإجمالية البصرية منتظمة فيما بينها، وتكون وحدات تامة متسقة إلى حد كبير أو قليل، وذلك بصرف النظر عن كل اتساق بين الرؤية والصور الإجمالية الأخرى (كالقبض على الأشياء، واللمس وغيرها). ولكن الأمر الجوهري بالنسبة إلى المسألة التى حددناها منذ قليل هو اتساق الصور الإجمالية البصرية مع الصور الإجمالية الأخرى، لا فيما بينها فحسب. وفي الواقع توقفنا الملاحظة على وجود ضروب من الاتساق بين البصر والسمع منذ وقت مبكر جداً؛ بل ربما استطعنا القول بوجود هذا الاتساق، منذ البدء في توجيه النظر (أنظر فيما بعد ملاحظات 44 إلى 49). وفيما بعد تظهر العلاقات بين الرؤية والمص (انظر ملاحظة 27)، ثم بين النظر والقبض على الأشياء واللمس والإحساسات الحركية إلخ. وتكتسب اللوحات البصرية دلالاتها من ضروب الاتساق بين الإدراكات الحسية المختلفة ومن تنسيق الصور الإجمالية غير المتجانسة، ثم تزداد هذه الدلالات عمقا، فتجعل التمثيل الخاص بالبصر أداة لخدمة ضروب من التمثيل أكثر اتساعا، بدلا من أن يظل غاية في ذاته. فعندما ينظر الطفل في حوالي شهره السابع أو الثامن إلى الأشياء التى لا يعرفها، للمرة الأولى، وقبل أن يقبض عليها ليهزها أو يحكها أو يقذف بها أو يلتقطها، وهلم جرا، نجد أنه لا يحاول النظر من أجل النظر (وهذا هو التمثيل البصري البحت الذى يكون فيه الشئ مجرد غذاء للنظر)، كذلك لا يحاول النظر من أجل الرؤية (وهذا هو تمثيل التعميم أو تمثيل التعرف الذى يدمج به الطفل الشئ دون تردد في الصور الإجمالية البصرية التى سبق إعدادها)، ولكنه يلاحظ لكى يعمل، أى لكى يمثل

الشئ الجديد بالصور الإجمالية الخاصة بالهز والحك والسقوط الخ. وإذن لم يعد هناك تنظيم داخل الصور الإجمالية البصرية فحسب؛ بل بينها وبين جميع الصور الإجمالية الأخرى. وهذا التنظيم التدريجي هو الذى يضفي على اللوحات البصرية دلالتها، ويجعلها أشياء ذات كيان خارجي، وذلك عندما يدمجها في عالم قائم بنفسه.

أما فيما يتعلق بالمقولات الوظيفية للتفكير التى تقابل الأسس البيولوجية الثابتة للنمو العقلي فبجدر بنا أن نلاحظ إلى أى حد يعتبر هذا العنصر الخاص بالتنظيم- في هذا المجال كما في كل مجال آخر- منبعاً للوحدات التامة وللقيم. فما دام تنظيم الصور الإجمالية البصرية يكون وحدة تامة مستقلة إلى حد كبير أو قليل فإن الرؤية تكون غاية في حد ذاتها، كما أن تمثيل الأشياء يعد تمثيلا للرؤية نفسها. وعلى خلاف ذلك كلما اتسق عالم البصر مع عوالم أخرى، أى كلما كان هناك تنظيم وتكيف متبادل بين الصور الإجمالية البصرية وغيرها من الصور، أصبح التمثيل البصري مجرد وسيلة لتحقيق غايات أسمى، وصار تبعاً لذلك قيمة فرعية بالنسبة إلى القيم الأساسية (وهذه القيم الأخيرة تتكون عن طريق الوحدات التامة الخاصة بالسمع والقبض على الأشياء وضروب النشاط التى تنجم عنه). وهذا هو ما سنراه في أثناء الصفحات التالية:

(3) التصويت والسمع:

إن التصويت والسمع يشبهان الإبصار والمص في أنهما يؤديان إلى تكيفات مكتسبة ترتكز على التكيفات الوراثية، وفي هذه الحالة أيضاً تنحصر التكيفات المكتسبة الأولى في ردود أفعال دائرية يمكن التفرقة فيها بين عمليات الملائمة والتمثيل والتنظيم.

وينبئ التصويت عن نفسه منذ الولادة، بصيحة المولود الجديد والصرخات التى تحدث في الأسابيع الأولى. وليس من المستحيل أن يكون هذا السلوك المنعكس قابلا منذ البدء لبعض التعقيدات التى تشبه تلك التى أشرنا إليها بمناسبة الحديث عن الإبصار، وعن المص بوجه خاص. وقد بنينا هذا الرأى على الملاحظتين الآتيتين اللتين يتطرق الشك إليها للأسف.

وتنحصر الملاحظة الأولى في ذلك النوع من الانتظام الذى يتطرق إلى صيحات الطفل منذ وقت مبكر جداً: "فلوران" لم يكد يبكى ليلا في غضون الأسابيع الثلاثة الأولى مطلقاً، لكنه كان يبكى في كل الأيام تقريباً فيما بين الساعتين الرابعة والسادسة مساء؛ وكانت "لوسين" تبكى في الصباح على وجه الخصوص. أما الملاحظة الثانية فهي إمكان وجود عدوى الصياح منذ الأسبوع الأول: فحينما يبكى طفل في حجرة مشتركة خاصة بالأطفال حديثي العهد بالولادة في إحدى المصحات كان يبدو أن عدة أطفال آخرين يتبعونه في البكاء؛ هذا ويبدو لى أن صوتي كان يثير بكاء "لوران" منذ اليومين الرابع والخامس (كنت أصدر صوتاً هو: أهَا أهَا الخ) غير أن هذا الإيقاع المنتظم الذى نحن بصدده قد يكون صدى لعمليات عضوية (كالهضم بصفة خاصة) دون أى تدريب منعكس، كما قد تكون عدوى البكاء المزعومة راجعة إلى محض الصدفة، أو إلى مجرد هذا الأمر، وهو أن صوت الآخرين من شأنه أن يوقظ الطفل، وأن المولود الجديد إذا استيقظ أخذ يبكى في الحال تقريباً. فيجدر بنا إذن ألا نستنتج شيئاً من ذلك.

وعلى خلاف ذلك نرى أن رد الفعل الدائري يرتكز على التصويت المنعكس حوالي الشهرين الأول والثاني، عندما يستمر الطفل في الأنين الخافت الذى ينبئ عن الصياح لمجرد الأنين، ويؤدى ذلك بالتدريج الى اختلاف نغمة الصوت. وسوف نحلل التصويت باعتبار أنه تكيف مكتسب ابتداء من هذه اللحظة.

أما فيما يمس السمع فإننا نلاحظ لدى الطفل اهتماماً بالصوت منذ الأيام الأولى تقريباً. فقد كان "لوران"، منذ الأسبوع الثانى مثلاً، يتوقف عن البكاء لحظة لكى يصغى إلى صوت يصدر بالقرب من أذنه. غير أننا لا نستطيع الحديث عن التكيف المكتسب إلا في أثناء الشهر الثانى، ابتداء من اللحظة التى يؤدى فيها الصوت المسموع إلى توقف طويل نوعا ما عن العمل الذى يحدث فعلا، وإلى بحث حقيقى.

لكنا إذا درسنا التصويت والسمع في آن واحد فذلك لأننا نفطن إلى أن السمع والصوت مرتبطان بالنسبة إلى الطفل منذ المرحلة التى يعد فيها رد الفعل الدائرى امتدادا للتكيف الوراثى في هذين المجالين: فقبل كل شئ يضبط الطفل الطبيعى صوته تبعا للآثار السمعية التى يدركها؛ بل يبدو كذلك أن صوت الآخرين يؤثر، بادئ ذى بدء، في إصداره لصوته الخاص. فهل مثل هذا الارتباط بين السمع والتصويت وراثى في جانب منه، ثم يؤدى التكيف المكتسب إلى تدعيمه، أم هو مكتسب فقط؟ من العسير كل العسر أن نحسم برأي في هذه المسألة. فلو كانت صيحات الطفل تعتمد على المحاكاة حقيقة منذ الولادة لكانت هناك صلة وراثية أكيدة. ولكنا رأينا منذ قليل أنه لو ثبتت ظاهرة عدوى الصياح فمن الممكن تفسيرها بغير المحاكاة. إذن ليس لنا أن نضع فروضا خاصة بوراثة الصلات بين التصويت والسمع، ولتقتصر على دراسة ضروب السلوك المتصلة بهذه الوظائف، ابتداء من اللحظة الذى يوجد فيها تكيف مكتسب.

وها هي بعض الملاحظات التى تتصل بالتصويت.

الملاحظة (40):

ظلت "جاكلين" حتى منتصف الشهر الثانى، لا يستخدم صوتها إلا لإسماع صراخها اليومى، وبعض صيحات عنيفة لإظهار الرغبة أو الغضب عندما يشتد بها الجوع. وحوالى: صفر؛ 1 (14) بدأ أن الصياح لا يعبر عن مجرد الجوع أو التعب

الجسمانى (كالآلام المعوية بوجه خاص)، وذلك لكى يعبر عن أغراض متنوعة بعض الشئ. فمثلا تنقطع الصيحات عندما تخرج الطفلة من مهدها، ولكنها تستأنف الصيحات على نحو أشد عنفا، بمجرد أن توضع ساكنة قبل الوجبة بلحظة واحدة. كذلك يلاحظ أنها تصدر صيحات حنق حقيقية إذا أوقفت الرضعة. ومن الواضح بداهة أن الصياح في هذين المثالين يرتبط بضروب سلوك خاصة بالتوقع وخيبة الأمل، وهي تتضمن وجود التكيف المكتسب. وهذه التفرقة بين الحالات النفسية المقارنة لإصدار الصوت لا تلبث أن تصحب بتفرقة بين نفس الأصوات التى يصدرها الطفل: فتارة يتسم الصياح بالأمر القاهر والغضب الشديد، وتارة يغلب عليه طابع الشكوى والرقة. وعندئذ نلاحظ بوضوح وجود "ردود الأفعال الدائرية" الأولى التى تتصل بالتصويت. فمثلا يحدث أن الطفل يستمر في الأنين الذى ينبئ عن الصيحات أو يكون امتداداً لها-وذلك لمجرد الأنين باعتبار أنه صوت يستحق الاهتمام: فى: صفر؛ 1 (22). وقد يتفق أن تنتهي صيحة الغضب بصيحة حادة تلهي الطفل عن ألمه، أو تستمر على هيئة نوع من التنغيم القصير جدا: صفر؛ 2 (2). وقد يصحب الابتسام بأصوات غير متميزة: صفر؛ 1 (26). وأخيرا فإن الطفل يكتشف من جديد، وبطريقة مباشرة، تلك الأصوات التى تصدر منه كامتداد للصياح أو الابتسام، ثم يحتفظ بها كما هي فى: صفر، 2 (12). وتصدر "جاكلين" أصوات مناغاة مدة لحظة دون ابتسام أو أنين. وفى: صفر؛2 (13) تصدر نوعا من التنغيم. وفى: صفر؛ 2 (15) تتحول صيحات البكاء إلى نوع من اللعب بالأصوات، من مثل: "آها"، "آهى" وهلم جرا. وفى: صفر؛ 2 (15) يصل بها الأمر إلى قطع وجبتها لكى تستأنف نغماتها. وأخيراً يصبح اللعب بالصوت، ابتداء من: صفر؛ 2 (18) أمراً مألوفاً لديها حينما تكون مستيقظة.

ومما هو جدير بالملاحظة، كما سنرى عند الكلام على المحاكاة، أن ردود الأفعال الدائرية الأولى هذه لا تلبث أن تصاحبها عدوى صوتية، ثم محاكاة واضحة ابتداء من نهاية الشهر الثانى.

الملاحظة (41):

لم ألاحظ لدى "لوران" حتى اليوم الثامن من الشهر الثانى (صفر؛ 1 (8)) شيئاً يمكن أن يكون شبيها برد فعل صوتى دائرى. فالتصويت عنده ينحصر فقط في صيحات الجوع أو الألم، أو في أنات تسبق الصياح أو تتبعه. حقاً إن "لوران" يصدر في: صفر؛ 1 (9) صوتاً قريباً من "آها" دون صياح، غير أنه لم يفعل ذلك سوى مرة واحدة: ففي العادة يسبق هذا الصوت الصيحات. وعلى عكس ذلك يلاحظ لديه، ابتداء من: صفر؛ 1 (8)، تمرينات غامضة للصوت، ولكن ربما كان ذلك بدءا لأنين توقف عنه الطفل بسبب اهتمام بصرى أو سمعى. وفى: صفر؛ 1 (9) نرى على خلاف ذلك أن الطفل يستمر في الأنين لمجرد الأنين لمدة عدة ثوان، وقبل بدء الصياح. وفي الواقع كنت أحاكى أنين "لوران" منذ الصيحة الأولى التى تتلو هذا الأنين: وعندئذ كان يكف عن الصياح لكى يستأنف الأنين مرة أخرى. ويبدو لى أن هذه المحاكاة الصوتية الأولى تؤكد وجود رد الفعل الدائرى. فإذا كانت هناك محاكاة للآخرين فهناك من باب أولى محاكاة الشخص لنفسه، أى "رد فعل دائرى". وقد لاحظت في: صفر؛ 1 (15) نوعا من الصوت: "آر" أو "رَّا" يصدره الطفل بطريقة عابرة. وفي: صفر؛ 1 (20) سمعت صوتاً يشبه "إ" دالا على الرضا، وقد أصدره الطفل في أثناء المص في الفراغ الذى يحلو للطفل أن يلهو به وحده، وهو مستيقظ تماماً. ويظهر هذا الصوت من جديد في صورة متقطعة في: صفر؛ 1 (22). وفي: صفر؛ 1 (26)، وهو في نفس الوضع؛ في حين أن الصوت "آ" أو "رّا" الذى أصدره أمام "لوران" بقصد محاكاة أصواته يثير لديه أصواتاً مشابهة، بعد أن يبتسم. وفى: صفر؛ 1 (22) وفى: صفر؛ 1ذ (28) يوجد بدء لرد الفعل الدائرى مع

الأصوات: "آها"، و"إيهى" الخ.؟ وابتداء من الشهر الثالث تظهر الأصوات المنغمة. ففى: صفر؛ 2 (7) يصدر "لوران" أصواتا منغمة في دجى المساء. ويفعل ذلك عند استيقاظه صباحا، ابتداء من صفر؛ 2 (16)، ويستمر نصف ساعة في أغلب الأحيان.

الملاحظة (42):

يلاحظ في الحالات الممتازة ميل الطفل إلى استخدام ردود الأفعال الدائرية لتكرار أصوات اكتشفها مصادفة. فمثلا نرى "لوسين تسعل فى: صفر؛ 2 (12) ثم تكرر هذا الصوت عدة مرات بقصد المتعة، ثم تبتسم. ويفعل "لوران" نفس الشئ فى: صفر؛ 3 (5). وفي اليوم الحادى عشر، من الشهر الثالث ينفخ "لوران" محدثا ضوضاء غامضة بفمه. وفى: صفر؛ 2 (26) يصدر الانفجاريات الصوتية التى تصحب ضحكه في العادة، ولكن دون ضحك؛ بل يقصد مجرد إصدار الصوت. وفي: صفر؛ 2 (15) نرى "لوسين" تتنحنح في ظروف مشابهة لتلك، وهلم جرا.

ومن العبث أن نسترسل في هذا الوصف؛ إذ أن التصويت لا يهمنا في حد ذاته؛ بل من جهة أنه يكون بمثابة مناسبة لنشأة تكيفات عامة. ومن اليسير في هذا الصدد أن نعثر في ردود الأفعال الصوتية الدائرية على عمليات الملائمة والتمثيل والتنظيم التى سبق أن ألفناها في دراسة المص والرؤية. فهناك "ملائمة" قبل كل شئ؛ لأن رد الفعل الدائرى عبارة عن مجهود يبذل للعثور مرة أخرى على الصوت الجديد الذى اكتشفه الطفل مصادفة. وعلى هذا النحو توجد ملائمة دائمة بين أعضاء الصوت والظواهر الصوتية التى يدركها السمع (أنظر مثلا ملاحظة 42)، على الرغم من أن هذه الظواهر نتيجة لنشاط تلك الأعضاء. كذلك تنحصر الملائمة منذ سن مبكرة جدا في محاكاة الأصوات الجديدة التى يقترحها الآخرون على الطفل، ولكنا نستطيع أن نحيل البحث في هذه المسألة على المجلد الخاص "بالمحاكاة". ثم يصبح تدريب الصوت تمثيلا بالمعانى الثلاثة التى يتضمنها هذا

المصطلح. فهناك تمثيل بالتكرار وذلك بالقدر الذى تصبح فيه كل صورة صوتية إجمالية محددة عن طريق الاستعمال. وهناك تمثيل تعميم وذلك بالقدر الذى يعمل فيه رد الفعل الدائرى تدريجيا على تنويع المادة الصوتية على صورة المركبات غير المحددة التى لاحظها الباحثون بالتفصيل. وهناك تمثيل للتعرف بالقدر الذى يتضمن فيه رد الفعل الدائرى والمحاكاة الناشئة تمييز صوت معين عن صوت آخر. وأخيراً يعتبر التصويت تنظيما بمعنيين متكاملين: أولا باعتبار أن مجموعة الأصوات التى يصدرها الطفل تكون مجموعة من الحركات النطقية التى يتوقف بعضها على بعض؛ وثانيا باعتبار أن التصويت يتسق فورا مع صور إجمالية أخرى، ومع الصور السمعية على وجه الخصوص.

ويقودنا ذلك إلى السمع. فإن التكيفات المكتسبة الأولى الخاصة بالسمع ترجع إلى الشهر الثانى، وذلك ابتداء من اللحظة التى ينشأ فيها ضربان جوهريان من الاتساق: اتساق مع التصويت، واتساق مع الرؤية. فحتى هذه اللحظة ينحصر رد الفعل الوحيد الذى يلاحظ لدى الطفل في اهتمامه بالصوت. ولكن لما كان رد الفعل هذا لا تصحبه أية ملائمة ظاهرة، فيما عدا الابتسام وضروب الاتساق التى تكلمنا عنها منذ قليل، فمن العسير جداً أن نضع حداً فاصلا بين التكيف المنعكس والتكيف المكتسب:

الملاحظة (43):

تقتصر "جاكلين" حتى أول الشهر الثانى على قطع صياحها عندما تسمع صوت إنسان أو صوتاً آخر لطيفا، ولكنها لا تحاول معرفة مصدر الصوت. وفي: صفر؛ 1 (6 ، 13) نلاحظ رد الفعل نفسه. أما فى: صفر؛ 1 (10) فإنها تبدأ تبتسم لسماع الصوت الإنسانى. فيستطيع المرء، ابتداء من هذه اللحظة، أن يميز بصفة عامة الأصوات التى تتعرف عليها والتى تثير ابتسامها (كالنغمات والترانيم الغنائية وغير ذلك من الأصوات التى تشبه الأصوات الخاصة التى تصدرها هى) من

الأصوات التى تثير دهشتها أو قلقها أو اهتمامها- كذلك الحال لدى "لوسين" ابتداء من اليوم الثالث عشر من الشهر الثاني. فإن الصوت "رّا" الذى هو محاكاة لنغماتها الخاصة، يكاد يثير ابتسامها دائما ابتداء من: صفر؛ 1 (25)، ويستمر ذلك مدة ثلاثة أسابيع أو أربعة، كما أنه يثير لديها محاكاة غامضة ابتداء من: صفر؛ 1 (26). ويبتسم "لوران" للصوت الإنسانى وحده ابتداء من: صفر؛ 1 (20) ولكن ابتداء من: صفر؛ 1 (12) يكفي هذا الصوت في قطع حبل صياحه. وقد أدى هذا الاهتمام بالصوت إلى محاولات لتحديد مكانه ابتداء من: صفر؛ 1 (8). والأصوات التى تثير ابتسامة على وجه العمون هي الأصوات المرتفعة ذات الجرس الصبيانى؛ أما الأصوات الغليظة فتثير دهشته وتبعث لديه القلق. ولا يخطئ الصوت "برّ" في إثارة ابتسامته في الشهر الثالث (وقبل أن يصدره هو)، ولكن بشرط أن يصدره المرء بطريقة غنائية وبدرجة كافية من الحدة. وفى: صفر؛ 1 (22) يتعرف جيدا على صوت الحبيبات المعدنية خارج كرات "الباغة"، وينظر من فوره إلى المكان الصحيح بمجرد أن يسمعها.

وتكفي هذه الأشياء في أن تدعونا إلى ملاحظة هذا الأمر، وهو أن الطفل يسلك نفس المسلك تجاه الأصوات والمرئيات. فهو يتلائم معها بالتدريج من جهة، ويمثلها من جهة أخرى. وهذا التمثيل في مبدأ الأمر لا يعدو أن يكون لذة في الإنصات (رد فعل دائرى للصوت أو تمثيل بالتكرار). وبعد ذلك، متى كانت هناك تفرقة بين الأصوات المسموعة وجد، في الوقت نفسه، كل من تمثيل التعميم (أى اهتمام بالأصوات التى تتنوع على الدوام) ومن التعرف على بعض الأصوات، (كالصوت "رّا" والصوت "برّ" وغيرهما).

فلننتقل الآن إلى ضروب الاتساق بين الصوت والنظر.

الملاحظة (44):

فى: صفر؛ 2 (12) تدير "جاكلين" رأسها إلى الجهة التى يحدث فيها الصوت. فإذا سمعت مثلا صوتاً آتياً من خلفها اتجهت الاتجاه الصحيح. وفي: صفر؛ 2 (26) تحدد المكان الذى يصدر منه الصوت بدقة كافة، ويبدو أنها تبحث حتى ترى الشخص الذى يتكلم، ولكن من العسير بطبيعة الأمر أن نقرر إذا ما كانت تسوى بين مصدر الصوت والصورة البصرية، أو إذا كان هناك مجرد ملائمة مع الصوت.

ملاحظة (45):

فى: صفر؛ 1 (26) تتجه رأس "لوسين" نحو اليسار في الوقت الذى ناديت إليها فيه من الجهة اليمنى: وعندئذ تدير رأسها فوراً وتبحث بنظرها. وفي اليوم التالى يحملها أحدهم تحت نافذتي حيث أناديها، فتدير رأسها إلى اليسار وإلى اليمين، وأخيراً ترفعه إلى أعلى في اتجاه ينحرف نحو اليسار بزاوية قدرها 45 درجة، غير أن ذلك يدل على قدرة واضحة على الضبط. ويبدو جيداً في هذا المثال الأخير أنها تبحث لترى الشئ الذى يحدث الصوت، ولا تحاول فقط ملائمة وضعها مع الصوت. كذلك فى: صفر؛ 2 (12) تدير رأسها عندما أناديها وتبحث ببصرها إلى أن ترانى، ولو بقيت ساكنا لا أتحرك.

ملاحظة (46):

فى: صفر؛ 1 (8) نجد لدى "لوران" بدءا لعملية التحديد المكانى للصوت: فهو ممدد على ظهره دون أن يرانى، وينظر إلى سقف مهده محركا فمه وذراعيه. وفي هذه اللحظة أناديه برفق، وأنا أصدر الصوت: "آها" ، "آها"، فلا يلبث أن يتغير تعبير وجهه وينصت دون حراك، ويبدو أنه يبحث بنظره. وفي الواقع يهز رأسه هزاً خفيفاً نحو اليسار ونحو اليمين، دون أن يدير وجهه إلى الجهة الصحيحة، وبدلا من أن يظل نظره جامداً، كما كان من قبل نراه يتحسس هو الآخر. وفي الأيام التالية

يوجه "لوران" رأسه نحو الصوت بطريقة أفضل من ذلك. وعندئذ يتجه النظر بطبيعة الحال في الاتجاه الصحيح. ولكن يستحيل علينا أن نقرر إذا ما كان الطفل يحاول رؤية مصدر الصوت أم إذا كان النظر لا يعدو أن يصحب ملائمة سمعية بحتة.

ملاحظة (47):

فى: صفر؛ 1 (15) يبدو على خلاف ما سبق أن "لوران" إذا سمع صوت إنسان حول رؤية الوجه نحو الذى يصدر منه الصوت، ولكن بشرطين سنحاول تحديدهما بدقة. ففي الواقع ابتسم "لوران" في صبيحة هذا اليوم للمرة الأولى، ثم كرر ابتسامته ثلاث مرات، ومن المحتمل، كما سبق أن رأينا ، أن تكون ابتسامته قد أثيرت بسبب خاطر عام سمعى وبصرى في آن واحد. وبعد ظهر هذا اليوم وقفت إلى يسار "لوران" بينما كان مستلقياً على ظهره في مهده وهو ينظر ناحية اليمين. ثم أخذت أنادى: "آها" ، "آها" : فأدار "لوران" رأسه إلى اليسار ببطء ولمحنى فجأة، ولكن بعد أن انقطعت عن الغناء. فأخذ ينظر إلى طويلا. وبعد ذلك انتقلت إلي يمينه (دون أن يستطيع متابعتى بنظره) وناديته فتوجه من جديد في اتجاهى، وكان يبدو عليه أنه يبحث عنى بعينيه، فرآني وراح ينظر إلى، لكن دون أن تبدو عليه دلائل الفهم في هذه المرة (والواقع أننى كنت ساكناً في هذه اللحظة)، وانتقلت نحو اليسار ثانية، وناديته فاستدار. وأردت أن أجرى تجربة أخرى للتأكد، فأعدت نفس التجربة، ولكن مع قرعى بيدى على زجاج النافذة (وكان المهد موضوعاً بين مصراعي النافذة). فكان "لوران" يستدير في كل مرة في الاتجاه الصحيح، ويبحث بنظره في اتجاه الصوت، لا في اتجاه وجهي الذى كان يلمحه مع ذلك بصفة عابرة. وحينئذ يبدو أنه يربط صوت الإنسان بصورة الوجه البشرى، وأنه كان يحاول أن يرى شيئاً آخر عندما كان يسمع صوتاً جديداً – ولكن بقية الملاحظة تبين لنا أن هناك شرطين ضروريين حتى يثبت "لوران" نظره على وجه ما بعد سماعه صوتا

إنسانيا: إذ يجب أن يكون قد رأى هذا الوجه قبل ذلك بقليل، وأن يكون الوجه متحركا. وفى: صفر؛ 1 (20) مثلا دخلت على "لوران" دون أن يراني داخلا وصحت: "آها" فأخذ يبحث باهتمام شديد جداً (فتقف حركات الذراعين تماما)، ولكنه اقتصر على فحص المجال البصرى الذى يحدده وضعه المبدئى (فيفحص سقف مهده، وسقف الحجرة الخ). وبعد لحظة أظهر تجاه "لوران" (أمامه) ثم اختفي تارة إلى يسار المهد وتارة إلى يمينه، ومنذ هذه اللحظة يبحث كل مرة في الاتجاه الصحيح. وفي الغد أجريت التجربة نفسها وحصلت على النتيجة نفسها. هذا إلى أننى لاحظت أننى إذا بقيت ساكناً نظر إلى دون اهتمام؛ بل دون أن يبدو عليه أنه قد تعرف على؛ في حين أننى إذا تحركت ثبت نظره على، وانتهي بحثه كما لو كان يعرف أننى أنا الذى أغنى وكذلك فى: صفر؛ 1 (22) نجد أنه يبحث في أى اتجاه كان على الرغم مما يبديه من دلائل الانتباه الشديد لصوتى. ثم يلمحنى وأنا سكن، ويستمر في بحثه دون أن يعلق أهمية على صورتى البصرية؛ وبعد ذلك حركت رأسى، فأخذ منذ هذه اللحظة يتجه نحوى كلما ناديته، وكان يبدو عليه الرضا بمجرد أن يكتشفنى. لاحظت نفس الظاهرة في الأيام التالية.

ملاحظة (48):

وعلى عكس ذلك نجد أن "لوران" يتجه ابتداء من: صفر؛ 1 (26) في الاتجاه الصحيح بمجرد أن يسمع صوتى (ولو لم يكن قد رآنى قبل ذلك مباشرة)، ويبدو عليه الرضا عندما يكتشف وجهي ولو كان ساكنا. وفى: صفر؛ 1 (27) ينظر تباعا إلى أبيه وأمه، ثم إلى أبيه مرة أخرى بعد أن سمع صوتى، وإذن يبدو أنه ينسب هذا الصوت إلى وجه معروف لديه بصرياً. وفى: صفر؛ 2 (14) يهتدى ببصره إلى "جاكلين" بسبب سماعه لصوتها، وهي على بعد مائة وتسعين سنتيمتراً أو مترين. وفى: صفر؛ 2 (21) نفس الملاحظة. وفى: صفر؛ 3 (1) أقف أمامه في وضع منخفض جداً في أثناء وجوده بين ذراعى أمه، ثم أصدر الصوت "بز" (وهو صوت

محبب لديه) فيبحث عن يساره، ثم عن يمينه ثم أمامه ثم إلى أسفل، وعندئذ يلمح شعرى، فيخفض عينيه حتى يرى وجهي ساكناً. وأخيراً يبتسم. ويمكننا القول بأن هذه الملاحظة الأخيرة تدل، بكل تأكيد، على التسوية بين الصوت والصورة البصرية للشخص (الذى يصدره).

ملاحظة (49):

أما من جهة الضوضاء التى تصدر عن الأشياء فيبدو أن الاتساق بين الصور السمعية والصور البصرية لهذه الأشياء قد تحقق لديه في نفس الوقت الذى تم فيه الاتساق بين الأصوات والأشخاص تقريبا. ففى: صفر؛ 1 (22) مثلا نجده يلتفت مباشرة في اتجاه كرة من "الباغة" يجلجل فيها عدد من الحبيبات المعدنية. حقاً إن هذه اللعبة تتحرك، ولكنه يهتدى إليها فى: صفر؛ 1 (26)، ولو كانت ساكنة. وفى: صفر؛ 2 (6) ينظر إلى المغلاة الكهربائية بمجرد أن أحدثت صوتا عن طريق (قرعى) لغطائها. وفى: صفر ؛ 2 (11) نراه يمص إبهامه وهو ينظر إلى يمينه، وفي هذه اللحظة أحرك جلجلا من "الباغة" معلقاً في سقف مهده منذ أيام قليلة (أسبوعين على الأكثر): فيترك إبهامه فوراً لينظر في الفضاء نحو المكان الصحيح، وهكذا يرينا أنه يعرف من أين يأتى هذا الصوت. وفي مساء هذا اليوم يحدث رد الفعل نفسه، وبسرعة بالغة على الرغم من أنه بين النوم واليقظة على إثر فترة طويلة قضاها في النوم. ويحدث نفس الشئ في الغد وفي الأيام التالية. وفى: صفر؛ 2 (14) يلمح "لوران" على بعد مترغليونى الذى أقرعه قرعاً خفيفاً على حاجز خشبى، ويحول بصره عن مكان القرع عندما ينقطع الصوت، ثم يعثر عليه من جديد بمجرد أن استأنف. وفى: صفر؛ 2 (15) يحدث رد الفعل نفسه، وكان القرع بعصا (على بعد يتراوح بين مترونصف ومترين) وكان يعثر ببصره على العصا في أماكن مختلفة، وذلك عندما كنت أغير مكان القرع.

فمن الجائز إذن أن يعد وجود الاتساق بين النظر والسمع أمراً مؤكداً ابتداء من الشهر الثالث؛ بينما يمكن إرجاع الظواهر التى لوحظت في أثناء الثانى إلى مجرد ملائمة بين الرأس واتجاه الصوت. وإذن تلتقى هذه الحقائق بالنتائج التى حصل عليها "ب لوينفلد".

وهذا الاتساق بين الصوت والرؤية يثير مشكلة هامة. فإن ضروب الاتساق التى صادفتنا حتى الآن تتأرجح بين نموذجين على طرفين متباعدين تماما. فمن جانب يوجد الترابط السلبى، إن قليلا أو كثيراً، وهو الذى يفرضه الوسط: وهكذا نرى أن الوضع الملائم للغذاء يؤدى بالرضيع إلى البحث عن الثدى في شهريه الأول والثانى. حقا قد بدا لنا أن مثل هذه الضروب من الترابط لا يمكن أن تنشأ إلا بمناسبة ضروب من الملائمة والبحث التى تتضمن نشاطا خاصا. غير أننا إذا سلبنا بوجود هذا العنصر من الملائمة الإيجابية فيجب علينا أن نعترف بأنه يوجد في أبسط صوره، وأن البيئة تفرض على الطفل مضمون هذه الضروب من الملائمة، قبل أن يمثل تفاصيلها (عن طريق التعرف الخ). وفي الطرف الثانى نجد ذلك التعرف الإيجابى على علامة ذات دلالة واضحة: وهكذا يتعرف الطفل في شهره الثالث أو الرابع على الثدى الصناعى عندما يراه ببصره، ويعرف أنه دليل على الوجبة التى أوشك موعدها. أما فيما يتلعق بالاتساق بين السمع والبصر فإننا نجد أنفسنا أمام ضروب من السلوك المعاصرة لضروب الاتساق الخاصة بالوضع والمص (النموذج الأول)، غير أن هذه الضروب من السلوك تشبه أنواع الملائمة بين الرؤية والمص التى لا تأتي إلا في وقت متأخر (النموذج الثانى). فكيف نفسرها إذن؟ أيجب التسليم بأن الصوت الإنسانى ليس سوى علامة تقهر الطفل على أن يبحث بعينيه عن الوجه صاحب هذا الصوت، على غرار صوت الناقوس الذى يثير لعاب الكلب بطريق الفعل المنعكس الشرطى؛ أم يجب الذهاب إلى أن جرس الصوت

الإنسانى يعد علامة ذات دلالة واضحة يتعرف عليها الأطفال باعتبار أنها تصحب الإدراك البصرى لوجه الغير؟ إذا نحن سلمنا بوجود عنصر ملائمة إيجابى في ضروب الاتساق بين الوضع والمص، مهما كان هذا العنصر ضئيلا، فمن البديهي إذن أن هناك سلسلة من الحالات المتوسطة التى تربط كلا من النموذجين المتطرفين أحدهما بالآخر (الاتساق الإيجابي والاتساق السلبى)؛ وأن الاتساق بين السمع والبصر يقع في منتصف الطريق بين هذين الطرفين. ومعنى هذا بعبارة أخرى أن الترابط بين الصوت والإدراك البصرى ليس بحال ما مجرد ترابط سلبى، ولكنه ليس، منذ الوهلة الأولى، علاقة إدراك (تعرف على الدلالات). فكيف نستطيع إذن أن نفسر هذه الحالة الوسطى، وأن نبين كيف يتقدم الإدراك؟

يمكننا أن نقرر، بناء على كل ما رأيناه خاصا بالتمثيل حتى الآن، أن كل صورة إجمالية للتمثيل تميل إلى الاستيلاء على الكون بأسره، بما في ذلك المجالات التى يمكن تمثيلها بوساطة صور إجمالية أخرى. ولا يضع حداً لهذا التعميم سوى الوسط الخارجى، أو ضروب التضاد التى ترجع إلى الظروف التى يوجد فيها نشاط الشخص. فعلى هذا النحو يمص الطفل كل ما يمس فمه أو وجهه مسا خفيفا، ويتعلم كيف ينسق حركات يديه مع حركات المص تبعا لما يشعر به من لذة عندما يمص إبهامه. وسوف يمص كل ما يقع في متناول يديه عندما يستطيع القبض على الأشياء. أما إذا كان الرضيع لا يحاول، منذ البدء، أن يمص ما يرى أو يسمع، فلربما كان السبب في ذلك هو ما يجده من عسر في القيام بعملين في آن واحد (وهما النظر بإمعان والمص في الفراغ وهلم جرا) أكثر من أن يكون هذا السبب راجعا إلى عدم وجود علاقة بين هذين المجالين وبين المص (فكثيرا ما يتفق للطفل أن يمص في الفراغ بمجرد أن يفجأه الصوت). ولكن إذا لم يكن هناك اتساق مباشر بين المص والنظر فمن الممكن، رغم ذلك، أن توجد إثارة لدورة المص عند وجود لوحات بصرية

تهم الطفل بصفة خاصة. فإن مط الشفتين بصورة تلفت النظر على النحو الذى نلاحظه عند أحدث الأطفال سنا في حالات الانتباه الشديد (أنظر ملاحظة 31) لا يمكن إلا أن يكون محاولة مبدئية للمص؛ اللهم إلا إذا فسرناه بأنه عملية عضلية أو حركة آلية محضة خاصة بوضع الشفتين الخ. وقد أجادت السيدة "بوهلر" عندما قالت في أثناء حديثها عن ردود الأفعال الحسية الأولى: إن الإجابة على مثير ما تتوقف، في خلال الشهور الأولى، على الحاجات الوظيفية للشخص أكثر من أن تتوقف على طبيعة المثير. ومن ثم كان طبيعياً أن يحاول الرضيع النظر والسمع معا في أثناء التكيفات السمعية الأولى، أو في الأقل ابتداء من الوقت الذى يتعلم فيه كيف يوجه حركات عينيه بنفسه (وذلك فى: صفر؛ 1 (7) لدى "لوران" (انظر ملاحظة 32). وإذن ليس من الضرورى أن يتطلب بدء هذا الاتساق بين السمع والبصر وجود ترابط سلبى؛ بل يمكن تفسير ذلك بالتمثيل الإيجابى. حقا عندما يدير الطفل رأسه، حتى يتلاءم مع الصوت، فإنه ينتهي بطريقة آلية إلى رؤية لوحة بصرية ممتعة في حالة الصوت الإنسانى (الوجه الذى يصدر منه الصوت)، وحينئذ لا يتحتم استبعاد عنصر الترابط السلبى استبعادا تاما. لكن ضروب الترابط البسيطة لن تفضى مطلقاً إلى بحث بمعنى الكلمة في التنسيق بين النظر والسمع (البحث عن الوجه الذى يصدر منه الصوت، ثم البحث فيما بعد عن الأصوات التى تصدر من الأشياء المرئية) إلا إذا استطاعت الصور الإجمالية للتمثيل البصرى والسمعى أن تهضم كل طائفة منها مجال الطائفة الأخرى، وذلك بتمثيلها بطريقة إيجابية.

ونقول بعبارة أكثر دقة إن الطفل إذا بدأ يبحث بحثاً منظماً، في لحظة معينة عن الصور البصرية التى تقابل الأصوات التى يسمعها فذلك أولا لأنه يبذل جهده للنظر إلى كل شئ، فالصوت يثير الطفل من الوجهة البصرية بقدر ما يثيره

من الوجهة السمعية، على الرغم من أنه لا يعرف أن كل صوت يصدر بالضرورة من شئ مرئى. وهكذا نرى في الملاحظة السادسة والأربعين أن الصوت: "آها" يثير لدى "لوران" الحاجة إلى النظر، كما يثير عنده الحاجة إلى الإنصات. وليس ذلك، فيما يبدو، لأن "لوران" يعرف أن هذا الصوت يصدر عن لوحة بصرية محددة؛ بل لمجرد أن المثير يوقظ جميع الحاجات في آن واحد؛ وبتعبير آخر لأن الطفل يحاول إدماج الحقيقة الخارجية الجديدة في جميع صور التمثيل الإجمالية التى في متناوله. ثانياً: يوجه الطفل رأسه نحو مصدر الصوت بنوع من الملائمة للصوت شبيهة بحركات العين التى تتبع أحد الأشياء: ولذا فمن البديهي أن النظر يتجه في نفس الناحية التى يتجه إليها الرأس. وهذا هو السبب في أنه يخيل إلى الملاحظ أن الطفل يحاول رؤية ما يسمع (أنظر نهاية الملاحظة السادسة والأربعين). ثالثا: يؤكد النجاح البحث في بعض الحالات. ويعتبر صوت الأشخاص الآخرين مثالا ممتازا في هذا الصدد: فمثل هذا الصدد: فمثل هذا الصوت يكاد يؤدى دائماً إلى تمثيل مزدوج، أى بصرى وسمعى. ونقول بعبارة أخرى إن وجد الإنسان ينطوى على هذه الخاصة التى تكاد تكون فريدة في عالم الطفل ما بين شهره الأول والثانى، وهي أنه يمكن أن يصبح موضوعا في آن واحد لمجموعات تامة من ضروب التمثيل: فهذا الوجه يمكن التعرف عليه، وهو متحرك في الوقت نفسه؛ ولذلك يثير ضروب الاهتمام البصرى إلى أقصى حد، وهو الذى يتأمله الطفل أو يعثر عليه حينما يوجه انتباهه إلى صوت الإنسان؛ وهو أيضاً الذى يستأثر بالانتباه في أهم لحظات الوجود (كلحظة الخروج من المهد والتنظيف والوجبة وهلم جرا). وإذن نستطيع أن نتحدث، في حالة شخصية الآخرين عن نوع من التمثيل الكلى، لا عن ترابط بين ضروب مختلفة من التمثيل، وهذه الحقيقة هي التى تفسر لنا على نحو بديهي لماذا كان الابتسام أكثر حدوثاً عند وجود الأشخاص منه عند وجود الأشياء. أما فيما

يتعلق بالاتساق بين السمع والبصر فمن البديهي إذن أن الطفل يصل، منذ سن مبكرة جداً، إلى التسوية بين وجه الغير باعتباره لوحة صوتية. فكيف تتم هذه التسوية؟ إننا في غنى عن القول بأن وجه الغير لم يصبح بعد في نظر الطفل شيئاً يتصور أنه سبب في الصوت. ولكننا لا نستطيع القول، على عكس ذلك، بأن هناك مجرد ترابط بين الصوت والرؤية. وهذا هو السبب في ضرورة التسليم بأن هناك تمثيلا متبادلا بين الصور الإجمالية البصرية والسمعية: فالطفل يحاول، على وجه ما، أن يصغى إلى الوجه، وأن ينظر إلى الصوت. وهذا التمثيل المتبادل هو الذى يعد قواماً للتسوية بين اللوحات البصرية واللوحات الصوتية، وذلك في مرحلة سابقة للعمليات المعقدة التى ستؤدى إلى نشأة فكرة الشئ أو السببية. وبتعبير آخر يعد الوجه الإنسانى "كلا" يمكن رؤيته وسماعه وهلم جرا. ومتى تحقق الاتساق بين السمع والبصر في هذا المثال، وفي بعض الأمثلة الأخرى الممتازة (كمثال لعبة "الباغة" وغيرها)، فإن الطفل يأخذ في البحث المنظم – وفي كل مناسبة – عن ضروب الاتصال بين الأصوات واللوحات البصرية.

ولننتقل آخر الأمر إلى الانساق بين السمع والتصويت. ويبدو أن هذا الاتساق أبسط من السابق بكثير؛ إذ أن كل تصويت يُصحب في أول الأمر بإدارك سمعى، فيتخذ هذا الإدراك ضابطاً له. وحينئذ يبدو أنه لا يوجد هنا اتساق بين الحواس المختلفة؛ بل مجرد رد فعل دائرى، أى مجموعة من الحركات التى تؤدى إلى نتيجة حسية، وتستمر هذه الحركات بسبب الاهتمام بتلك النتيجة. ولكن إذا كان ذلك صحيحاً بالنسبة إلى التصويت البسيط فإننا نلاحظ، إلى جانب ذلك، العملية المضادة وهى: تأثير السمع في التصويت. فقد رأينا (في ملاحظة 41) أن العدوى الصوتية تعد، في الواقع، معاصرة تقريباً لردود الأفعال الدائرية التى تعتمد على التصويت: فأنين الآخرين يعمل على استمرار أنين الطفل وهلم جرا. فهل لذلك

معنى آخر سوى أن الصور الإجمالية للتصويت والسمع تمثل كل منها موضوعات الأخرى، وبنفس الطريقة التى يتم بها التمثيل المتبادل بين السمع والبصر؟ وكما أن الطفل ينتهي بالإصغاء إلى صوته بدلا من أن يصيح لا أكثر ولا أقل، وهكذا يفتتح مرحلة ردود الأفعال الدائرية المكتسبة؛ كذلك ينصت إلى أصوات الآخرين بالقدر الذى تكون فيه الأصوات التى يسمعها مماثلة للأصوات التى يصدرها هو نفسه؛ فلا يستطيع إدراكها إلا عن طريق صور إجمالية سمعية وصوتية مقابلة لها. وهكذا فليست محاكاة الأصوات، في مبدأ أمرها، إلا نوعا من الخلط بين صوت الطفل وصوت الآخرين، والسبب في ذلك هو أن الطفل يدرك صوت الآخرين إدراكاً إيجابياً، أى أنه يمثله بالصور الإجمالية لإصدار الصوت.

وقصارى القول أن تحليل الصور الإجمالية للتصويت والسمع واتساقها يؤكد ما لاحظناه بمناسبة المص والرؤية تأكيداً تاماً. فكل تكيف من هذه التكيفات ينطوى على نصيب من الملاءمة مع الوسط الخارجى، وهي ملائمة مع اتجاه الأصوات، ومع تنوع أصوات بالتدريج الخ. غير أن كل تكيف منها يتضمن أيضاً عنصراً تمثيلياً. فهناك أولا التمثيل لمجرد التكرار: الإنصات من أجل الإنصات، والصياح والأنين من أجل سماع هذه الأصوات وهلم جرا. ثم يأتى تمثيل التعميم: الإصغاء إلى الأصوات التى تزداد تنوعاً، أو إحداث هذه الأصوات. وأخيراً يأتى تمثيل التعرف: وهو العثور على صوت معين من جديد. وفي مبدأ الأمر لا تنطوى هذه الأصوات التى يدركها الطفل أو يحدثها إلا على تنظيم داخلى: فإذا نسبت هذه الأصوات بعضها إلى بعض لم تكن لها دلالة إلا بالنسبة إلى المجموع الكلى الذى يتكون منها؛ وهذا المجموع هو الذى يحتفظ به الطفل ويستخدمه، وهو الذى يمثل به مختلف الأصوات المسموعة، ويلائم بقدر الإمكان بينه وبين الأصوات الجديدة التى يدركها. ثم إن هذا النظام الداخلى يندمج بدوره في نظام أكثر اتساعاً منه، فيجعل

له دلالات جديدة: فيتسق الصوت مع الرؤية الخ. لكن هذا الاتساق لا ينطوى على أية عملية جديدة: فإنه ينشأ بطريق التمثيل المتبادل بين الصور الإجمالية البصرية والمسعية وغيرها.

إن دراسة هذه العملية الأخيرة في مثل هذه السن المبكرة جداً، أى في الشهرين الأولين يظل عسيراً؛ لكن تحليل القبض على الأشياء سيتيح لنا الآن فرصة للتعمق في وصف العمليات الخاصة بضروب الاتساق بين صور إجمالية غير متجانسة.

(4) القبض على الأشياء:

تعتبر اليد، إلى جانب الفم والعين والأذن، من أهم الأدوات التى يستخدمها الذكاء بمجرد أن يكون؛ بل يمكننا القول بأن النجاح النهائى في عمليات القبض على الأشياء يعد بدءا لضروب السلوك المعقدة التى نسميها "ضروب التمثيل عن طريق الصور الإجمالية الثانوية"، والتى تتميز بها الأشكال الأولى للعمل القصدى. إذن يهمنا أن نتعمق إلى حد كبير في تحليل الطريقة التى يتم بها هذا الكشف عن القبض على الأشياء: وبهذه المناسبة، التى تفوق في أهميتها مناسبة الصور الإجمالية السابقة، سنجد أنفسنا حيال نقطة اتصال بين التكيف العضوى والتكيف العقلى بمعنى الكلمة.

إن النشاط الرئيسى لليد هو القبض، لنا في غنى عن القول بأنه لا يمكن فصل هذه الوظيفة عن وظيفة اللمس فصلا تاماً، أو عن ضروب الاتساق بين الإحساس الحركى والبصرى الخ. وإذن سنعرض لهذه المسائل بطريقة عابرة، وبطريقة عابرة فقط: فليس من هدف هذا الكتاب أن نقدم إحصاء لضروب السلوك في السنة الأولى، وسوف لا نوجه عنايتنا هنا إلا إلى الأمثلة التى تفيدنا في تحليل الذكاء.

ويبدو لنا أنه من الممكن أن نفرق بين خمس مراحل في نمو عملية القبض على الأشياء. وإذا كانت دراستنا لأطفالنا الثلاثة تبين لنا أن هذه المراحل لا تقابل أعماراً محددة فإن تتابعها يبدو، مع ذلك، أمراً ضرورياً (إلا فيما يتعلق بالمرحلة الثالثة). وحينئذ يجب علينا أن نفحص الظواهر، وذلك بأن نرتبها بناء على هذا التتابع.

المرحلـــة الأولى: وهي مرحلة الحركات الاندفاعية والفعل المنعكس البحت. فالمولود الجديد يطبق يده حينما نضغط على راحته ضغطاً خفيفاً: مثال ذلك أن "لوسين" أطبقت أصابعها على سبابتى دون أن تستخدم إبهامها، وذلك بعد ولادتها بعدة ساعات. غير أنه يبدو في الوهلة الأولى أن هذا الفعل المنعكس لا يصحبه أى بحث أو تدريب له قيمته: فالطفل يتخلى فورا عما قبض عليه. ولا يصبح الرضيع قادرا على الاحتفاظ بجسم صلب ما (كقلم الرصاص الخ) لبضع دقائق إلا في أثناء الرضاعة، حيث تظل اليدان مطبقتين او متقلصتين تقريباً قبل الارتخاء العالم للعضلات القابضة. لكن ربما كان من التهور أن نسارع إلى الحكم بأن هذا عملى آلى بحت، وأن نقابل على هذا النحو بين حالة الأفعال المنعكسة الخاصة بالقبض وبين حالة الأفعال المنعكسة الخاصة بالمص التى رأينا إلى أى حد يتطلب القيام بها ملائمة وتمثيلا إيجابيين. والواقع أن الطفل إذ أطبق يده على الشئ الذى يمس راحته فذلك لأنه يبدى نوعا من الاهتمام به. ففى: صفر؛ صفر (12) ينقطع "لوران" عن الصياح حين أضع إصبعى في يده، ثم لا يلبث أن يستأنف صياحه من جديد. وهكذا يمكن المقارنة بين القبض المنعكس وبين الرؤية أو السمع في الأسبوعين الأولين، ولا يمكن المقارنة مطلقاً بينه وبين الأفعال المنعكسة التى من قبيل العطس والتثاؤب وغير ذلك، والتى لا تجذب انتباه الطفل بحال ما. حقا إن الأمور تظل على هذه الحال بفترة طويلة من الزمن، فإن القبض على الأشياء

لا يحتمل التدريب منذ البدء بطريقة منظمة كعملية المص، غير أننا نستطيع أن نتساءل عما إذا كانت الحركات الاندفاعية للذراعين والأصابع، تلك الحركات التى لا تكاد تنقطع طيلة الأسابيع الأولى (كتمايل الذراعين وفتح اليدين وإغلاقهما ببطء وتحريك الأصابع وهلم جرا)، ليست إلا نوعا من التدريب الوظيفي لهذه الأفعال المنعكسة.

والمرحلة الثانية: هي مرحلة ردود الأفعال الدائرية الأولى الخاصة بحركات اليدين، والتى تسبق كل اتساق بين القبض بمعناه الحقيقى والمص أو الرؤية. وسندخل في هذه المرحلة مجموعة ردود الأفعال الدائرية التى تتجه إلى القبض لذات القبض (كالقبض على الأشياء والإمساك بها دون رؤيتها، أو محاولة حملها إلى الفم) وردود الأفعال اللمسية والحركية (كحك الجسم وتحريك الأصابع واليدين أو الذراعين الخ) وضروب الانساق بين الرؤية والحركات العامة (كالنظر إلى الأصابع واليدين وهلم جرا). ولكنا نستبعد من هذه المرحلة الاتساق بين المص وحركات اليد (كمص الأصابع الخ)، وأخيرا ضروب الاتساق بين المص والقبض بمعناه الحقيقى (الإمساك بشئ لحمله إلى الفم)، وهو ذلك الاتساق الذى تتميز به المرحلة الثالثة، والذى يحقق تقدماً ملحوظاً نحو القبض المنظم، كما نستبعد ضروب الاتساق بين الرؤية والقبض (تناول الأشياء للنظر إليها، والقبض على ما يوجد منها في مجال البصر)، وهي تلك الضروب التى ستتكون في أثناء المرحلتين الرابعة والخامسة، والتى تدل على نجاح القبض نهائياً.

إن ردود الأفعال الدائرية الأولى الخاصة بحركات اليدين والقبض على الأشياء، والتى عرفناها على هذا النحو، تبدأ بضروب نشاط مستقلة من اليدين أو الأصابع، وهذه الضروب من النشاط امتداد مستمر للحركات الاندفاعية والأفعال المنعكسة التى تتميز بها المرحلة الأولى. وقد لاحظنا، في الواقع، أن بعض الحركات

الاندفاعية تبدو منذ الولادة كما لو كانت تدريباً في الفراغ لعملية القبض. غير أنه يبدو لنا بديهياً منذ الشهر الثانى أن عددا خاصاً من هذه الحركات ينتظم، حتى يؤدى إلى نشأة أفعال دائرية حقيقية تحتمل الملائمة والتمثيل التدريجيين.

ملاحظة (50):

فى: صفر؛ 1 (8) تمتد ذراع "لوران" وهي ساكنة تقريباً؛ بينما يفتح يده ويغلقها نصف إغلاق، لكى يفتحها من جديد وهكذا دواليك. ومتى اصطدمت راحة يده بالأغطية والأنسجة أمسكت بها وتخلت عنها بصفة مستمرة متلاحقة. ومن العسير أن نصف هذه الحركات الغامضة، ولكنه من العسير أيضاً ألا نرى فيها نوعا من القبض لذات القبض، أو القبض في الفراغ، على غرار الظواهر التى وصفناها بمناسبة المص والرؤية الخ. غير أن مثل هذه الضروب من السلوك لا تحتوى حتى الآن على ملائمة حقيقية مع الشئ؛ بل لا توجد لها أية صلة بالملائمة.

ملاحظة (51):

لم ألاحظ لدى "لوران" حتى: صفر؛ 1 (19) ملائمة بين اليد والشئ ولو بصفة مؤقتة، وهذا فيما عدا الملاءمة المنعكسة. أما اليوم فيبدو على خلاف ذلك أن ملامسة يدى لخنصره أو ملامسة المنديل لأطراف أصابعه أو لسطحها الخارجى تثير لديه نوعا من البحث. حقاً إن يده لا تظل في مكانها كما سيفعل فيما بعد: بل يقوم بمحاولات فتذهب يده وتجئ، وفي كل مرة تصطدم من جديد بأصابعى أو بالمنديل، ويبدو انها أكثر استعداداً للقبض (إذ يبدو أن راحة اليد تتجه نحو الشئ). ولكنا في غنى عن القول بأن تفسير مثل هذه الحركات يظل أمراً دقيقاً. كذلك فى: صفر؛ 1 (20) تؤدى ملامسة يده اليسرى المغلقة للمنديل المكور إلى النتيجة الآتية: تبتعد اليد وهي تفتح، وترجع مفتوحة فتصطدم بالشئ، وتمسك به برخاوة، ثم تبتعد عنه من جديد، لكى ترجع ثانية وتمسك به وهكذا: فيظهر جيدا أن هناك إثارة اليد

بسبب ملامسة المنديل، وأن هناك بدءا للملائمة. غير أن اليد تروح وتجئ، بدلا من أن تظل ساكنة، ومن أن تبحث حقيقة.

ملاحظة (52):

أما ابتداء من: صفر؛ 1 (22) فيبدو على خلاف ذلك أن حركات القبض أكثر استمرارا. فمثلا نرى "لوران" فى: صفر؛ 1 (22) يحتفظ في يده أربع دقائق ونصف دقيقة بمنديل مطبق أمسك به مصادفة (وتظل ذراعه ساكنة تارة وتتحرك حركة بطيئة تارة أخرى) وفى: صفر؛ 1 (23) يحتفظ لمدة دقيقتين تقريباً بجلجل وضعته فوق راحته. غير أنه متى أوشك أن يفلت من يده فإنه يعود ليمسكه من تلقاء نفسه (مرتين). ولكن سرعان ما ينصرف عنه تمام الانصراف. وقد سجلت نفس الملاحظة في: صفر؛ 1 (26)، وفي: صفر؛ 1 (29). وفي: صفر؛ 1 (25) يفتح يده ويقبض على سبابتى حينما أمس ظاهر أصابعه مسا خفيفاً. وهذه الملاحظة تظل موضع شك في أول الأمر، غير أنها تصبح مؤكدة في الأيام التالية. فعلى وجه الخصوص فى: صفر؛ 1 (30) يلعب "لوران" بإبهامى بعض الوقت دون أن يتركه، وكان قد اصطدم به مصادفة بظاهر يده.

الملاحظة (53):

ابتداء من: صفر؛ 2 (3) يظهر لدى "لوران" رد فعل دائرى سنراه يتحدد ويصبح نقطة بدء للقبض المنظم. فهو يحك ويحاول أن يقبض، ثم يتخلى ثم يحك ويقبض من جديد الخ. وابتداء من: صفر؛ 2 (6) لا يلاحظ هذا الأمر إلا في أثناء الرضعة؛ وذلك أنه يحك كتف أمه العارى حكا خفيفاً غير أن هذا السلوك يصبح واضحاً في المهد نفسه، ابتداء من: صفر؛ 2 (7): إذ نرى "لوران" يحك الملاءة المطبقة فوق غطائه، ثم يقبض عليها ويحتفظ بها فترة من الزمن ليتخلى عنها بعد ذلك، ثم يحكها من جديد ويستأنف ذلك دون توقف. وفى: صفر؛ 2 (11) يستمر في هذا اللعب أكثر من أربع ساعات متتالية، وعدة مرات في النهار. وفى: صفر؛ 2 (12)

يحك معصمى ويمسك به باستمرار، وكنت قد وضعته على ظهر يده اليمنى؛ بل نراه ينتهي إلى تمييز إصبعى الوسطى المعقوفة عن طريق اللمس، وإلى الإمساك بها وحدها، لكى يحتفظ بها عدة لحظات. وفى: صفر؛ 2 (14) وفى: صفر؛ 2 (16) لاحظت إلى أى حد من الوضوح توجد خصائص رد الفعل الدائرى في قبضته على الملاءة: فهناك تحسس في مبدأ الأمر، ثم نشاط منتظم مطرد (حك وقبض واحتفاظ بالشئ وترك له). وأخيراً ينصرف عنه بالتدريج.

غير أن هذا السلوك يصبح أكثر بساطة عند تطوره، بمعنى أن "لوران" يقلل من الحك شيئاً فشيئاً، لكى يقبض على الشئ حقيقة بعد محاولة كشف لمسية قصيرة. وهكذا يصل "لوران" فى: صفر؛ 2 (11) إلى القبض على ملاءة سريره، أو على منديل. وإلى الاحتفاظ به وقتاً طويلا دون انقطاع فيختصر مرحلة الحك التمهيدية. كذلك نراه فى: صفر؛ 2 (14) يعبث بيده اليمنى بضمادة كانت قد وضعت على يده اليسرى. وفي الأيام التالية نرى أن اهتمامه اللمسى يُستغرق بأكمله تقريباً في القبض على إحدى اليدين بالأخرى، وإلى اكتشاف الوجه عن طريق اللمس، وسنعود إلى هذه النقطة بعد قليل. أما فيما يتعلق بالقبض على الأشياء فإن "لوران" (الذى رأينا اتجاهه المبكر إلى مص إبهامه) يبدأ بإمساكها لمصها ابتداء من نهاية الشهر الثالث. وعلى هذا النحو ينتقل من المرحلة الثانية إلى المرحلة الثالثة.

الملاحظة (54):

أظهرت "لوسين"، حتى منتصف الشهر الثالث، نفس ردود الأفعال الغامضة التى رأيناها لدى "لوران" (أنظر الملاحظات 50 – 52). فحوالى: صفر؛ 2 (12) لاحظت اضطراب يديها لدى لمسها للغطاء، فتقبض عليه وتتخلى عنه وتحكه الخ. وفي الأيام التالية نلاحظ ردود الأفعال هذه نفسها. ففى: صفر؛ 2 (16) نراها تعبث بوسادة. وفي: صفر؛ 2 (20) تفتح يديها وتقبضهما في الفراغ وتدعك قطعة

من النسيج. وفي: صفر؛ 2 (27) تحتفظ بالنسيج في يدها لبضع لحظات، ثم بطرف من الملاءة التى قبضت عليها مصادفة، ثم بدمية صغيرة كنت قد وضعتها على راحة يدها اليمنى. وفي: صفر؛ 3 (3) تصطدم يدها اليمنى بملحفتها فتفركها، وهي تنظر إلى ما تفعله بانتباه شديد، ثم تتركها وتقبض عليها من جديد وهلم جرا. وبعد ذلك تفقد الاتصال بها، ولكن بمجرد ان تحس بها من جديد تقبض عليها دون أن تفركها. ويحدث رد الفعل هذا عدة مرات متتالية. إذن يوجد رد فعل دائرى منتظم إلى حد ما وموجه عن طريق اللمس، لا عن طريق البصر.

وليس من العسير أن نجد في ردود الأفعال هذه ما يعادل ضروب السلوك الأولى الخاصة بالرؤية والسمع: فيوجد تمثيل عن طريق التكرار البحت (القبض من أجل القبض) وبدء للملائمة (اتجاه اليد والأصابع اتجاهاً مناسباً للشئ عندما تتصل بهذا الشئ). غير أنه ليس من الممكن حتى الآن أن يكون الأمر خاصاً بضروب ملائمة أكثر دقة من تلك، ولا بضروب تمثيل للتعرف أو التعميم.

وعلى خلاف ذلك، نلاحظ منذ ظهور هذه الضروب البدائية من السلوك اتساقا بين حركات اليد وحركات المص. وفي الواقع إن لم يكن مص الأصابع المنظم لدى أطفالنا الثلاثة قد سبق ضروب النشاط المكتسبة الأولى التى لا تتعلق إلا باليد والأصابع، فإنه قد صحبها في الأقل. هذا إلى أننا نستطيع العثور على ردود أفعال أخرى للأصابع مبكرة جداً ولا تتسق مع المص فحسب؛ بل تتسق مع كل حساسية لمسية للوجه وأجزاء الجسم المكشوفة.

ملاحظة (55):

بينما كانت "جاكلين" تتعلم كيف تمص أصابعها (وكانت قد انتهت إلى إتقان ذلك ابتداء من اليوم الثامن والعشرين من شهرها الثانى) كانت لا تكف عن المرور بيدها على وجهها، دون أن يبدو عليها أن تحاول اكتشاف وجهها بطريقة منتظمة، غير أنها كانت تتعرف، دون ريب، على بعض نقط الاتصال. فمثلا فى:

صفر؛ 2 (7) كانت ترفع يدها اليمنى إلى أنفها، من غير أن تخطئ، في الوقت الذى كان ينظف فيه أنفها، كذلك كانت تدعك عينيها عدة مرات متتابعة، حتى تهيجهما، وذلك في أثناء الشهر الثالث.

ملاحظة (56):

فى: صفر؛ 2 (17) وفي الأيام التالية تضع "لوسين" أصابع يدها اليمنى بطريقة منتظمة إلى حد ما على عينها اليمنى، وتنام وهي في هذا الوضع. وربما كان تهيج العين قبل النوم هو الذى أثار رد الفعل المتكرر هذا. وفى: صفر؛ 2 (25) تدعك عينها بظهر يدها، ثم تستأنف ذلك في كل لحظة، حتى يؤدى الدعك إلى احمرار عينها كلها حتى الحاجب.

ملاحظة (57):

منذ: صفر؛ 2 (8) لم ينقطع "لوران" عن العبث بوجهه في أثناء مصه لأصابعه أو قبله أو بعده. وبالتدريج يصبح هذا السلوك موضعا للاهتمام في حد ذاته، فيؤدى على هذا النحو إلى نشأة عادتين واضحتين. أما الأولى فتنحصر في قبضه على أنفه. فمثلا فى: صفر؛ 2 (17) يناغى "لوران" ويبتسم وحده، دون أية رغبة في المص؛ بينما يقبض بيده اليمنى على أنفه. وفى: صفر؛ 2 (18) يستأنف ذلك في أثناء المص (يقبض على أنفه بأصبعه الأربعة وهو يمص إبهامه) ثم يستمر فيما بعد. وفى: صفر؛ 2 (19) يمسك أنفه تارة بيده اليمنى وتارة بيده اليسرى، ويدعك عينه بصفة عابرة، ولكنه يعود إلى أنفه دون انقطاع. وفي المساء يمسك أنفه بكلتا يديه. وفى: صفر؛ 2 (20) يبدو أنه يوجه يده اليمنى نحو أنفه بينما اقرصه فيه. وفى: صفر؛ 2 (24) وفي الأيام التالية، أراه يعبث بأنفه من جديد.

ملاحظة (58):

تنحصر العادة الثانية التى اكتسبها "لوران"، في الفترة نفسها، في دعكه لعينيه بظهر يده تارة، وبأصابعه نفسها تارة أخرى. ويلاحظ ذلك عند الاستيقاظ

وفي أثناء التمطى. غير أنه لا يمكن أن يتعلق الأمر هنا بفعل منعكس خاص؛ لأن النمطى إذا ظهر منذ الولادة فإن دعك العينين لم يظهر إلا منذ فترة وجيزة وفي أوقات متفرقة. يضاف إلى ذلك، بصفة خاصة، أن "لوران" يدعك عينيه في أية لحظة، وبصورة مستقلة عن النوم، كما لو كان قد اكتشف عينيه بطريق اللمس، وأخذ يعود إلى ذلك دائماً عن طريق رد فعل دائرى. وفى: صفر؛ 2 (16) لاحظت أن العين تغلق مقدماً عندما تتجه اليد اليمنى نحوها، وقبل أن يراها الطفل. وفي: صفر؛ 2 (18) يحدث رد الفعل نفسه: فتغلق العينان مقدماً في حين أن "لوران" لا يدعك سوى عينه اليمنى. وفى: صفر؛ 2 (19) يدير رأسه إلى اليسار في اللحظة التى تتجه فيها يده اليسرى نحو عينه. وبعد ذلك يفرك عينيه معاً بكلتا يديه في آن واحد. وفي: صفر؛ 2 (20) يجمع قبضتى يديه لكى يفرك عينيه، ويغلق العينين مقدماً من جديد، ويبتسم ابتسام الراحة: ولا توجد هنا أية صلة بالنمطى. وفي الأيام التالية تحدث ردود الأفعال نفسها.

ملاحظة (59):

لا يقتصر نشاط اليدين بالنسبة إلى جسم الطفل على الأنف والعينين. فتارة يغطى الطفل وجهه كله بيديه مجتمعتين. وتارة (فى: صفر؛ 2 (24) بالنسبة إلى "لوران") نجد أن الصدر هو الذى يتلقى ضربات شديدة منتظمة من يديه. ولكن اليدين، على وجه الخصوص، هما اللتان تكتشف إحداهما الأخرى، إذا أجيز لنا هذا التعبير، وتتحسس كل منهما الأخرى. وينطوى هذا الأمر لدى "لوران" على أهمية خاصة، وليس ذلك فحسب لأنه يؤدى إلى صورة إجمالية مألوفة ملحة بصورة غريبة؛ وإنما لأن هذه الصورة الإجمالية ستؤدى فيما بعد إلى ضروب مبكرة جدا من السلوك الخاصة بالقبض على الأشياء والتى تتسق مع المص والإبصار بصفة خاصة. ومما تجدر بنا ملاحظته أولا أن "لوران" في أثناء اكتسابه لمص الإبهام (ملاحظات 6-21)، كثيراً ما كان يضم يديه إحداهما إلى الأخرى، وهو يمص

أصابع واحدة منهما فقط، وقد استمر هذا السلوك بشكل متقطع حتى نهاية الشهر الثانى. لكن ذلك أدى، ابتداء من الشهر الثالث، إلى عادة منتظمة جداً. فمثلا لاحظت فى: صفر؛ 2 (4)، وفى: صفر؛ 2 (10) أن "لوران" يبدو في مظهر من يتحسس إحدى يديه بالأخرى. وفى: صفر؛ 2 (14) يعبث بيده اليمنى في ضمادة على يده اليسرى. وفى: صفر؛ 2 (17) أجذب يده اليسرى (وكانت قد رُبطت لمنعه من مص إبهامه اليسرى) بواسطة شريط، فيجذب هذه اليد عدة مرات بوساطة يده اليمنى. فهذه الدقة التى يراعيها في أداء هذه الوظيفة، في الوقت الذى تحاول فيه يده اليسرى التغلب على مقاومة الشريط والدخول في الفم، ترينا أننا أمام صورة إجمالية قد تكونت تكويناً متيناً. وفى: صفر؛ 2 (19) يضم "لوران" يديه إحداهما إلى الأخرى عدة مرات، ونحو المساء يفعل ذلك بصورة تكاد تكون مستمرة، ويتحسسهما ثم يمصهما معاً ويتركهما، ويقبض عليهما من جديد، وهكذا دواليك. والاهتمام موجه على وجه الخصوص إلى القبض؛ أما المص فيأتى في المرتبة الثانية من جهة الأهمية. وفي الأيام التالية يصبح هذا السلوك أكثر حدوثاً. لكن يجب علينا ألا نستمر في وصفه هنا؛ لأن تدخل النظر يبدأ في تعديل هذه "الصورة الإجمالية الخاصة بضم اليدين". ففي الواقع يلاحظ، ابتداء من: صفر؛ 2 (24) أن "لوران" يفحص يديه المتشابكتين باهتمام شديد إلى درجة تفضى إلى تحول حركتهما، وهذا هو مما تتميز به المرحلة الثالثة. ويؤدى تنظيم عادة ضم اليدين هذه إلى النتيجة الآتية على وجه الخصوص، وهي التعديل بمجئ اللحظة التى يقبض فيها "لوران" على شئ ما بكلتا يديه، لكى يحتفظ به في فمه، وذلك من الخصائص التى تتميز بها المرحلة الثالثة أيضاً (بل سنتفق على تعريف الانتقال من المرحلة الثانية في القبض على الأشياء إلى المرحلة الثالثة بهذه السمة الأخيرة).

وهذه الضروب من الاتساق بين حركة اليدين وبين الوجه (ملاحظات 55-58) لا تثير أية مشكلة خاصة؛ فإنها لا تشبه ضروب الاتساق بين الرؤية والسمع مثلا في أنها ضروب تمثيل متبادل بين صور إجمالية مستقلة: بل إنها ليست، في الواقع، إلا امتدادا لصور إجمالية بدائية جداً خاصة بالقبض على الأشياء أو لمجرد اللمس (ملاحظات 50 – 54). والأمر على خلاف ذلك فيما يتصل بضم اليدين؛ إذ هو تمثيل متبادل بمعنى ما، غير أنه لا يخرج، هو الآخر، عن مجال القبض عن طريق اللمس. والشئ الوحيد الذى يتضمن حتى الآن بدءا لعملية التمثيل المتبادل بين صور إجمالية مستقلة هو الاتساق بين الإبهام والمص الذى سبقت دراسته (في ملاحظات 16 – 24). غير أن الفم إذا كان يمص اليد، وإذا كانت اليد تتجه إلى داخل الفم، فإن اليد لا تستطيع أن تمسك حتى الآن بكل شئ يمصه الفم.

فلننتقل الآن إلى ضروب الاتساق بين الرؤية وحركات اليد. لقد لاحظ "بريير" و"تورينى" أن الطفل ينظر إلى يده بطريقة منتظمة لأول مرة في أثناء الأسبوع السابع عشر. ويبدو أن "فالون" الذى يورد هذا الاقتباس، يرى في مثل ذلك الاتساق دليلا على عموم هذه الظاهرة.

لكن ملاحظاتنا لأطفالنا لا تعضد بكل أسف هذه التواريخ المذكورة. ويبدو أنها تدل، من باب أولى، على أن الاتساق بين الرؤية وحركات اليد عملية مستمرة تتوقف على التدريب الوظيفي أكثر من أن تتوقف على اكتسابات يمكن تحديدها من الوجهة الزمانية تحديداً واضحاً. والتاريخ الوحيد الذى يمكن تحديده بسهولة هو تاريخ ظهور السلوك الآتى. ففي لحظة ما من الزمن يقبض الطفل على الأشياء عندما يلمحها في نفس المجال البصرى الذى توجد فيه يده نفسها، وقبل أن يقبض عليها ينظر إلى تلك اليد تارة وإلى الأشياء تارة أخرى. ولكن هذه الحادثة (التي ذكرها "بريير" عن الأسبوع السابع عشر) قد حدثت لدى "جاكلين" في اليوم

الأول من الشهر السابع، ولدى "لوسين" في منتصف الشهر الخامس، ولدى "لوران" في اليوم السادس من الشهر الرابع. وهي تميز ما نطلق عليه اسم المرحلة الرابعة من مراحل القبض. غير أننا نستطيع قبل ذلك أن نلاحظ أنواعا شتى من الاتساق بين الرؤية وحركات اليد، وهي ضروب اتساق تبدأ منذ المرحلة الحاضرة لتستمر خلال المرحلة الثالثة.

وها هي ذى تلك الضروب التى سجلناها في أثناء المرحلة الثانية:

ملاحظة (60):

فى: صفر؛ 2 ت (3)، أى غداة اليوم الذى شرعت "لوسين" تمص فيه إبهامها مصاً منتظماً، نظرت مرتين إلى أصابعها التى تخرج من فمها (أنظر فيما سبق ملاحظة 23). ولم تكن هذه النظرة سوى نظرة عابرة، لكنها كانت مصحوبة بملائمة للعين على بعد. وعلى خلاف ذلك فى: صفر؛ 2 (12) وفي اليوم التالى، نظرت "لوسين" إلى يدها بانتباه أكثر. وفى: صفر؛ 2 (15) كنت ألاحظها، وهي مضطجعة على ظهرها وتمص منشفة لعابها، فتحركت يداها أمامها (وأصابعها تهتز باستمرار) فأمسكت بقطعة من النسيج ثم تخلت عنها، وحكت الغطاء، وفي كل لحظة تدخل اليد اليمنى أو اليدان معاً في الفم. ويبدو أن "لوسين" كانت تتبع حركات يديها بعينيها (ينخفض النظر ويرتفع بطريقة صحيحة الخ)، غير أن اليدين لا تنثنيان تبعاً لما يقتضيه المجال البصرى عندها. وإذن تتكيف الرؤية بحركات اليد، ولكن العكس ليس بصحيح حتى الآن.

وفي: صفر؛ 2 (16) كانت "لوسين" راقدة على جانبها الأيسر، ويدها اليمنى تعبث بالوسادة، ونظرها مثبت بانتباه على هذه اليد. وفي: صفر؛ (17) كانت "لوسين" راقدة على ظهرها، ويدها اليمنى ممتدة وأصابعها تتحرك حركة خفيفة: فتنظر إلى هذه اليد بأكثر درجة من الانتباه وتبتسم. وبعد لحظة غابت هذه اليد عن بصرها (فقد انخفضت يدها)، وعندئذ يبحث نظرها عنها بوضوح، وعندما ترتفع

اليد تتبعها "لوسين" بنظرها فوراً. وفي: صفر؛ 2 (20) تستمر "لوسين" في النظر إلى يديها، وإلى اليد اليسرى أيضاً: فمثلا تأخذ اليدان في الانبساط والانقباض على التناوب، وتقومان معاً بذلك في آن واحد، وخارج المجال البصرى في غالب الأحيان، مما يدل بوضوح على أن الأمر خاص برد فعل دائرى حركى بحت، ومستقل عن الرؤية. ولكن بمجرد أن تحدث هذه الظاهرة أمام وجه "لوسين" فإن هذه الأخيرة توجه نظرها نحو يدها وتتبعها وقتا طويلا. كذلك تفحص يدها اليمنى التى تحك قطعة من النسيج. وفي: صفر؛ 2 (27) تنظر إلى يدها اليمنى التى تمسك بدمية.

ولكنها لا تدرى كيف تحتفظ بهذا المنظر في مجالها البصرى. كذلك تنظر إلى يديها الفارغتين، وتنظر إلى اليسرى تقريباً بقدر ما تنظر إلى اليمنى. ولكن دون أن تحتفظ بهما في مجالها البصرى: فالنظر يبحث عن اليدين، غير أن اليدين لا تقعان تحت سيطرة النظر. وفي: صفر؛ 3 (3) تنظر "لوسين" بانتباه إلى يدها اليمنى التى تحك حشية من الحشايا، ثم تتركها وتمسك بها من جديد وهلم جرا. وبينما تفقد الصلة بين يدها والحشية تراها تنظر إلى هذه الأخيرة، ولكن دون وجود اتساق بين حركات اليد: فاليد تعثر على الحشية عن طريق الملائمة اللمسية، لا عن طريق الاتساق مع البصر. وفي مساء اليوم نفسه تنظر إلى يدها وهي تنبسط وتنقبض. ولا يوجد حتى الآن أى اتساق دقيق بين هذه الحركات وبين البصر، اللهم إلا أن حركة الأصابع تزداد عندما تنظر إليها "لوسين". وفي: صفر؛ 3 (8 ، 9) تنظر بانتباه إلى يديها متشابكتين، وهي تمص سبابتها وظهر يدها اليمنى في أثناء ذلك- وسوف نتوقف في ملاحظتنا عند هذا الحد؛ لأن "لوسين" تبدأ منذ هذا التاريخ تحمل الأشياء التى تقبض عليها إلى فمها، وهذا هو بدء المرحلة الثالثة.

ملاحظة (61):

يبدو أن "جاكلين" لم تنظر إلى يديها قبل: صفر؛ 2 (30). ولكنها أخذت تلمح أصابعها تتحرك وتنظر إليها بانتباه شديد، وقد تكرر هذا الأمر كثيرا ابتداء

من ذلك التاريخ وفي الأيام التالية. وفى: صفر؛ 3 (13) تجعد حشيتها بكلتا يديها. وإذا مرت يداها في مجالها البصرى نظرت إليهما بإمعان، كذلك تتأمل ثنايا الحشية عندما توجد أمامها من تلقاء نفسها. ولكن لئن كانت العينان تحاولان رؤية اليدين، فإن حركات اليدين لا تتوقف حتى الآن على الرؤية في شئ. وبالمثل نراها تتبع يديها بعينيها فى: صفر؛ 3 (21). أما في صفر؛ 3 (22) فإنها تتابع بنظرها يديها اللتين تنفصل إحداهما عن الأخرى، وتبدو عليها علامات الدهشة الشديدة متى رأتهما تظهران من جديد.

ملاحظة (62):

فى: صفر؛ 2 (4) يكتشف "لوران" سبابته اليمنى مصادفة، وينظر إليها لحظة قصيرة جداً. وفى: صفر؛ 2 (11) يختبر يده اليمنى وهي مفتوحة لمدة لحظة، وكان قد لمحها. وعلى عكس ذلك فى: صفر؛ 2 (14) ينظر ثلاث مرات متتابعة إلى يده اليسرى، وبصفة خاصة إلى سبابته المرفوعة. وفى: صفر؛ 2 (17) يتابعها بنظره لحظة في حركتها التلقائية، ثم يفحصها عدة مرات، بينما كانت تبحث عن أنفه، أو بعد أن دعك بها عينه. وتتكرر نفس الملاحظة في الغد. وفى: صفر؛ 3 (19) يبتسم لليد نفسها بعد أن تأملها إحدى عشرة مرة متتابعة (بعد أن فك عنها رباطها)؛ وعندئذ أضمد هذه اليد من جديد؛ وبمجرد أن أفكها (بعد ربطها بنصف ساعة) تنتقل إلى المجال البصرى من جديد فيبتسم لها "لوران" ثانية. وفي نفس اليوم ينظر بانتباه شديد إلى يديه مجتمعتين. وفى: صفر؛ 2 (21) يمد قبضتى يديه في الفراغ وهما مطبقتان وينظر إلي يسراها. وبعد ذلك يقرب هذه القبضة اليسرى من وجهه ببطء، ويحك بها أنفه ثم عينه. وبعد لحظة تقترب هذه اليد نفسها من وجهه ثانية. فينظر إليها ويتحسس أنفه. ويستأنف هذا العمل ويضحك وحده خمس مرات متتالية أو ستاً، وهو يدنى تلك اليد اليسرى. ويبدو أنه يضحك ليده مقدماً. ولكن ليس للنظر أى تأثير في حركتها. فهو إذن يضحك مقدماً، غير أنه يستأنف الابتسام

عند ما يرى اليد. ثم يحك أنفه ويعود إلى ما كان فيه. وفي لحظة ما يدير رأسه نحو اليد اليسرى في نفس الوقت الذى تبدأ فيه بالحركة. ولكن ليس للنظر حتى الآن تأثير في الاتجاه. وتحدث نفس ردود الأفعال هذه في الغد. وفى: صفر؛ 2 (23) ينظر إلى يده اليمنى ثم إلى يديه مجتمعتين (مدة طويلة من الزمن). وأخيرا فى: صفر؛ 2 (24) يمكننا القول بأن النظر يؤثر في اتجاه اليدين اللتين تميلان إلى البقاء في المجال البصرى. وهكذا ننتقل إلى المرحلة الثالثة.

ومن هذا نرى فيم تنحصر ضروب الاتساق بين الرؤية وردود الأفعال الدائرية الأولى التى تتصل باليد والأصابع. ويمكننا القول بأن الصور الإجمالية البصرية تميل إلى تمثيل الصور الإجمالية اليدوية، دون أن يكون العكس صحيحاً حتى هذه اللحظة. وبعبارة أخرى يحاول النظر متابعة ما تفعله اليد، غير أن اليد لا تميل بحال ما إلى تحقيق ما يراه النظر؛ بل إنها لا تستطيع مجرد البقاء في المجال البصرى! وعلى خلاف ذلك سنرى فيما بعد أن اليد ستتخذ الرؤية مقياساً لها، كما أن هذه الأخيرة ستسترشد باليد، وهذا هو ما يسمح للطفل بالقبض على الأشياء المرئية. أما في الوقت الحاضر فإن اليد تتحرك وهي مستقلة تماما عن النظر؛ لأن ردود الأفعال الدائرية القليلة الغامضة التى تتولد عنها لا تسترشد في اتجاهها إلا باللمس أو الإحساسات الحركية أو المص. فالصلات بين البصر وحركات اليد تختلف إذن عن تلك التى توجد بين المص وتلك الحركات نفسها. ففي حالة المص (نجد أن) الصور الإجمالية الخارجية بالنسبة إلى حركات اليد هي تلك التى تسيطر على هذه الحركات وتشملها (المص يستتبع رد فعل دائرياً للذراعين واليدين)؛ أما في حالة الرؤية فإن حركات اليدين تكون مستقلة، ويقتصر البصر على تمثيلها دون ضبطها. فمن الواضح إذن أن المص متقدم على الرؤية من هذه

الوجهة من النظر: مثال ذلك أننا سنرى، ابتداء من المرحلة الثالثة، أن اليدين تقبضان على الأشياء لحملها إلى الفم، لا للنظر إليها.

وعلى العموم نستطيع استنتاج ما يأتى فيما يتعلق بالمرحلة الثانية. ففي أثناء هذه المرحلة لا تكون حركات اليد خاضعة للعمليات المنعكسة والاندفاعية فحسب؛ بل تؤدى كذلك إلى بعض ردود الأفعال الدائرية المكتسبة. وتظل ردود الأفعال مبهمة على وجه التأكيد، أما فيما يتعلق بأكثر من هذه الردود بدائية (كفتح اليدين وإطباقهما والحك بطرف الأصابع والقبض والترك الخ) فيبدو أن الأمر خاص دائماً بمجرد عمليات اندفاعية آلية. لكن يبقى علينا أن نسأل عما إذا كانت هذه الضروب من السلوك مبهمة لأنها مازالت "اندفاعية" تماماً، أو إذا ما كانت اندفاعية لأنها لا تكون حتى الآن سوى ردود أفعال دائرية في الفراغ، دون اهتمام بالشئ المقبوض عليه. والواقع أن حالة القبض على الأشياء مماثلة تماماً لحالة المص والرؤية والسمع. فكما أن هناك مصاً في الفراغ ومصاً للسان الخ كذلك يستطيع الرضيع أن يهز ذراعيه ويفتح يديه ويطبقهما ويضمهما وأن يحرك أصابعه، كل ذلك في الفراغ لمدة أسابيع عديدة، ودون اتصال حقيقى بالأشياء الواقعية التى تقاومه. وكما أن الرؤية تمر بمرحلة تكون الأشياء في أثنائها غذاء للنظر، دون أن يكون لها أهمية من حيث أنها لوحات خارجية، فإن ضروب الاتصال الأولى لليد مع الأشياء التى تقبض عليها مصادفة، أو تمسها مساً خفيفاً، أو تحكها اتفاقا، تشهد بوجود مرحلة للتمثيل الوظيفي البحت (القبض من أجل القبض)، وذلك عن طريق التكرار، لا عن طريق التعميم والتعرف المتداخلين معاً. وإلى هذه المرحلة يمكن إرجاع الملاحظات 50-52. أما ملاحظة 53، والملاحظات من 55 – 58 فإنها تشهد، على خلاف ذلك، بوجود تمثيل تعميم وبدء للتعرف اللمسى، وذلك إلى جانب القيام بهذه الوظيفة البدائية. ففي الواقع بمجرد أن يعرف الطفل

كيف يحك الأشياء ويعبث بها (ملاحظة 53) فإنه يعمم هذا السلوك على كل شئ، بما في ذلك وجهه ويداه نفسهما (ملاحظات 55 – 58). هذا من جهة، ومن جهة أخرى يؤدى نفس هذا التعميم للصورة الإجمالية إلى ظهور فروق في هذه الصورة وإلى نشأة تمثيل للتعرف. وعلى هذا النحو يتعرف الطفل جيداً على أنفه وعينيه ويديه عن طريق اللمس حينما يبحث عنها. ويصحب هذا التقدم في التمثيل وجود ملاءمة تدريجية مع الأشياء، فتتشكل اليد بشكل الشئ، ويتجه الإبهام شيئاً فشيئاً في اتجاه مضاد للأصابع الأخرى. ويكفى، ابتداء من الشهر الثالث، (بل ربما قبل ذلك) أن تُمس اليد من الخارج مساً خفيفاً حتى تحاول الإمساك بالأشياء إلخ. أما عن التنظيمات المنسقة فيوجد، كما رأينا، بدء للاتساق مع المص ومع الرؤية، ولكن دون أن يصحب هذا الاتساق المبدئى تمثيل متبادل بين الصور الإجمالية الموجودة في آن واحد. فالفم يمص اليدين، ولكن دون أن تحاول اليدان حمل كل ما تقبضان عليه إلى الفم أو تناول كل ما يمصه الفم؛ وتنظر العين إلى اليدين، ولكن دون أن تميل اليدان إلى تحقيق ما تراه العينان أو إلى القبض عليه. فهذان النوعان من الاتساق سينشآن في أثناء المراحل الثلاث التالية. أما الاتساق بين المص والقبض فأكثر تبكيرا، وهكذا يميز المرحلة الثالثة. غير أنه لا توجد أية ضرورة منطقية توجب هذا التتابع، فيمكن للمرء أن يتصور وجود انعكاس جزئى في هذا الترتيب لدى بعض الأطفال غير العاديين.

وإذن يظهر تقدم ملموس في أثناء المرحلة الثالثة. فمن الآن فصاعدا يوجد اتساق بين القبض على الأشياء والمص. ونقول بعبارة أخرى إن اليد تقبض على الأشياء التى تحملها إلى الفم. وقد يتفق لها، على عكس ذلك، أن تستولى على الأجسام التى يمصها الفم.

ولنبدأ أولا بوصف الظواهر لكى نحلل مظاهرها المختلفة فيما بعد:

ملاحظة (63):

فى: صفر؛ 3 (8) تقبض "لوسين" بيدها اليمنى على غطائها ثم تمصه. وبعد ذلك أضع في يدها قلم رصاص، وعندئذ تحاول القيام بحركة خفيفة نحو فمها، غير أنها تقف عند هذا الحد. ومن المستحيل حتى الآن أن نفرق هنا بين الصدفة والاتساق. ولكن في مساء اليوم نفسه أضع في يدها الممتدة على غطائها "ياقة" قميص غير منشأة، ثلاث مرات متتابعة. وفي كل مرة من المرات الثلاث كانت تحمل "الياقة" إلى فمها، غير أنها لم تقم بأية محاولة للنظر. وفى: صفر؛ 3 (9) أضع في يدها شيئاً مصنوعاً من الخشب، فتقربه من فمها، ثم تتخلى عنه. وفى: صفر؛ 3 (13) أكرر هذه التجربة: فتحتفظ بالشئ، وتحمله إلى فمها وتلعقه تارة، وتلعق يدها تارة أخرى، دون أن يبدو عليها أنها تفرق بين هذين الجسمين. وفى: صفر؛ 3 (24) تقبض من تلقاء نفسها على أجزاء فراشها (منشفة اللعاب، الحشية، والأغطية) وتحملها إلى فمها. وفى: صفر؛ 4 (4) تقبض على الجلجل مصادفة (دون أن تراه بطبيعة الحال) وتحتفظ به بقوة لبضع لحظات. ثم تقوم بحركة مفاجئة لوضعه في فمها، دون أن تحاول النظر إليه. ويحدث رد الفعل نفسه مع طرف من الغطاء. وحتى هذه اللحظة لا توجه الشئ وحده، ولكن توجه المجموع المكون من اليد + الشئ، فتمص ما يصل منهما إلى فمها أولا. وإذن يوجد نوع من مجرد الاتصال بين هاتين الصورتين الإجماليتين (القبض والاحتفاظ) × (وضع اليد في الفم)، ولم يوجد حتى الآن ذلك الفعل الوحيد الذى ينحصر في وضع الشئ في الفم.

ملاحظة (64):

فى: صفر؛ 4 (9) أضع لها جلجلا أمام عينيها: فلا يحدث رد فعل ما، ثم أضع اللعبة في يديها، فتضعها في فمها على الفور، وتمصها ثم تحركها تبعا للمصادفة، وهي تنظر إليها. وفي هذه المرة يبدو أن فعل القبض على جسم لمصه يكون

"كلا" وحيدا منظما، وهذا هو ما يؤيده رد الفعل الآتى: في مساء اليوم نفسه أرى "لوسين" جلجلها المعتاد، فتنظر إليه بانتباه، وتفتح فمها، وتقوم بحركات المص، وتفتح فمها ثانية الخ، ولكن دون أن تقبض عليه. فرؤية الجلجل قد أثارت إذن حركات المص، دون حركات القبض. غير أنه يكتفي أن تمس يدها بمقبض الجلجل مسا خفيفاً، لكى تحدث حركات القبض: محاولات متتابعة بالأصابع حتى يؤدى تقابل الإبهام (مع الأصابع الأخرى) إلى النجاح. ولا تكاد تقبض على الجلجل حتى تحمله إلى فمها. وفى: صفر؛ 4 (10) يحدث رد الفعل نفسه. فالطفل يحمل الشئ إلى الفم مباشرة بمجرد أن يقبض عليه، بصرف النظر عن المجال البصرى. وإذا سقط إلى جانبه استمر في التحسس، حتى ينجح في الوصول إليه.

ملاحظة (65):

فى: صفر؛ 4 (10) "لوسين" ممددة على ظهرها. أضع دمية أمام فمها، فتنتهي إلى مصها بتحريكها لرأسها، ولكن بصعوبة. وعندئذ تحرك اليدين، ولكن دون أن تدنيهما بدرجة ملموسة. وعلى خلاف ذلك أضع الجلجل بعد لحظة في فمها، بينما يرتكز مقبضه على صدرها فلا تلبث أن تدنى يدها وتقبض عليه. كررت هذه التجربة ثلاث مرات، فحدثت ردود الأفعال نفسها. وفى: صفر؛ 4 (15) بمجرد أن يمس الجلجل فمها تمتد يدها في هذا الاتجاه، ولكن "لوسين" لا تثابر على ذلك. وعلى عكس ذلك، نرى في مساء اليوم نفسه أنها تقبض على الجلجل مباشرة. ويبدو أن هذا السلوك قد أصبح مكتسباً ومتسقاً بصفة نهائية. ولا تنظر "لوسين" إلى يدها مطلقاً في أثناء هذا العمل، ولكنها تنجح في القبض على الجلجل بمجرد أن تمسه مساً خفيفاً. وتفعل ذلك بيدها اليسرى، كما تفعله بيدها اليمنى أيضاً، ولكن بصورة أكثر ندرة. ومنذ هذه اللحظة تبدأ "لوسين" في التنسيق بين الحركات الخاصة بالقبض وبين الرؤية، وتنتقل على هذا النحو إلى المرحلة الرابعة.

الملاحظة (66):

فى: صفر؛ 3 (21) تحمل "جاكلين" إلى فمها ما تقبض عليه بطريق الصدفة مع توجيه إبهامها في اتجاه مضاد للأصابع الأخرى. كذلك فى: صفر؛ 4 (8) تحمل إلى فمها بعض الأشرطة وقطع النسيج ومنشفة لعابها وهلم جرا.

ملاحظة (66) **مكررة**:

فى: صفر؛ 2 (17)، بعد أن قبض "لوران" على ملاءة مهده، أخذ يمصها هي ويده في نفس الوقت: إذن يوجد اتصال اتفاقى بين الصورة الإجمالية للقبض والصورة الإجمالية لمص الأصابع. وفي الغد يمص ضمادة يده اليسرى، وهو يمسكها بيده اليمنى. وفي الأيام التالية تظل العلاقات بين القبض والمص خاضعة للمصادفة. وفى: صفر؛ 2 (28) يكفى، على عكس ذلك، أن أضع الجلجل طليقاً في يده اليسرى (خارج مجاله البصرى وهو ممتد الذراع) لكى يدخل "لوران" هذا الشئ في فمه ويمصه. وتنجح هذه التجربة عدة مرات مع اليد اليسرى واليد اليمنى على حد سواء، ويبين لنا انتظام رد الفعل أن هذه الصورة الإجمالية الجديدة قد تكونت منذ عدة أيام. ونحصل على هذه النتيجة نفسها خلال الأيام التالية. وفى: صفر؛ 3 (4) يحمل إلى فمه الأشرطة وهداب الأغطية والدمى المصنوعة من النسيج إلخ. وفى: صفر؛ 3 (5) يفعل نفس الشئ مع الأشياء التى يجهلها (علبة السجاير، والقداحة ذات الشريط، وكيس الطباق الخ) التى أضعها أمام وجهه، فيقبض عليها بعد أن لقيها في طريق يديه اللتين يضم إحداهما إلى الأخرى. كذلك يكفي أن أضع في يده الممتدة، خارج مجاله البصرى، شيئاً غير معروف (من الناحية البصرية أو اللمسية) كمشبك الغسيل فيحمله فوراً إلى فمه لا إلى عينيه.

وهكذا نرى أن هناك اتساقاً بين المص والقبض لدى "لوران" ابتداء من النصف الثانى من الشهر الثالث. ولكن سنرى فيما بعد أن هذه المرحلة قد اختصرت لديه بفضل نوع من التبكير في نشأة الاتساق بين الرؤية والقبض. وعلى

هذا النحو كاد ينقلب نظام التتابع الخاص بتحصيل ضروب الاتساق لدى هذا الطفل.

إن لهذه الملاحظات أهميتها تبعاً للقدر الذى ترشدنا فيه إلى الطريقة التى يكتسب بها الطفل عملية القبض المنظم. فإذا انقضت المرحلة الثانية لردود الأفعال الدائرية (تمثيل بحت، وتمثيل التعميم، أو تمثيل التعرف) بدأ الطفل يهتم بنفس الأشياء التى تتصل بها يداه عن طريق اللمس. وتحدث هنا نفس الظاهرة التى حدثت بمناسبة الرؤية أو السمع. فالطفل ينظر أولا لمجرد النظر، وبعد ذلك ينتهي إلى الاهتمام بالأشياء التى ينظر إليها في حد ذاتها، ويرجع السبب في هذا إلى أن تمثيل الأشياء الواقعية بالرؤية يتم عن طريق الاتساق بين الرؤية والصور الإجمالية الأخرى. كذلك يقوم الطفل أولا بتدريب مختلف حركات يديه في الفراغ، وبالقبض من أجل القبض، ويدرب يديه على هذا القبض بالنسبة الي جميع الأجسام الصلبة التى يقابلها. وهكذا يكتسب نوعاً من الملاءمة التى تزداد دقتها يوماً بعد آخر بالنسبة إلى الأشياء، ويصحبها تمثيل تعميم. وبعد أن ينمو لدى الطفل نوع من التعرف اللمسى الحركى على الأشياء فإنه ينتهي إلى الاهتمام بالأشياء التى يمسكها، وذلك بالقدر الذى يصبح فيه القبض منتظما بحيث يتسق مع صورة إجمالية قد تمت نشأتها من قبل، كالصورة الإجمالية للمص. فيكف نفسر هذا الاتساق؟ يبدو أنه لا يوجد في أول الأمر (ملاحظة 63) سوى اتساق جزئى، أى مجرد اتصال بين صورتين إجماليتين مستقلتين إلى حد ما. فاليد تستولى على الأشياء والفم يجذب اليد إليه. وهذا هو السبب في أن "لوسين" حتى: صفر؛ 4 (4) تمص يدها أو الشئ، دون تفرقة، عندما تحمل يدها الشئ إلى فمها، وعلى عكس ذلك يصبح الاتساق تاماً في لحظة معينة. غير أنه يبدو جلياً في هذا المقام، كما هي الحال بالنسبة إلى البصر وإلى السمع، أن هذا الاتساق ناتج عن تمثيل متبادل بين الصور

الإجمالية الموجودة: فالفم يحاول مص ما تقبض عليه اليد، كما تحاول اليد أخذ ما يمصه الفم. والواقع أن الفم، في ملاحظة 62، على استعداد للمص؛ قبل أن تكتشف اليد الشئ، وحينئذ يحمل الطفل الشئ الذى يقبض عليه إلى فمه فوراً. وعلى خلاف ذلك تحاول "لوسين" فى: صفر؛ 4 (10) (ملاحظة 65) القبض على الشئ الذى يمصه فمها، إذا لم يسبق لها أن قبضت على الشئ بيدها. وهكذا نرى مرة أخرى طبيعة التنظيم التدريجى للصول الإجمالية: فهو تكيف مزدوج مصحوب بملائمة وتمثيل متبادلين.

ويقودنا ذلك إلى ضروب الاتساق بين الرؤية والقبض. ونحن على ذلك من أن النظر في خلال المرحلة الثانية يتبع حركات اليد، دون أن تتبع اليد النظر. وسنرى بعد لحظة أن القبض نفسه يسير تبعاً للرؤية خلال المرحلة الرابعة. أما في المرحلة الثالثة التى تشغلنا الآن فيمكننا القول بأن الرؤية، وإن كانت لا تتحكم حتى الآن في القبض (الذى لا يتوقف حتى هذه اللحظة إلا على اللمس والمص)، فإنها تؤثر في حركات اليد؛ إذ يبدو أن مجرد النظر إلى اليد يزيد نشاطها أو على عكس ذلك يحدد تنقلاتها في المجال البصرى.

ملاحظة (67):

فى: صفر؛ 3 (13) تنظر "لوسين" طويلا إلى يدها اليمنى (وذراعها ممتدة) التى تفتح وتغلق. ثم تحمل يدها فجأة إلى حد ما في اتجاه خدها الأيسر. أما العينان فيتبعان هذه الحركة بدقة، ويدور الرأس بصورة مستمرة، كما لو كان هناك توقع لما سيحدث. وبعد ذلك ترجع اليد إلى وضعها الأول. فتنظر "لوسين" إليها أيضاً وتبتسم ابتسامة عريضة وهي تهتز، ثم يبدأ هذا الفعل نفسه مرة أخرى. وفي الأيام التالية يستمر اهتمام البصر بحركات اليد أو بمنظرها، وهي تقبض على أحد الأشياء. لكن يبدو أن الرؤية ليس لها من أثر آخر سوى أن تؤدى بصفة غامضة إلى نشأة هذه الحركات.

ملاحظة (68):

فى: صفر؛ 4 (9) لا تقوم "لوسين" بأية حركة للقبض على جلجل تتأمله. لكنها حملت الجلجل إلى فمها، وقد قبضت عليه دون أن تراه، وعندئذ لمحت اليد التى تمسك بهذه اللعبة فأدى انتباهها البصرى إلى شل حركة اليد. ومع ذلك فقد كان فمها مفتوحا لاستقبال الجلجل الذى كان لا يبعد عنه إلا بمقدار سنتيمتر واحد. وبعد ذلك أخذت "لوسين" تمص الجلجل وتخرجه من فمها، وتنظر إليه وتمصه من جديد وهكذا دواليك- وقد أجريت في نفس اليوم تجربة جديدة؛ إذ أضع في يدها اليسرى علبة معدنية، فتحملها إلى فمها مباشرة، ولكنها تلمح العلبة في اللحظة التى كانت ستدخلها فيها إلى فمها (إذ أن شفتيها كانتا مفتوحتين)، فترجعها، وتمسك بها أمام عينيها على بعد عشرة سنتميترات تقريباً. وتنظر إليها بأقصى درجة من الانتباه، وهي تمسك بها في وضع ساكن تقريباً لمدة دقيقة أو أكثر. وفي أثناء هذا الوقت تتحرك شفتاها. وقد يتفق لها أن تحمل العلبة إلى فمها لتمصها بضع ثوان، ولكنها تخرجها من جديد لتنظر إليها – وفي نفس اليوم تعمل "لوسين" هذا العمل مع غطائها، غير أنه لا يوجد حتى الآن اتساق بين رؤية شئ من الأشياء أو رؤية اليد وبين القبض من حيث هو قبض.

ملاحظة (69):

فى: صفر؛ 4 (10) تنظر "لوسين" إلى جلجلها، وتصحب ذلك ردود الأفعال التى تثيرها رغبة الفم: فتفتح فمها وتمص في الفراغ. وترفع رأسها قليلا إلخ، ولكنها لا تمد يديها على الرغم من أنهما تتحفزان للشروع في حركات القبض. وبعد ذلك بلحظة كانت يدها اليمنى ممتدة. فوضعت الجلجل إلى جوارها، فجعلت "لوسين" تنظر إلى يدها تارة، وإلى الجلجل تارة أخرى؛ بينما كانت أصابعها تتحركن دون توقف غير أنها لا تقرب يدها. وعلى عكس ذلك قبضت على الجلجل فوراً عندما لمس يدها.

ملاحظة (70):

فى: صفر؛ 4 (1) تنظر "جاكلين" بانتباه إلى يدها اليمنى التى يبدو أنها تحتفظ بها في مجالها البصرى. وفى: صفر؛ 4 (8) يتفق لها أن تنظر إلى الأشياء التى تحملها إلى فمها، وأن تحتفظ بها أمام عينيها وتنسى أن تمصها. ولكن لا يوجد حتى الآن قبض يوجهه النظر، ولا تجميع منسق للأشياء في المجال البصرى: فلا تتوقف اليد بتأثير النظر إلا عندما تمر أمام العينين مصادفة. – ويتفق لها أيضاً أن تتأمل بانتباه يديها اللتين تشتبكان مصادفة.- وفى: صفر؛ 5 (12) ألاحظ أنها تنظر إلى يديها وأصابعها باستمرار، ولكن دون وجود اتساق مع القبض. وفى: صفر؛ 6 (صفر) لم تنته حتى الآن إلى تحقيق هذا الاتساق، فهي تنظر إلى يدها وهي تتحرك، فتقترب يدها من أنفها، وتنتهي أن تصطدم عينها. فتحدث حركة هلع وتقهقر. فيدها ليست جزءا منها حتى الآن، ومع ذلك فإنها تحتفظ بيدها في مجالها البصرى بنجاح يختلف قلة أكثرة.

ملاحظة (71):

فى: صفر؛ 3 (23) "لوسين" ممدودة الذراع اليمنى، وتظل يدها خارج المجال البصرى. فأقبض على يدها هذه. فتبذل مجهودا لتخليصها، ولكنها لا تنظر مطلقاً في هذا الاتجاه. وتحدث نفس النتيجة فى: صفر؛ 4 (6). ولا تبحث بعينيها عن يدها المقبوض عليها إلا في خلال المراحل التالية.

ملاحظة (72):

تقوم "جاكلين" برد الفعل نفسه في : صفر؛ 5 (12)، أى في أثناء المرحلة الراهنة. فهي راقدة على ظهرها، فأقبض على يديها: اليمنى واليسرى واحدة بعد أخرى، وهما مرتكزتان على الحشية في وضع أفقى. فتبذل جهودا غير مجدية لتخليص يدها، ولكن دون أن تنظر إلى الجهة الصحيحة، رغم أنها تحاول رؤية ما يحدث. وفي لحظة ما بينما كانت تتلوى تلمح يدى بطريق الصدفة، وهي تقبض

على يمناها فتنظر بانتباه إلى هذه الصورة غير المألوفة، ولكن دون أن تبذل أى مجهود للتخلص في أثناء هذه الفترة المحددة. ثم تستأنف الصراع، وهي تنظر حول رأسها في جميع الاتجاهات، ما عدا الاتجاه الصحيح. فالتحديد المكانى للشعور بالمجهود لا يوجد إذن في اللوحة البصرية لليد، بل في المكان على وجه الإطلاق. وفى: صفر؛ 5 (5) يحدث رد الفعل نفسه.

ملاحظة (73):

أبدى "لوران" فيما يتعلق بالاتساق بين الرؤية وحركات اليد تبكيرا ملحوظا يرجع- فيما يبدو- إلى النمو الذى اكتسبه بوساطة الصورة الإجمالية الخاصة بضم اليدين (انظر ملاحظة 59). ففي الواقع اعتاد "لوران" أن يقبض على كل من يديه بالأخرى. وبطبيعة الحال ينحصر مجال العملية، لدى الطفل راقد على ظهره، في الحيز الواقع أمام وجه، فكانت النتيجة الحتمية لذلك أنه درس يديه بالنظر إليهما بانتباه: أنظر ملاحظة 52 فى: صفر؛ 2 (19) وفى: صفر؛ 2 (23). ومن جانب آخر فإن هذا الاتصال المنظم، وإن كان يرجع إلى سبب اتفاقي، فقد انتهي إلى نتيجة طبيعية، هي أنه جعل للنظر تأثيرا في حركة اليد نفسها. وهكذا نرى "لوران" فى: صفر؛ 2 (23) يتحسس يديه على بعد يتراوح بين 5 – 10 سنتيمترات من فمه، دون أن يمصهما: فيفرقهما ثم يجمعها أكثر من عشرين مرة، وهو ينظر إليهما. ويبدو في مثل هذا المثال أن المتعة البصرية وحدها هي السبب في تكرار هذه الظاهرة. وبعد ذلك بساعة ازداد هذا الخاطر قوة عندما قبض "لوران" بيده اليسرى على يده اليمنى. ونزع الضمادة (وكان قد أعيد وضعها في هذه الأثناء على إبهامه اليمنى) وامسك بها في مجاله البصرى، وأخذ ينظر إليها بنوع من الدهشة. وفى: صفر؛ 2 (25) ينظر إلى يده اليسرى وهي ساكنة، بعد أن فرك عينه. وفى: صفر؛ 2 (26، 28) ينظر إلى جلجل بين يديه، وفى: 2 (28، 29) ينظر باستمرار إلى يديه المضمومتين أمام عينيه. وفي مساء صفر، 2 (29) ألاحظ تركيبا

جديدا نشأ بسبب تنويع الصورة الإجمالية الخاصة بضم اليدين إحداهما إلى الأخرى، وذلك أن "لوران" يمسك يديه بأطراف أصابعهما فقط أمام عينيه بالضبط، وعلى بعد يتراوح بين عشرة وخمسة عشر سنتيمترا. ومن الواضح أنه يحتفظ بها في مجاله البصرى، ولا يبدو عليه أى ميل إلى مصهما، ولا للقبض عليها حقيقة في خلال فترة تزيد عن ربع الساعة. فالأمر خاص هنا بمجرد لعب بالأصابع ممتع للنظر، وقد اكتشفه الطفل بطريق المس. وفي الغد سجلت هذه الملاحظة نفسها.

ملاحظة (74):

إن أهمية ضروب السلوك السابقة تنحصر في أنها أدت لدى "لوران" إلى رد فعل غريب جداً سهل السبيل بشكل فريد أمام نشأة الاتساق النهائى الذى ستتميز به المرحلتان الرابعة والخامسة للقبض. ففي الواقع نرى، ابتداء من: صفر؛ 3 (3)، أن "لوران" أخذ يقبض على يدى بمجرد أن توجد أمام وجهه؛ ومن الواضح أن السبب في ذلك يرجع إلى أنه يماثل بين يدى، وبين إحدى يديه. وبهذه الطريقة أصبحت يدى تثير لديه الصورة الإجمالية لضم اليدين.

وفي الواقع أضع يدى ساكنة أمام وجهه على بعد يتراوح بين عشرة وخمسة عشر سنتيمتر من فمه، وكان ذلك فى: صفر؛ 3 (3) حوالى الساعة الثانية بعد الظهر. فينظر إليها، ويشرع فوراً في المص في الفراغ، وهو ينظر إلى يدى، كما لو كان يماثل بينها وبين يده التى لا ينقطع عن فحصها قبل المص أو بعده. غير أنه ينظر إلى يدى، دون محاولة القبض عليها. وحينئذ أزيدها فتحاً، دون أن أغير مكانها، وبذلك استطيع لمس يده اليسرى لمساً خفيفاً جداً بوساطة خنصرى، فيقبض "لوران" فوراً على هذه الإصبع، دون أن يراها؛ وحينما أجذبها يبحث "لوران" عنها حتى يعثر عليها (وهذا أول مثال لرد الفعل الهام بالنسبة إلى نمو القبض على الأشياء: وهو استرجاع ما أفلت من اليدين). وأخيراً يحدث هذا التدريب على القبض في المجال البصرى، وينظر إليه "لوران" بانتباه شديد. ولكن في الساعة السادسة

مساء من اليوم نفسه يكفي أن أريه يدى في نفس الوضع حتى يقبض عليها! فقد لمست يده مرة واحدة (بخنصرى)، ثم خمس مرات متتابعة، فيمسك بيدى، دون أن أكون قد مسسته من قبل، ودون أن يكون قد رأى يده في نفس الوقت الذى رأى فيه يدى. وظننت في أول الأمر أن ذلك يرجع إلى فعل يتسق مع القبض الذى توجهه رؤية الشئ وحده (فيكون إذن من الأفعال التى تتميز بها المرحلة الخامسة). ولكن بقية الملاحظة أوحت إلى بتفسير أكثر يسراً من ذلك. فإن رؤية يدى لم تفعل سوى أن أثارت الدورة المألوفة، لحركات تقارب اليدين (الصورة الإجمالية للضم)، ولما كانت يدى في المجال الحركى ليديه فقد لقيها، وقبض عليها.

وفي الغد، أى فى: صفر؛ 3 (4) قبض "لوران" على يدى في الوهلة الأولى، مع أنى لم ألمس يده مطلقا. هذا إلى أننى قد وجدت ما يعضد التفسير السابق في الظواهرالثلاث الآتية:

فأولاً: لما قدمت إليه أشياء مختلفة بدلا من يدى لم يحاول القبض عليها، واكتفي بالنظر إليها.

وثانياً: لما قدمت إليه يدى على مسافة معينة (بين عشرين وثلاثين سنتيمتراً)، دون أن أضعها أمام وجهه بالضبط، اقتصر على القبض على يديه. دون أن يحاول الوصول إلى يدى.

وثالثاً: وأخيرا، لما باعدت بين يدى أو ضممتهما على بعد خمسين سنتيمترا تقريبا منه، حاول أن يحاكينى على نحو ما سنراه فيما بعد.

فيبدو أن هذه الظواهر الثلاثة مجتمعة تبين لنا جيدا أن "لوران" إذا ما كان يقبض على يدى التى توجد أمام وجهه فذلك لأنه يمثلها بالصورة الإجمالية لضم إحدة يديه إلى الأخرى.

وفى: صفر؛ 3 (5) لا ينجح "لوران" إلا قليلا في محاكاته لحركتى الخاصة بضم اليدين عندما أكون بعيداً عنه. وبمجرد أن أقرب يدى من وجهه يضم يديه، ويقبض عليهما على البعد المناسب. وعندما أبعدت يدى من جديد ضم يديه هو. وبعد ظهر هذا اليوم نفسه قدمت إليه يدى ساكنة: فأمسك بها وضحك. ثم وضعت بدل يدى علبة طباق وقداحة وكيس الطباق في آخر الأمر: فقبض على هذه الأشياء الثلاثة جميعا واحدا بعد آخر. وهكذا يصل "لوران" إلى بدء المرحلة الرابعة، عن طريق استخدامه ليدى وللصورة الإجمالية الخاصة بضم اليدين.

ملاحظة (75):

فى: صفر؛ 3 (5)، أى في اليوم الثالث بعد الملاحظة السابقة، أوقف يدى "لوران" عن الحركة خارج مجاله البصرى: فلا ينظر (إرجع إلى ملاحظتى 71 ، 72).

ملاحظة (76):

وأخيراً نذكر مثالا للجمع بين الصور الإجمالية الخاصة بالرؤية والقبض والمص عندما يجتمع بعضها مع بعض. أرى "للوسين"، وهي فى: صفر؛ 4 (4) يدى ساكنة. فتنظر إليها بانتباه، ثم تتبسم ثم تفتح فمها واسعا، وأخيرا تضع أصابعها داخله. ويحدث رد الفعل نفسه مرات عديدة. فيبدو أن "لوسين" تماثل بين يدى ويدها، وأن منظر أصابعى يدعوها إلى أن تضع أصابعها في فمها على هذا النحو. ومما هو جدير بالملاحظة أنها بعد أن نظرت إلى سبابتها بقليل جعلت تمصها وتنظر إليه من جديد وهكذا دواليك. كذلك الأمر بالنسبة إلى "لوران" فى: صفر؛ 3 (6)؛ فإنه لما نظر إلى يدى في نفس الوضع فغرفاه. ثم قبض على يدى وجذبها نحو فمه المفتوح، وهو ينظر إلى أصابعى بإمعان.

يتضح لنا فيم تنحصر هذه الضروب من الاتساق بين الرؤية وحركات اليدين. وليس في وسعنا حتى الآن أن نتكلم عن الاتساق بين الرؤية والقبض ما دام

الطفل لا يدرى كيف يقبض على الأشياء التى يراها (فهو لا يقبض على ما يلمسه أو يمصه)، ولا كيف يستقبل أمام عينيه ما يقبض عليه (فإنه يحمل الأشياء إلى فمه لا إلى عينيه)، كذلك لا يدرى كيف ينظر إلى يده نفسها عندما تحتجزها يد شخص آخر (ملاحظات 71 ، 72، 75). وعلى خلاف ذلك لا يمكننا القول بأن الطفل يقتصر على النظر إلى يديه دون أن يكون لليدين رد فعل على النظر. فإن اليد متى وصلت إلى المجال البصرى مصادفة فإنها تميل إلى البقاء فيه؛ بل قد يتفق للطفل أن يؤجل مص الشئ الذى قبض عليه حتى يتمتع برؤيته (انظر ملاحظتى 68، 70) وحينئذ نستطيع القول باختصار إن هناك بدءاً للانساق الحقيقى، أى بدءاً للتكيف المتبادل: فاليد تميل إلى الاحتفاظ بالحركات التى تراها العين، وإلى تكرارها، كما أن العين تميل إلى النظر إلى كل ما تفعله اليد. ومعنى ذلك بعبارة أخرى أن اليد تميل إلى تمثيل المجال البصرى بصورها الإجمالية، كما تمثل العين المجال اليدوى بصورها: فكيفي منذ الآن فصاعدا أن يلمح الطفل بعض اللوحات البصرية (كأن يرى الأصابع تتحرك، أو اليد تحتجز شيئا ما.. الخ) لكى تميل يده إلى الاحتفاظ بهذه اللوحات بوساطة نوع من التمثيل التكرارى، وذلك بالقدر الذى تمثل فيه الصور الإجمالية اليدوية هذه اللوحات.

فكيف نفسر هذا التمثيل المتبادل؟ يمكننا أن نفهم جيدا معنى تمثيل المجال الحركى بالصور البصرية الإجمالية؛ إذ يستطيع الطفل أن يرى يده وحركاتها وأن يتابعها ببصره. ولكن ما معنى تمثيل الصور البصرية بالصور اليدوية؟ سنرى فيما بعد أن ذلك معناه بكل بساطة أن اليد تحاول الإمساك بما تراه العينان، غير أن هذا الاتساق لن يحدث، على وجه الدقة، إلا في وقت متأخر، أى في خلال المرحلتين الرابعة والخامسة. أما الآن فإن الصور الإجمالية اليدوية لا تمثل المجال البصرى للأشياء إلا بالقدر الذى تحتفظ اليد فيه بما تراه العينيان وتقوم

بتكراره. ولكن كيف يصبح ذلك ممكنا؟ يجيب مذهب الترابط مجرد الجواب الآتى، وهو أن اليد لما كانت ترتبط بحركاتها فإن الصورة البصرية لليد تكتسب بطريق التحويل وظيفة المثير، وتنتهى، إن عاجلا وإن آجلا، إلى السيطرة على هذه الحركات نفسها. ومن الطبيعى أن جميع الباحثين متفقون على ظاهرة "التحويل الترابطى: بوصفها هذا: فكل ملائمة تنطوى على تقرير علاقة بين الأشياء الخارجية التى تفرضها التجارب، ويكتشف الطفل العلاقة بين الصورة البصرية لليدين، وبين حركاتهما، بزمن طويل قبل أن ينسب هذه الصورة والخواطر الحسية الحركية المقابلة لها إلى "شئ" وحيد مادى. ولكن المسألة تنحصر في معرفة ما إذا كانت هذه العلاقة بين العنصر البصرى والعنصر الحركى تقوم على "الترابط". فنحن نقابل، على خلاف ذلك، بين فكرة الترابط السلبية وفكرة التمثيل الإيجابية. وينحصر الأمر الجوهرى، الذى لا تقرر دونه علاقة ما بين النظر وحركات اليد، في أن نشاط اليد يكون صوراً إجمالية تميل إلى الاحتفاظ بذاتها وإلى التكرار (الإغلاق والفتح والقبض على الأجسام والاحتفاظ بها الخ). ولكن نفس هذا الميل إلى المحافظة سبب في أن مثل هذا النشاط يدمج في نفسه كل حقيقة خارجية يمكن أن تؤدى إلى بقائه: وهذا هو أن السبب في ان اليد تمسك بكل شئ تصادفه الخ. والآن تأتى اللحظة التى ينظر فيها الطفل إلى يده، وهي تعمل: فهو مدفوع من جانب بالمتعة البصرية إلى العمل على استمرار المنظر، أى على ألا تنقطع عيناه عن النظر إلى يده؛ وهو مدفوع من جانب آخر بالمتعة اللمسية والحركية إلى استمرار هذا النشاط اليدوى. وعندئذ يتم الانساق بين الصورتين الإجماليتين، لا بطريق الترابط؛ بل بطريق التمثيل المتبادل: فالطفل يكتشف أنه متى حرك يده بطريقة معينة (على نحو أكثر بطأ الخ) فإنه يحتفظ لنظره باللوحة الممتعة. وكما أنه يمثل حركة يده بنظره فإنه يمثل اللوحة البصرية بالنشاط اليدوى المقابل لها: فيحرك بيديه الصورة

التى يتأملها، كما أنه ينظر بعينيه إلى الحركة التى يحدثها. وحينئذ تصبح اللوحات البصرية مادة لتدريبات اليد؛ في حين أن اللوحات اللمسية هي التى كانت تستخدم وحدها حتى الآن غذاء للصور الإجمالية اليدوية. وهذا هو معنى ما قلناه من أن النشاط الحسى الحركى للذراعين واليدين يمثل هذه اللوحات. ولم يصبح بعد هذا التمثيل تسوية بين أمرين: فإن اليد البصرية لم تصبح بعد اليد التى تلمس وتتحرك. ولكن التسوية الجوهرية ستنشأ من التمثيل، كما تنشأ النقطة الهندسية من تقاطع الخطوط: فإن تقاطع ضروب النشاط والتمثيل فيما بينها يعمل على تحديد الشئ بالقدر الذى تنطبق فيه هذه الضروب من النشاط على العالم الخارجى، فتؤدى إلى نشأة السببية.

ونجد في الملاحظتين 73، 74 توضيحا رائعا لهذه العملية. فإن "لوران" بعد أن ظل عدة أيام ينظر إلى يديه مضمومتين انتهي إلى القبض على شئ له ميزة خاصة وهو يدى. فكيف نفسر هذا القبض المبكر إللهم إلا بأنه يرجع، على وجه الدقة، إلى أن هذه اللوحة البصرية ليدى قد ماثل الطفل بينها وبين اللوحة البصرية ليديه، وإلى أن هذه اللوحة الأخيرة كانت قد اندمجت في الصورة الإجمالية لضم اليدين. وهنا نرى بأوضح صورة أثر عملية التمثيل بطبيعتها المزدوجة الخاصة بالتكرار والتعرف في أثناء قيامها بوظيفتها. فلو كان الاتساق بين الرؤية والقبض راجعا إلى مجرد النضوج الفسيولوجي للجهاز العصبى لما فهمنا شيئاً من اختلاف تواريخ اكتشافه، ذلك الاختلاف الذى يجعل ثلاثة من الأطفال العاديين مثل "جاكلين" و"لوسين" و"لوران" يتعارضون فيما بينهم. وعلى عكس ذلك، إذا تتبعنا ضروب التمثيل النفسى الحركى لدى "لوران" في تفاصيلها (التدريب على الدائرة المنعكسة الخاصة بضم اليدين وتمثيل اللوحة البصرية ليديه بتلك الصورة الإجمالية، وأخيرا تمثيل يدى بيديه) فهمنا علة هذا التبكير.

وكذلك الحال بالنسبة إلى المثال الخاص بتمثيل الأمور البصرية بالأمور اليدوية الذى نجده في ملاحظة 76، وهو أكثر تعقيدا من السالف: ففي صفر؛ 4 (4) تأخذ "لوسين" في مص يدها، وهي تنظر إلى يدى. فابتداء من هذا التاريخ كانت "لوسين" قد حققت الانساق بين القبض على الأشياء وبين حركات المص: فهي تحمل إلى فمها كل ما تقبض عليه، دون أن يكون لذلك علاقة بمجالها البصرى. زد على ذلك أنها تتعرف ببصرها على الأشياء التى تمصها أو التى ستمصها. وبهذه الطريقة ينشأ اتساق بين الرؤية المص، كما سبق أن حللناه بمناسبة الكلام عن المص. ولكن اليد تلعب دورا رئيسيا من بين هذه الأشياء جميعها؛ إذ أن "لوسين" تعرفها بصريا منذ ما يقرب من شهرين، وتعرف كيف تمصها منذ أكثر من ذلك، وكيف تحملها إلى فمها بعد أن تنظر إليها. وإذن ففيما يتعلق باليد تتداخل ثلاث صور إجمالية في الأقل وهى: المص والرؤية والنشاط الحركى، مع استبعاد القبض بمعناه الحقيقى. فإذا انتهينا من ذلك قلنا إذن إن "لوسين" تنظر إلى يدى فيكون رد فعلها هو أن تمصها فوراً، وربما تحركها. غير أنها إما أن تخلط بينها وبين يدها للوهلة الأولى، وحينئذ تمص يدها، وإما أن تشعر، بفضل نوع من التمثيل الإيجابى، أن هناك شيئا يسهل حمله إلى الفم أكثر من الأشياء الأخرى. ولما كانت لا تستطيع القبض على ما ترى فإنها تضع يدها هي بين شفتيها، وهذا الرأى أكثر احتمالا للصدق من السابق ولا يوجد في هذه الحالة الثانية سوى ما يشبه الخلط؛ ولكن في كلتا الحالتين تُمثل الصورة البصرية ليدى بالصورة الإجمالية ليدها، وهي صورة بصرية وحركية خاصة بالفم في آن واحد.

ومهما يكن من أمر هذه الأمثلة الأخيرة فإن ضروب الانساق بين الرؤية وحركات اليد لا تهم هذه الحركات حتى الآن إلا مع استبعاد القبض نفسه منها. ونقول بعبارة أخرى: إذا استثنينا ما في الملاحظتين 74، 76 وجدنا أن الطفل

لا يمسك بالأشياء حتى الآن إلا عندما يمسها مصادفة، وأنه إذا نظر إلى يديه، وهما تحتفظان بالشئ. فإن الرؤية لا تخدم فعل القبض نفسه في شئ. أما في خلال المرحلتين الرابعة والخامسة فإن الاتساق بين الرؤية وحركات اليد سيمتد إلى القبض نفسه.

المرحلة الرابعة: هي تلك التى يوجد فيها قبض، بمجرد أن يلمح الطفل يده والشئ المرغوب فيه في وقت واحد. وفي الواقع استطعت أن ألاحظ بصورة أشد ما يكون وضوحا، على أطفالنا الثلاثة، أن القبض على الأشياء المنظور إليها لا يبدأ بأن يصبح منظما إلا في حالة إذا ما كان الطفل قد أدرك الشئ واليد في مجال بصرى واحد.

ملاحظة (77):

فى: صفر؛ 6 (صفر) تنظر "جاكلين" إلى ساعتى على بعد عشرة سنتيمترات من عينيها. فتظهر اهتماماً شديداً، وتضطرب يداها، كما لو كانت توشك أن تقبض عليها، ولكن دون أن تهتدى إلى الاتجاه الصحيح. وعندئذ أضع الساعة في يدها اليمنى، دون أن تستطيع أن ترى كيف تم ذلك (لأن ذراعها كانت ممتدة)، ثم أضع الساعة أمام عينيها مرة أخرى. وحينئذ تأخذ يداها اللتان أثارتهما، بداهة الملامسة التى أحسست بها الطفلة منذ لحظة، في قطع المسافة بينهما وفي الاقتراب إحداهما من الأخرى بعنف، لكى تفترقا بعد ذلك. وتصطدم اليد اليمنى بالساعة مصادفة: وسرعان ما تحاول "جاكلين" فوراً أن توجه يدها بدقة نحو الساعة، وهكذا تصل إلى القبض عليها. وتكرر التجربة ثلاث مرات أخرى: وكانت محاولات القبض لا تصبح منتظمة إلا إذا رأت "جاكلين" يدها والساعة في آن واحد وفي الغد، أى في: صفر؛ 6 (1) استأنف التجربة. فحينما أضع الساعة أمام عينى "جاكلين" لا تحاول هذه الأخيرة الإمساك بها رغم الاهتمام الشديد الذى تبديه نحو هذا الشئ. وعندما تقترب الساعة من يدها وتمسها مصادفة أو عندما

تراها وترى يدها في نفس الوقت فإنها تأخذ في البحث، أى البحث الذى يوجهه النظر. أما إذا كانت الساعة قريبة من عينيها وبعيدة عن يديها فإنها تتأمل الساعة فقط من جديد: فتضطرب اليدان قليلا، ولكن لا تقتربان إحداهما من الأخرى. ثم أضع الساعة مرة أخرى قريبا من يدها: فيحدث البحث مباشرة وتنجح من جديد. فأضع الساعة للمرة الثالثة على بعد عدة سنتيمترات من عينيها وبعيدا عن يديها: فتضطرب يداها في جميع الاتجاهات، ولكن دون أن تقترب إحداهما من الأخرى. وباختصار يوجد عالمان بالنسبة إلى "جاكلين"، أحدهما لمسى حركى، والآخر بصرى: فتتجه اليد نحو الشئ، ولا تستطيع القبض عليه إلا إذا رأته بجانب يدها- وفي مساء اليوم نفسه أجرى تلك التجارب ذاتها مع استخدام أجسام صلبة مختلفة: فأجد مرة أخرى، وبصورة مطردة، أن "جاكلين" إذا رأت الشئ أمامها دون أن تلمح يديها في نفس الوقت لم يحدث شئ؛ في حين أن رؤية الشئ واليد (اليمنى أو اليسرى) في آن واحد يؤدى إلى القبض. وأخيرا يجب أن نسجل أن "جاكلين" نظرت، في هذا اليوم، باهتمام شديد أيضا إلى يدها، وهي تجتاز مجالها البصرى فارغة. فهي لا تشعر حتى الآن بيدها على أنها جزء منها.

ملاحظة (78):

فى: صفر؛ 4 (12) تنظر "لوسين" بانتباه إلى يد والدتها. وهي تتناول الثدى، وعندئذ تحرك يدها هي مع تأملها لليد الأخرى في الوقت نفسه. ثم تلمح يدها وفي هذه الحال تتأرجح نظرتها بين اليدين، وتنتهي بالقبض على يد أمها وفي نفس اليوم ونفس الوضع تلمح "لوسين" يد أمها من جديد. وعندئذ تترك الثدى لتمعن النظر في هذه اليد، وتحرك شفتيها ولسانها في الوقت نفسه. ثم تمد يدها في إتجاه يد أمها، وتضع يدها فجأة بين شفتيها، فتمصها لحظة وتخرجها، وهي تنظر دائما إلى يد أمها، وعندئذ يحدث رد فعل شبيه برد الفعل في ملاحظة 65: كما حدث منذ ثمانية أيام خلت أن مصت "لوسين" يدها لأنها خلطت بينها وبين اليد التى لمحتها:

ولكن الخلط في هذه المرة لا يستمر: فبعد أن أخرجت يدها من بين شفتيها حركتها حسب الصدفة، فلمست يد أمها اتفاقا، وسرعان ما أمسكت بها. ثم تختل عن اليد التى كانت ممسكة بها في الوقت الذى أخذت تلاحظ فيه هذا المنظر باهتمام شديد، وجعلت تنظر إلى يدها تارة، وإلى يد أمها تارة أخرى، ثم وضعت يدها في فمها من جديد؛ ولم تلبث أن أخرجتها وهي تتأمل دائما يد أمها وأخيرا أمسكت بهذه اليد الأخيرة، واحتفظت بها مدة طويلة.

ملاحظة (79):

فى: صفر؛ 4 (15) تنظر "لوسين"، وعليها أمارات الرغبة نحو جلجل، ولكن دون أن تمد يدها نحوه. فأضع الجلجل على مقربة من يدها اليمنى فبمجرد أن تلمح "لوسين" الجلجل واليد معاً تقرب يدها من الجلجل، وتنتهي إلى القبض عليه. وبعد لحظة نراها تنظر إلى يدها. وعندئذ أضع اللعبة بجوارها، فتنظر إليها "لوسين" ثم توجه عينيها نحو يدها، ثم نحو اللعبة من جديد. وبعد ذلك تنقل يدها ببطء في اتجاه اللعبة. وبمجرد أن تلمسها تبذل مجهوداً لإمساكها وأخيراً تنجح في ذلك- وبعد ذلك أرفع الجلجل. وعندئذ تنظر "لوسين" إلى يدها. فأضع اللعبة جانبا فتنظر إلى يدها تارة، وإلى اللعبة تارة أخرى ثم تنقل يدها. وتخرج هذه اليد من المجال البصرى مصادفة. وعندئذ تقبض "لوسين" على غطاء وتدنيه من فمها. وبعد ذلك تجول يدها تبعاً للصدفة، وبمجرد أن تظهر من جديد في مجالها البصرى تثبت "لوسين" نظرها عليها، ثم لا تلبث أن تبحث ببصرها عن الجلجل الذى ظل ساكنا. وتنظر إلى اليد تارة وإلى اللعبة تارة أخرى. وبعد ذلك تقترب اليد وتمسك باللعبة.

ملاحظة (80):

في نفس اليوم يحدث تقدم على إثر الظواهر التى أشرنا إليها في ملاحظة 65 (تناول الجلجل الموضوع على الفم). أضع الجلجل فوق وجه "لوسين" فينحصر رد فعلها المباشر في محاولة مص هذه اللعبة: تفتح فمها، وتمص في الفراغ، وتخرج

لسانها وتنبهر من الرغبة. وعندئذ تقترب اليدان من الفم، ويبدو أنهما تتجهان نحو الشئ ولا تكاد تلمح اليد اليمنى حتى تتجه نحو اللعبة وتمسك بها. وإذن فالرغبة في مص الشئ هي التى أثارت حركة اليد: فهنا اتجاه نحو المرحلة الخامسة- وبعد ذلك أضع اللعبة في مكان أكثر ارتفاعا من الأول. فتحدث نفس الأمارات الدالة على رغبة الفم. وتحاول اليد الإمساك في الفراغ. وبمجرد أن تلمح "لوسين" يدها تنظر إلى اللعبة وإلى هذه اليد على التبادل، ثم تحاول الإمساك بها، وهذا هو ما تصل إليه بعد التحسس.- وفى: صفر؛ 4 (19) تحدث ردود الأفعال نفسها مع إصبعى: فتمص في الفراغ، وهي تنظر إلى الإصبع، ثم تدنى يدها من الفم، وتمسك بها عندما تراها.

ملاحظة (81):

فى: صفر؛ 3 (6)، أى بعض الملاحظتين 73 و74، ينظر "لوران" إلى ساعتى التى أمسك بها نحو جانب وجهه الأيمن، لا أمامه مباشرة: فيثير هذا المنظر نشاط اليدين، دون أن يثير حركة تؤدى إلى ضمهما. وتظل اليد اليمنى في المنطقة التى بها الساعة، كما لو كانت تبحث عنها. وبمجرد أن يرى "لوران" الساعة واليد معاً يقوم بالقبض! وكانت اليد موجهة في الاتجاه الصحيح وهي مفتوحة والإبهام مقابل لبقية الأصابع.- وبعد لحظة أقدم له دمية من النسيج من الجهة اليسرى، فيحدث رد الفعل نفسه: فينظر "لوران" إلى الدمية؛ ثم يلمح يده اليسرى، فينظر إليها، ثم يعود بنظره إلى الدمية. وعندئذ يمسك بها، ويحملها إلى فمه ويمصها.

وفي مساء هذا اليوم نفسه أقوم بملاحظة جوهرية. كانت يدا "لوران" ممتدتين وهو ينظر أمامه مستيقظا تماما. فأقدم إليه الأشياء التى يألفها (الجلجل، الدمية من النسيج، علبة الطباق وغير ذلك): فلا يقبض على شئ منها، وينظر إليها كما لو كان يجهل كل شئ عن القبض. وبعد ذلك أضع يدى ساكنة أمام وجهه في نفس المكان الذى توجد به هذه الأشياء: فيمسك بها فوراً. وما تكاد يدى تأخذ

مكانها حتى تهتز يداه، وتقبل دفعة واحدة نحو يدى، فتقبض عليها.- ويبدو أن "لوران" لما لم ير يدى لم يفكر في القبض على الأشياء التى قدمتها إليه أولاً، وأن رؤيته ليدى (من حيث هي يد، لا من حيث أنها شئ ما) لم تلبث أن تثير لديه الصورة الإجمالية للقبض.

وبعد ذلك بقليل أقدم إلى "لوران" دمية من النسيج (من الجهة اليسرى). فينظر إليها بانتباه، دون أن يحرك يده (اللهم إلا بضع حركات مبهمة) ولكنه يقبض على يده بمجرد أن يراها (وكنت ألاحظ هذه النظرة من خلال سقف المهد).- أقوم بنفس التجارب مع استخدام المجموعة المألوفة من الأشياء، فتحدث ردود الأفعال نفسها.

ملاحظة (82):

فى: صفر؛ 3 (7)، أى في غد اليوم السابق، يُرى "لوران" عندما أبدأ تجاربى الأولى، في وضع ساكن، مبسوط اليدين، منصرفا إلى مناغاته. أقدم له من الجهة اليسرى (دون أن يرانى) لفافه من ورق القصدير (وهي شئ غير معروف لديه)، وعندئذ تتابع ردود أفعال ثلاثة واضحة. فأولا تهتز يداه فوراً، وتفتحان، وتمتد يداه حتى تقترب إحداهما من الأخرى. وفي أثناء ذلك يراقب "لوران" الشئ دون أن ينظر إلى يديه. وتمر يده اليسرى على مقربة جداً من الورقة، وببطء شديد، ولكن بدلا من أن تنحرف في اتجاه الشئ، تتبع مجال حركتها نحو اليد الأخرى التى تتجه للقائها. وعندئذ تلتقى اليدان، بينما يستمر "لوران" في النظر إلى الشئ. وإذن فرؤية الشئ تثير الدائرة (المنعكسة) الخاصة بوظيفة اليدين، دون أن يحدث أى تعديل.

ثانياً، بينما أضع ورقة القصدير أمام "لوران" ويداه مضمومتان إحداهما إلى الأخرى. ينظر إليها، ولكنه لا يقوم بأى رد فعل.

ثالثاً، أضع الورقة في نفس المجال البصرى ليديه المضمومتين. وعندئذ ينظر إلي يديه، تاركا النظر إلى الشئ لمدة لحظة، ثم ينظر إلى الشئ مرة أخرى. وفي هذه

الحالة يفصل يديه، ويوجههما نحو الشئ الذى ينجح في القبض عليه. وإذن فرؤية اليدين والشئ معا لا تزال ضرورية للقبض.

وفي صباح الغد سجلت هذه الملاحظات نفسها. وبعد الظهر أقدم إلى "لوران" إحدى جلاجله: فإذا ما كان هذا الجلجل في مجال حركة يديه أمسك به فوراً؛ وإلا أخذ يقلب بصره بين يده والشئ. ويحدث على وجه الخصوص إذا وضعت هذه اللعبة على الحافة أمام وجهه، وعلى بعد حوالى عشرة سنتيمترات منه، أنه ينظر طويلا إلى يده وإلى اللعبة قبل أن يحاول الإمساك بها: وهكذا تظل يده على مسافة خمسة سنتيمترات من اللعبة، ثم يحاول القبض عليها في آخر الأمر، وينجح. ويحدث رد الفعل نفسه لمدة يومين أيضا، ثم ينتقل بعدهما "لوران" إلى المرحلة الخامسة.

ملاحظة (83):

استطعت، في أثناء هذه المرحلة الرابعة، أن ألاحظ لدى "لوران" بداية للصلة المتبادلة بين الرؤية والقبض نفسه. ولكنها لم تكن سوى بداية. وفي: صفر؛ 3 (7)، بعد أن نجح "لوران" في الإمساك بورقة القصدير يتركها بعد قليل (من يده اليسرى). وعندئذ يدير رأسه لينظر إلى يده فارغة. وقد تكررت هذه الملاحظة نفسها بعد لحظة؛ إذ أمسكت في هذه الحالة بكلتا يديه تباعا خارج مجاله البصرى، حتى أرى إذا ما كان سيهتدى إلى موضعهما. وقد نجح "لوران" مرتين من سبع مرات، فيما يتعلق بالجهة اليسرى، ولم ينجح مرة واحدة بالنسبة إلى الجهة اليمنى. ثم أضع له شيئا في يده اليمنى (ورقة قصدير) فيحمله مباشرة إلى فمه. ولكنه يلمحه، قبل أن يدخل بين شفتيه، وعندئذ يحتفظ به في مجاله البصرى.

وفى: صفر؛ 3 (8) بعد تجربة الجلجل (ملاحظة 82) يفقده في الناحية اليمنى (ولكنه يتركه من يده اليسرى، وهو يهزه ذات اليمين وذات اليسار) وعندئذ ينظر "لوران" أربع أو خمس مرات متتالية إلى يده اليسرى فارغة؛ بل نراه يهز يده

في لحظة معينة على نحو شديد الوضوح، كما لو كانت هذه الهزة سوف تثير صوت حبيبات الجلجل ! ومهما يكن من شأن هذه النقطة الأخيرة فإنه يهتدى ببصره، في هذه الحال، إلى موضع يده.

والآن تتضح لنا أهمية هذه المرحلة الرابعة. فمنذ الآن فصاعدا يمسك الطفل بالأشياء التى يراها، لا بالأشياء التى يلمسها أو يمصها فحسب. وإذن فهذه هي بداية الاتساق الجوهرى الذى سيكون عونا للقبض على الأشياء. والفارق الوحيد الذى ما زال موجودا، والذى يفصل المرحلة الرابعة عن المرحلة الخامسة على هذا النحو، هو أن الطفل لا يحاول الإمساك بالأشياء التى يراها إلا بمقدار ما يلمح يده نفسها في نفس المجال البصرى؛ بل إن رؤية اليد والشئ في آن واحد هي التى تدفع الطفل إلى القبض؛ كما يتبين ذلك بوضوح من دراسة الوقائع فليست رؤية الشئ وحدها، ولا رؤية اليد وحدها، هي التى تفضى إلى هذه النتيجة. ويبدو أنه يجب علينا استثناء ملاحظة 80: فإن "لوسين" تحاول القبض على الجلجل أو على الإصبع التى ترغب في مصها. ولكن هذا الاستثناء ليس إلا ظاهريا. ففي الواقع إما أن "لوسين"، لا تفعل سوى أن تحمل يدها إلى فمها، وأنها حين تراها تميل إلى الإمساك بالشئ؛ وإما أنها لا تعمل على امتداد ضروب السلوك التى أشرنا إليها في ملاحظة 65، والتى حدثت قبل ضروب السلوك في ملاحظة 80 ببضع دقائق، (الإمساك بالأشياء التى توضع على الفم) إلا لتمسك بالشئ منذ الوهلة الأولى.

وحينئذ كيف نفسر هذا الميل إلى الإمساك بالأشياء عند رؤيتها في نفس المجال البصرى لليد نفسها؟ من الممكن أن نتردد بين حلين متقابلين: "التحويل الترابطى" أو "الجشتالت". ففي نظر مذهب الترابط لما ارتبطت رؤية اليد، وهي ممسكة بالشئ، عدة مرات بعملية القبض، فإنه يكفى، في لحظة معينة، أن يرى الطفل كلا من اليد والشئ منفصلين –ولكن في آن واحد– حتى يثير هذا الإدراك

البصرى عملية القبض. غير أن مثل هذا التفسير يغفل عنصر النشاط الخاص بحالات تقرير العلاقات التى من هذا القبيل، وذلك كما سبق أن رأيناه عند الكلام على المرحلة الثالثة. فليست الصورة البصرية لليد مجرد علامة خارجية تثير القبض، وإنما تكون مع حركات القبض صورة إجمالية تامة، وذلك بنفس الطريقة التي تتسق بها الصور الإجمالية البصرية لليد مع الصور الإجمالية الحركية الأخرى غير القبض في أثناء المرحلة الثالثة. وإذن هل يجب القول، ونحن في معرض الكلام عن "الجشتالت"، بأن رؤية اليد والشئ في آن واحد تؤدى إلى ظهور "تركيب" لا يكفي مجرد رؤية اليدين ولا مجرد رؤية الشئ في إيجاده؟ من الأكيد أننا نوافق على ذلك فيما يتعلق بالظاهرة نفسها. ويستطيع المرء أن يقارن، في هذا الصدد، بين الملاحظات من 77 – 83 وبين ملاحظات "ف كوهلر" التى تقرر أن القرد يستخدم العصا عندما يراها في نفس الوقت الذى يرى فيه الأشياء التى يمكن جذبها، لا عند ما يراها خارج هذا المجال البصرى نفسه. غير أنه يجب علينا أن نلاحظ أن هذا "التركيب" لم يظهر فجأة، وإنما يرتبط بسلسلة كاملة من البحوث السابقة، ومن ضروب الاتساق بين الرؤية وحركات اليد. ويصبح الطفل قادرا على القبض بتأثير النظر بمجرد أن يتعلم، في أثناء المرحلة الثالثة، كيف يمكنه استخدام حركات اليد لكى يحتفظ بالعناصر، التى استطاعت العين تأملها من هذه الحركات، وكيف يكررها بطريق هذه الحركات نفسها. ونقول بعبارة أخرى إن الأهمية هنا لا تنصب على "التركيب الجديد" بقدر ما تنصب على العملية المؤدية إلى هذا التركيب نفسه. وهذا هو السبب في أننا نتحدث عن تمثيل فعال.

والحقيقة أنه متى حدث تمثيل متبادل بين الصور الإجمالية البصرية والصور الإجمالية الحسية الحركية لليد، في أثناء المرحلة الثالثة (تنظر العين إلى اليد، كما أن اليد تحدث الحركات التى تراها العين)، فإن مثل هذا الاتساق يطبق

على عملية القبض نفسها، إن عاجلا وإن آجلاً: فإذا نظر الطفل إلى اليد التى تمسك بشئ ما فإنه يستخدم يده ليحاول الإبقاء على المنظر الذى تتأمله العين، ما دام مستمرا، كما يستمر ينظر بعينه إلى ما تفعله اليد. ومتى تمت نشأة هذه الصورة الإجمالية المزدوجة فمن البديهي أن يحاول الطفل الإمساك بشئ ما إذا كان يرى يده في الوقت نفسه؛ في حين أنه ما زال عاجزا عن القيام بهذا السلوك إذا كان لا يرى يده. وإذن فإمساك الطفل بالشئ عندما يراه هو واليد في آن واحد، ليس بالنسبة إليه سوى مجرد تمثيل رؤية اليد بالصورة الإجمالية البصرية والحركية لعملية "رؤية الأخذ".

والدليل على أن هذه العملية المسماة "رؤية الأخذ" لا تعدو أن تكون مجرد صورة إجمالية مزدوجة للتمثيل، وليست "تركيبا" مستقلا عن المجهود والنشاط التدريجي عند الطفل، هو أن هذه العملية وجدت عند "لوران" فى: صفر؛ 3 (6)، وعند "لوسين" فى: صفر؛ 4 (12 إلى 15)، وعند "جاكلين" فى: صفر؛ 6 (صفر – 1)، أى بفارق ثلاثة أشهر تقريباً بين الحدين الأقصى والأدنى. لكن هذا الفارق بين طفل وآخر يمكن تفسيره بالتاريخ التفصيلى لضروب الاتساق بين النظر وحركات اليد عند كل منهما. فقد نظرت "لوسين" إلى أصابعها، ابتداء من: صفر؛ 2 (3)، و"لوران" ابتداء من: صفر؛2(4)؛ بينما انتظرت "جاكلين" حتى: صفر؛ 2 (30) و: صفر؛ 3 (صفر) وهلم جرا. ومع هذا فليس هناك شئ يبيح لنا القول بأن "جاكلين" متأخرة في نموها بالنسبة إلى "لوسين". فإن تفسير ذلك يسير جداً: فلقد ولدت "جاكلين" في 9 يناير، وكانت تقضى أيامها في الصباح على شرفة في الهواء الطلق. لذلك كانت، في أول الأمر، أقل نشاطاً من "لوسين" و"لوران" اللذين ولدا في شهرى يونيو ومايو. هذا إلى أن ذلك الأمر نفسه كان سبباً في أننى لم أجر عليها، في الشهور الأولى، سوى تجارب قليلة؛ بينما شغلت "بلوران" دون انقطاع. أما فيما

يتعلق بهذا الأخير فيمكن تفسير تبكيره، كما سبق أن رأينا، بأنه مص أصابعه قبل الطفلتين الأخريين بزمن طويل (ويرجع ذلك من جانب إلى تجاربى معه)، ويمكن تفسير ذلك، على وجه الخصوص، بأن مص الأصابع هذا قد أدى إلى نشأة صورة إجمالية شديدة المقاومة، وهي صورة ضم اليدين إحداهما إلى الأخرى (ملاحظة 59). فلما كان يضم يديه دائماً فقد شرع ينظر إليهما بينما يعملان (ملاحظة 73)، ولما ألف هذا المنظر أمسك بيدى أنا منذ وقت مبكر بطريق المماثلة بينها وبين يديه (ملاحظة 74). وقد انتهي به ذلك، بطبيعة الأمر، إلى الإمساك بالأشياء (انظر ملاحظة 81: فهو لا يمسك بالأشياء، في لحظة معينة، إلا بعد أن يكون قد رأى يدى وأمسك بها). وإذن يبدو أن ظهور الضروب الجوهرية للاتساق بين الرؤية والقبض تتوقف على التاريخ النفسى الكامل للشخص، لا على التراكيب التى يحددها نمو فسيولوجى لا سبيل إلى مقاومته. وحينئذ فالشى الجوهرى هو التاريخ، أى عملية التمثيل نفسها، وليس "التركيب" المنفصل عن هذا التاريخ؛ بل يبدو أن مصادفة خاصة تتدخل في اكتشافات الطفل، وأن نشاط التمثيل الذى يستخدم هذه الاكتشافات يبطئ أو يسرع، إن قليلاً أو كثيراً، تبعا لاختلاف الحالات.

وفي النهاية يمسك الطفل، في أثناء المرحلة الخامسة، بما يرى، دون أن يكون لذلك علاقة بموضع اليد. ونبدأ هنا بعرض الظواهر الآتية:

ملاحظة (84):

فى: صفر؛ 6 (3)، أى بعد بدء المرحلة الرابعة بثلاثة أيام، تمسك "جاكلين" مباشرة بالأقلام والأصابع، وأربطة العنق وغير ذلك من الأشياء التى أقدمها إليها على بعد عشرة سنتيمترات تقريبا من عينيها، سواء أكانت ترى يديها أم لا.

ملاحظة (85):

في اليوم نفسه تحمل "جاكلين" أمام عينيها الأشياء الذى أضعها في يدها خارج مجالها البصرى (أقلام وغير ذلك). وهذا رد فعل جديد لم يكن يحدث في الأيام السابقة.

ملاحظة (86):

وأخيراً في اليوم نفسه أيضا، تنظر "جاكلين" توا في الاتجاه الصحيح عندما أمسك بيدها خارج مجالها البصرى. وهذا أيضا شئ جديد (أنظر ملاحظة 72). وهذه الضروب من السلوك التى ظهرت في آن واحد (وهي الإمساك بالشئ الذى يُرى، وحمل الأشياء إلى العينين، والنظر إلى اليد الممسوكة) تستمر وتتأكد في الأيام التالية.

ملاحظة (87):

فى: صفر؛ 4 (20) تنظر "جاكلين" إلى إصبعى، وتفتح فمها للمص. وفي أثناء هذا الوقت تلمس يدها اليمنى يدى فتتحسسها، وتصعد شيئا فشيئا في اتجاه أصبعى، بينما تخفض بصرها، وتبحث عن يدها. وهذا الاتساق بين اتجاه النظر والحركة التى ترسمها اليد خارج المجال البصرى جديد بالنسبة إلى المرحلة الرابعة، ويؤذن بمجئ المرحلة الخامسة – كذلك تنظر "لوسين"، بعد لحظة، إلى جلجل يوجد في مكان أعلى من وجهها. فترفع يدها، دون أن ترى هذه اليد، في اتجاه الجلجل. ومتى لمحت يدها تبع ذلك القبض (باليد اليسرى). وعندما تكون هذه اللعبة أكثر ارتفاعا تتردد "لوسين" بين وضع يديها في فمها، وبين محاولة الإمساك. وتؤدى رؤية اليد إلى إثارة القبض. وفي نفس الموقف فى: صفر؛ 4 (21) تنقل "لوسين" يدها مباشرة في مجالها البصرى، وتنظر إلى هذه اليد تارة وإلى الجلجل تارة أخرى، وتقوم بالقبض. وعلى عكس ذلك عندما أضع الجلجل في وضع أكثر ارتفاعا نرى الطفلة تكثر من حركاتها، دون ان تدنى يدها، ولابد من أن تكون قد رأت هذه اليد لكى تحاول الإمساك بالشئ. وعندما يكون الجلجل أكثر انخفاضا فإن اليد تنتقل فورا في المجال البصرى، وعندئذ تؤدى رؤية اليد والشئ في آن واحد إلى القبض. كذلك عندما تكون هذه اللعبة مرتفعة، وقد لمستها "لوسين" (دون أن تراها) فإنها تحاول الإمساك بها؛ بأن توجه يدها في الناحية الصحيحة.- فكل هذه

الظواهر تدل إذن على وجود سلوك وسط بين المرحلتين الرابعة والخامسة: وتظل رؤية اليد عاملا منشطا للقبض، ولكن رؤية الشئ تكفي في نقل اليد في المجال البصرى.

ملاحظة (88):

والأمر على خلاف ذلك ابتداء من: صفر؛ 4 (26)؛ إذ يبدو أن رؤية الشئ تثير القبض، بادئ ذى بدء، لدى "لوسين": فقد نجحت كل المحاولات التى أجريت في صبيحة هذا اليوم. وفى: صفر؛ 4 (28) يبدو أولا أنها قد تقهقرت فإن رؤية اليد والشئ في آن واحد كانت أمرا ضروريا في أول النهار. ولكنها، في مساء اليوم نفسه، تحاول، في الوهلة الأولى، أن تقبض على ما تراه. فمثلا أضع مسطرتى الحسابية أعلى عينيها: فتنظر لحظة إلى هذا الشئ الذى لا تعرفه، ثم تتجه بكلتا يديها نحوه في آن واحد. ولا وجود للتردد ابتداء من: صفر؛ 5 (1): فإن "لوسين" تحاول الإمساك بكل شئ تراه.

ملاحظة (89):

كذلك الحال فى: صفر؛ 5 (1): فإن "لوسين" تحمل مباشرة نحو عينيها الشئ الذى تمسك به، دون اعتبار للمجال البصرى أو للشئ الذى يوضع في يديها. وبعد ذلك تمص هذا الشئ ولكن دون أن يحدث ذلك في كل الأحيان. فهي لم تمصه قبل أن تراه إلا بمعدل ثلاث مرات من بين كل عشر مرات في المتوسط. هذا إلى أنها متى حملت الشئ في اتجاه مجالها البصرى فإنها تتوقع أن ترى شيئا ما، وتبحث عنه بالنظر، حتى قبل أن تراه.

ملاحظة (90):

في صفر؛ 5 (1) تنظر "لوسين" في اتجاه يدها التى يمسك بها شخص آخر. فمثلا اضغط على يدها اليمنى، وهي تنظر نحو اليسار: فتلفت فوراً نحو الجانب الصحيح. وكانت مثل هذه التجربة تؤدى حتى الآن إلى نتائج سلبية. وبعد لحظة

أضع في يدها اليسرى (وخارج مجالها البصرى) شيئا كبير الحجم (زجاجة)، فلا تلبث أن تحاول الإمساك به، ولكننى احتجزها: وعندئذ تبحث بوضوح عن هذه اليد بنظرها، على الرغم من أن ذراعها ممتدة بحذاء جسمها، بحيث تصبح رؤية اليد على هذا النحو أمراً عسيراً.

وفى: صفر؛ 5 (18) تؤكد "لوسين" هذه الأمور المكتسبة أخيرا وهى: أخذ ما تراه، وحمل الشئ أمام وجهها بعد أن تكون قد قبضت عليه خارج مجالها البصرى، والنظر في الاتجاه الذى احتجزت فيه اليد.

ملاحظة (91):

فى: صفر؛ 3 (11) كان "لوران" منصرفا إلى جذب ملاءات مهده وأغطيته وغيرها نحوه لكى يمصها (وهو ينصرف إلى هذا العمل جزءا من النهار منذ عرف كيف يمسك بالأشياء)، فإذا قدمت إليه علبة تبغ أمام وجهة تناولها مباشرة، دون أن ينظر إلى يدى. ويحدث رد الفعل نفسه مع ممحاة. وفى: صفر؛ 3 (12) يمسك، في نفس الظروف، بسلسلة ساعتى، وهي إلى يسار وخارج المجال الحركى الذى تلتقى فيه يداه. وفى: صفر؛ 3 (13) يقبض، في الوهلة الأولى، على جراب أمده إليه، وهو لا ينظر إلي يديه ولا يحاول ضم إحداهما إلى الأخرى؛ بل يوجه يمناه نحو الجراب مباشرة. فإذا امسك به لم يمصه؛ بل جعل يفحصه.

ملاحظة (92):

كذلك فى: صفر؛ 3 (12) أضع مفتاحاً بيده، خارج مجاله البصرى. فيحمله حينئذ إلى فمه، لا إلى عينيه. ولكنه يشعر بجوع شديد (قضى خمس ساعات دون أن يأكل). وفي المساء يحدث رد الفعل نفسه، أى رد الفعل الخاص بالجراب الذى يعرفه، ولكن حينما أضع سلسلة ساعتى في يده ينظر إليها قبل أن يحاول مصها.

وفي الغد يهز سلسلة معلقة لكى يحرك جلجله (أنظر فيما بعد ملاحظة 98) وكان قد أمسك بها دون أن ينظر إليها، غير أنه ينظر إلي يده مرتين وهي قابضة على السلسلة. كذلك نراه يكوّر ملاءة مهده، قبل أن يمصها، وينظر من حين إلى آخر إلى ما يفعل (بكلتا يديه).

كذلك فى: صفر؛ 3 (13) كان لا يزال يحتفظ في يده اليمنى بالجراب الذى أمسك به (انظر ملاحظة 91)، وينظر إلى وجها لوجه. وعندئذ أضع له، دون أن يدرى، سلسلة ساعتى مكورة في يده اليمنى (التى كان يمدها بجانبه). ثم انسحب وألاحظ من خلال سقف المهد. فإذا به يحمل السلسلة فوراً أمام عينيه (وليس إلى فمه)، ولما كان لا يزال محتفظا بالجراب في يده اليسرى فإنه ينظر إليه تارة وإلى السلسلة تارة أخرى. – وفي لحظة ما يفقد الجراب، فيبحث عنه (بيده اليسرى دائما دون أن يراه) ثم يلمس الجراب، دون أن يستطيع تخليصه من ثنيات غطائه. ويبذل مجهوداً لمدة طويلة، وبمجرد أن يصل إلى القبض عليه يحمله أمام عينيه.

ملاحظة (93):

فى: صفر؛ 3 (12): يحتفظ "لوران" بيده اليسرى ممتدة. فاحتجزها عندئذ خارج مجاله البصرى: فلا يلبث أن ينظر. وتفشل التجربة مع اليد اليمنى ولكن يبدو أنه متبرم. وعندما أمسك بيده اليمنى في المساء، ينظر إليها مباشرة في هذه المرة.

وهكذا نرى فيم تنحصر ضروب السلوك المكتسبة الخاصة بالمرحلة الخامسة، وهي التى تعين النصر النهائى لعملية القبض. فالاتساق بين الرؤية والقبض أصبح كافياً الآن إلى درجة أن كل شئ يفاجأ النظر يؤدى إلى حركة قبض، ولو كانت اليد غير مرئية في نفس المجال البصرى الذى يوجد فيه الشئ.

فكيف نفسر هذا الاتساق النهائى؟ يمكن أن نتصور أنه مجرد نتيجة لمجهود التمثيل المتبادل الذى دلت عليه حتى الآن كل من الصور الإجمالية البصرية والصور الإجمالية اليدوية. ففي أثناء المرحلة الثانية كان النظر يحاول متابعة كل

شئ تفعله اليد (أى يحاول تمثيله إذن). وفي أثناء المرحلة الثالثة تحاول اليد، بدورها، أن تكرر ما تراه العين من حركاتها، ومعنى ذلك، كما سبق أن رأينا، أنها تحاول تمثيل المجال البصرى بالصور الإجمالية اليدوية. وفي أثناء المرحلة الرابعة يمتد تمثيل المجال البصرى بالمجال اليدوى إلى عملية القبض نفسها، عندما تظهر اليد في نفس مجال الملاحظة الذى يوجد به الشئ المراد الإمساك به: وبهذه الطريقة تستولى اليد على الشئ الذى تنظر إليه العين، كما أن العين تميل إلى تأمل ما تمسك به اليد. وأخيرا في أثناء المرحلة الخامسة يصبح التمثيل المتبادل كاملا: فكل ما يراه الطفل يمكن أن يرغب في القبض عليه أيضاً، ولك ما يمكن أن يمسك به يميل إلى رؤيته كذلك. أما أن اليد تحاول تناول كل ما تنظر إليه العين فذلك أمر طبيعى، ما دامت التصرفات المميزة للمرحلة الرابعة قد علمت الطفل إمكان ذلك عندما يرى يده والشئ في وقت واحد: وعلى هذا الاعتبار ليس التصرف الخاص بالمرحلة الخامسة إلا تعميما لضروب الاتساق الخاصة بالمرحلة الرابعة. أما فيما يتعلق بالنظر إلى كل ما يقبض عليه فمما يستحق الملاحظة أن مثل هذا الميل يظهرن على وجه الدقة، في نفس الوقت الذى يظهر فيه الميل المكمل له. فإن الملاحظتين 85 و 89 تبينان أن "جاكلين" و"لوسين"، ابتداء من : صفر؛ 6 (3) بالنسبة إلى الأولى ومن: صفر؛ 5 (1) بالنسبة إلى الثانية، تحملان ما تمسكان به أمام عينيهما، وذلك في نفس التاريخ الذين تبدآن فيه بتناول ما تريانه بطريقة منظمة. هذا إلى أنهما تحاولان النظر، في اليوم نفسه، إلى يدهما عندما تحتجز خارج مجالهما البصرى (أنظر ملاحظتى 86 و90)، ومثل هذه الظواهر تبين بوضوح كاف إلى أى حد يعتبر الاتساق بين الرؤية والقبض مسألة تمثيل متبادل، لا مجرد "تحويل ترابطى" لا يمكن عكس اتجاهه.

ونقول، على وجه الإجمال، إن اكتساب عملية القبض، وإن كان أكثر تعقيداً من اكتساب المص وغيره من ضروب التكيف المكتسبة الأولية، فإنه يؤكد ما سبق أن رأيناه بمناسبة هذه الضروب الأخيرة. وكل تكيف هو تقرير للتوازن بين ملائمة وتمثيل مكمل لها، وهو في ذاته، على صلة متبادلة مع تنظيم داخلى وخارجى للصور الإجمالية الخاصة بالتكيف. وقد كانت ملائمة اليد للشئ في مجال القبض هي التى استلفتت انتباه الباحثين بصفة خاصة. فهي في أول أمرها فعل منعكس محض؛ ثم تتضمن فيما بعد تدريباً يسير في أثنائه، جنباً إلى جنب، كل من حركات اليد وجعل الإبهام في وضع مقابل لبقية الأصابع من جهة، واتساق هذه الحركات تبعاً لعملية المص، وتبعاً للخواص اللمسية والبصرية للشئ من جهة أخرى. وهذا الجانب من المشكلة هام، ولا سيما فيما يتعلق بتكوين فكرة المكان. أما عن تمثيل الواقع بوساطة الصور الإجمالية للقبض فإنه ينمو بطريقة مماثلة لتلك التى رأيناها في المجالات الأخرى. فيبدأ الطفل بتحريك يده لمجرد تحريكها، والقبض لمجرد القبض، والاحتفاظ لمجرد الاحتفاظ، دون أى اهتمام بالأشياء نفسها. ويلاحظ التمثيل الوظيفي البحت أو التكرارى (تمثيل بمجرد التكرار) في أثناء مرحلة الأفعال المنعكسة وفي المرحلة الثانية. فكيف ينتقل الشخص من هذا الاهتمام الوظيفي المحض (الذى يدل على تمثيل أولى للأشياء الخارجية بوساطة النشاط الشخصى) إلى الاهتمام بالأشياء التى يمسك بها؟ يتم ذلك بعملية مزدوجة معقدة تتألف من التمثيل والاتساق بين الصور الإجمالية الحسية الحركية. أما عن التمثيل نفسه فإنه يصبح معقدا بطريق التعميم. ففي أول الأمر يقتصر الرضيع على الإمساك بالأشياء غير المتحركة، والتى تتصف بنوع من الصلابة، وتتصل براحة اليد أو بباطن الأصابع؛ ثم إن نفس تكرار عملية القبض يؤدى به إلى تطبيق نفس الصور الإجمالية على أشياء تختلف درجة صلابتها، وتنطبع فيها حركات مختلفة،

وتستطيع اليد أن تقترب منها بأشكال مختلفة. فهناك إذن تمثيل "للتعميم"، وهذا الأمر نفسه يؤدى إلى تكوين صور إجمالية متنوعة، أى أنه يوجد تمثيل خاص "بالتعرف". ولكن مظاهر هذا التمثيل الأخير أقل وضوحا في مجال القبض منها في مجال الرؤية والسمع وغيرهما؛ وذلك لأن القبض سرعان ما يتوقف على غايات خارجة عنه، مثل المص أو الرؤية. ومع ذلك فهناك تعرف لمسى، ووجوده أمر بديهي إذا نحن رأينا كيف يسلك الطفل سبلا مختلفة، لكى يقبض مثلا على منديل أو قلم: فالملائمة تتنوع ابتداء من ضروب الاتصال الأولى. وهذا التنوع بين الصور الإجمالية، الذى يسير فيه كل من تمثيل التعميم والتعرف، جنباً إلى جنب، مع تقدم الملاءمة، يفسر لنا تفسيراً جزئياً كيف أن الاهتمام بالأشياء التى يمسك بها الطفل يتلو الاهتمام الوظيفي البحت. غير أن الاتساق بين القبض والمص، على وجه الخصوص، هو الذى يفسر لنا كيف يتدرج العالم الخارجى نحو الموضوعية، من جهة علاقاته بنشاط اليدين.

وهنا نلمس تنظيم الصور الإجمالية للقبض. فهذه الصور تنتظم فيما بينها بسبب تكيفها بالعالم الخارجى. وهكذا يتطلب كل فعل من أفعال القبض وجود وحدة تامة منظمة تدخل فيها إحساسات لمسية وحركية، كما تدخل فيها حركات الذراع واليد والأصابع. وإذن تكون مثل هذه الصور الإجمالية "تراكيب" عامة، على الرغم من أنها نشأت في أثناء تطور بطئ، وخلال عدد كبير من المحاولات والتحسسات والتصحيحات. غير أن هذه الصور الإجمالية تنظيم، بصفة خاصة، بسبب اتساقها مع صور إجمالية ذات طبيعة مختلفة، وأهمها الصور الإجمالية للمص والرؤية. وقد رأينا ماهية هذا التنظيم: فهو تكيف متبادل بين الصور الإجمالية الموجودة معاً، وتصحب ذلك، بطبيعة الأمر، ملائمة متبادلة. غير أنه يوجد أيضاً تمثيل موازٍ لها. فكل ما ينظر إليه الطفل أو يمصه، يميل إلى القبض عليه، وكل

ما يقبض عليه الطفل يميل إلى مصه ثم النظر إليه. وإذن فهذا الاتساق الذى يتوج اكتساب عملية القبض يدل أيضاً على تقدم جوهرى في تحديد موضوعية الأشياء. فعندما يمكن القبض على شئ ومصه في آن واحد، أو حينما يمكن القبض عليه ومصه والنظر إليه في وقت واحد، فإنه يصبح شيئاً خارجياً بالنسبة إلى الشخص، وعلى نحو مختلف جداً عما لو كان قد استخدم للقبض عليه فقط. فهو، في هذه الحالة الأخيرة، لا يعد غذاء إلا للوظيفة نفسها، ولا يحاول الشخص القبض عليه إلا للحاجة إلى القبض. وعلى عكس ذلك، متى وجد اتساق فإن الشئ يميل إلى أن يُمثل بعدة صور إجمالية في آن واحد، وعلى هذا النحو يكتسب مجموعة من الدلالات، ونوعا من الصلابة تبعاً لذلك، مما يجعل له أهمية في حد ذاته.

(5) الضروب الأولى للتكيف المكتسب- نتائج:

بعد أن حللنا بالتفصيل التكيفات الأولى التى تعتمد على التكيفات المنعكسة يجدر بنا أن نستخلص نتيجة عامة تستطيع إرشادنا فيما بعد في أثناء دراستنا للذكاء بمعنى الكلمة. والواقع أن ضروب السلوك التى وصفناها في الفقرات السابقة تعد نقطة اتصال بين الناحية العضوية والناحية العقلية. ولا نستطيع حتى الآن أن نصفها بأنها ضروب سلوك عقلية؛ إذ ينقصها، لكى توصف بهذا الوصف، كل من القصد- (*Intentionnalite*) (أى التفرقة بين الوسائل والغايات) والحركة اللذين يسمحان باستمرار التكيف في الظروف الجديدة. ولكن بعض ضروب الاتساق بين الإحساسات المختلفة، كتلك التى توجد بين القبض والرؤية، ليست بعيدة الصلة بالذكاء وهي تكاد تنبئ عن طابع القصد. ومن جانب آخر، لا يمكن وصف هذه التكيفات بأنها عضوية محضة؛ وذلك أنها تضيف إلى الفعل المنعكس البحت عنصر ملائمة وتمثيل يتناسب مع تجارب الشخص، وحينئذ يهمنا أن نفهم كيف تمهد تصرفات هذه المرحلة الثانية لظهور الذكاء.

وإذا عبرنا عن المشكلة التى نلقاها هنا باللغة المتداولة قلنا إنها مشكلة الترابط المكتسب أو العادة، ووظيفة هذه العمليات في نشأة الذكاء. فالعادات الأولى التى تظهر لدى الكائن الإنسانى، هي مصه لإبهامه أو لسانه، ومتابعته بعينيه للأشياء التى يتغير مكانها، ومحاولته أن يعرف مصدر الأصوات، وأن يقبض على الأشياء الصلبة لمصها أو النظر إليها وهلم جرا. وقد وصفنا بالتفصيل كيف تظهر هذه العادات، ولكن من الجائز أن يتساءل المرء، بصفة عامة، عن ماهية العادة الحسية الحركية، وعن كيفية نشأتها. زد على ذلك أن المرء يستطيع أن يتساءل عن كيفية تمهيد الترابط العادى لظهور الذكاء، وعن العلاقات بين هذين النموذجين من التصرفات، وهذه هي الغاية التى من أجلها وحدها قد درسنا الضروب الأولى للتكيف. فلنواصل الكلام من هذه النقطة.

من الأمور التى شهدها علم النفس في جميع العصور، ذلك الميل إلى إرجاع العمليات الإيجابية للذكاء إلى عمليات سلبية تقوم على الترابط أو على العادة. فإرجاع العلاقة السببية إلى مجرد العادة، وإرجاع التعميم الذى يتميز به المعنى الكلى إلى التطبيق التدريجى للصور الإجمالية المألوفة، وإرجاع الحكم إلى نوع من الترابط وهلم جرا- إن هذه كلها نقط مشتركة في ذلك النوع من علم النفس الذى يرجع تاريخه إلى كل من "هيوم" و"بان". ولا ريب في أن مصطلح "الفعل المنعكس الشرطى"، الذى ربما أسرف الناس في استخدامه في الوقت الحاضر، يعد تجديداً لمصطلحات هذه المشكلة، ولكن من الأكيد أن تطبيقه في علم النفس مازال امتداداً لتلك التقاليد- وفي جميع العصور أيضاً، كانت العادة، تبدو في نظر بعضهم كما لو كانت مضادة للذكاء: فبينما يعتبر الذكاء اختراعا إيجابيا، تظل العادة تكراراً سلبياً؛ وبينما يعد الذكاء شعوراً بالمشكلة ومجهودا للفهم، تظل العادة ممزوجة

بطابع اللاشعور والقصور الخ. وحينئذ فالحل الذى سنقترحه لمسألة الذكاء يتوقف جزئيا على الحل الذى سنختاره في مجال العادة.

فإذا نحن جازفنا بتضحية الدقة في سبيل الرغبة في التقسيم المنتظم، رأينا أن حلول أساسية التى يمكن أن نتردد بينها فيما يمس الصلات بين العادة والذكاء هي خمسة حلول موازية للحلول الخمسة، التى فرقنا بينها في مقدمتنا بمناسبة الحديث عن نشأة التراكيب الموروفولوجية المنعكسة، وعن علاقاتها بالذكاء. فلنفحص إذن هذه الحلول المختلفة: ينحصر الحل الأول في التسليم بأن العادة ظاهرة أولية، ومنها يتفرع الذكاء نفسه بطريق التعقيد التدريجى. وهذا هو حل مذهب الترابط، ونظرية الأفعال المنعكسة الشرطية، باعتبار أن هذه النظرية الأخيرة تريد أن تكون وسيلة عامة للتفسير في علم وظائف الأعضاء، وقد رأينا (في المقدمة – الفقرة الثالثة) أى موقف من مذهب "لامارك" في علم الحياة بمعناه الحقيقي يقابل هذا الحل الأول.

أما الحل الثانى الذى يسير جنباً إلى جنب مع المذهب الحيوى في علم الحياة، ومع نظرية "الذكاء كملكة" في علم النفس، فينحصر في النظر إلى العادة كما لو كانت تتفرع، بوساطة العمليات الآلية، من العمليات السامية التى تتضمن الذكاء نفسه. وعلى هذا النحو يرى "بويتنديك" أن نشأة العادة في علم نفس الحيوان تفترض وجود شئ آخر تماماً غير الترابط: "فليست الظواهر أكثر تعقيداً من ذلك فحسب؛ بل نرى في المجال الحسى الحركى، أن بعض الظواهر، التى تنطوى على كثير من الشبه بالعملية السامية للتفكير، تخرج هنا إلى حيز الوجود." وفي رأى هذا المؤلف يرتكز هذا الشبه على ذلك الأمر وهو: "أن المركز الذى تنبعث منه جميع الوظائف النفسية"... "هو سبب غير مادى، لضروب النشاط الحسى و(لضروب النشاط) الحركى الخاصة بالظواهر النفسية لدى الحيوان".

وهناك حل ثالث، وحل رابع، يسيران جنبا إلى جنب مع مذهب "الفطرة الكامنة" ومذهب "التغير" في علم الحياة، ومذهب "المعانى الفطرية، والمذهب "البرجماتى" في علم النفس. ويتلخص هذان الحلان في القول بأن العادة مستقلة عن الذكاء، إطلاقا ونسبيا؛ بل تعد، باعتبارات خاصة، مضادة له. ومع أن مثل هذه الوجهة من النظر لم يعضدها أحد بطريقة منظمة فيما يتعلق بنظرية العادة نفسها، فإننا نجد عدة إيماءات إليها بمناسبة الكلام عن الذكاء، في رأى كثير من المؤلفين الذين كان شغلهم الشاغل ينحصر في بيان أصالة العملية العقلية. وعلى هذا النحو تقرر نظرية "الجشتالت" (وهي الحل الثالث) وجود تضاد حاسم بين تكوين التراكيب الخاصة بالفهم، وبين مجرد الحركات الآلية التى ترجع إلى العادة. كذلك نجد من بين علماء النفس الفرنسيين، أن "هنرى دى لاكروا" يتجه بوضوح تام نحو هذا الرأى إذ يقول: "يبدو أن التعميم يرتبط بالقدرة على التحرر من العادة، بدلا من أن يتوقف عليها بالضرورة... وهكذا لو سلمنا بأهمية العادة باعتبارها وسيلة للتجميع، فإن التعميم يظل بأسره مستقلا عنها تماما." كذلك عندما يصف لنا "كلاباريد" (الحل الرابع) الذكاء كما لو كان بحثا يظهر عند فشل الغريزة والعادة، فإنه يفرق تفرقة جزئية بين العادة والذكاء.

وأخيراً يمكننا أن نتصور حلا خامساً: وهو أن ننظر إلى نشأة العادات، كما لو كانت ترجع إلى نشاط، أوجه الشبه بينه وبين الذكاء أوجه الشبه وظيفية محضة، ولكنه يوجد في بداية العمليات العقلية عندما تسمح له بعض التراكيب المناسبة بتجاوز نطاق تركيبه المبدئى. ويبدو لنا، إذا صح فهمنا لمؤلفات "ج.م.بلدوين" الهامة، أن معنى: "رد الفعل الدائرى" عنده ينتهي في الواقع إلى التعبير عن وجود هذا العامل الإيجابى الذى يعد اساساً للعادة، ومنبعاً في الوقت نفسه لنشاط خاص بالتكيف يعمل الذكاء على امتداده بطريق بعض الأساليب الجديدة.

وهذا الرأى التقليدى هو الذى استوحيناه عندما قمنا، من جانبنا، بتفسير نشأة العادات الأولى لدى الرضيع بمصطلحات التمثيل وضروب الملاءمة الإيجابية. وليس معنى هذا أن ذلك النشاط الخاص بالتكيف، والذى ليست العادة سوى مظهره الآلى، هو الذكاء نفسه؛ بل تنقصه حتى يكون كذلك الخصائص التركيبية (القصد، والصور الإجمالية الحركية وغير ذلك)، وهي تلك الخصائص التى سنصف طريقة ظهورها بمناسبة الكلام عن المرحلة الثالثة. غير أن ذلك النشاط ينطوى على جميع الخصائص الوظيفية للذكاء، وسينشأ الذكاء عنه بطريق تقدم الأفعال المنعكسة، وبتمييز العلاقات بين الشخص والشئ، أكثر من أن ينشأ بسبب التضاد بينه وبين العادات المكتسبة.

فإذا فرقنا بين هذه الحلول الخمسة على هذا النحو وجب علينا أن نحاول مناقشتها على ضوء الظواهر التى سبق تقريرها، كمعنى الفعل المنعكس الشرطى، والتحويل الترابطى، والعادة، ورد الفعل الدائرى، تلك المعانى التى أومأنا إليها، دون أن ننقدها نقداً كافياً، وأخيراً لكى ندعم معانى الملائمة والتمثيل والتنظيم التى سنستخدمها فيما بعد لتحليل الذكاء نفسه.

ينحصر الحل الأول في تفسير نشأة العادات تبعاً للفرض القائل بالتدريب، أو بالترابط السلبى. فهل الظواهر التى حللناها في الفقرات 1 – 4 تعضد مثل هذا التفسير؟ نحن لا نعتقد ذلك. فإن كلا من المعنى الفسيولوجى "للفعل المنعكس الشرطى" الذى نقل إلى علم النفس دون تحوير، ومعنى "التحويل الترابطى" لا يكفي في تفسير نشأة العادات الأولى التى وصفناها.

أما عن الفعل المنعكس الشرطى فما لا سبيل إلى الشك فيه أن هذا المعنى ينطبق على ظواهر مقررة جيداً في علم وظائف الأعضاء ولكن هل لهذه الظواهر أهمية كافية في المجال الفسيولوجي نفسه، حتى تستطيع القيام بما يريده لها

بعضهم، في أيامنا هذه، من الاضطلاع بأعباء علم النفس؟ وثانياً إذا فرضنا أنها تستخدم في علم النفس أفيجب في هذه الحال أن نعبر عنها بلغة الترابط، كما يريده مذهب الترابط الجديد الذى نشأ من علم الأفعال المنعكسة، أم أن لها دلالة أخرى مختلفة عن ذلك تماما؟ ونجيب عن السؤال الأول من هذين السؤالين بأن الفعل المنعكس الشرطى ضعيف في جوهره وغير مستقر، إن لم "يدعمه" الوسط الخارجى على الدوام. ونجيب عن السؤال الثانى بأنه كلما زاد "تدعيم" الفعل المنعكس الشرطى كف عن أن يكون مجرد ترابط، لكى يدخل في نطاق صورة إجمالية أشد تعقيدا، وهي الخاصة بالعلاقات بين الحاجة وإشباعها، فهي خاصة إذن بعلاقات التمثيل. أما أن الفعل المنعكس الشرطى ضعيف، بمعنى أن نتائج تدريبه سرعان ما تزول ما لم تدعمها تدريبات جديدة مستمرة فذلك هو ما كشف عنه علماء وظائف الأعضاء كشفا تاما. لذلك ظلوا أكثر جذرا من علماء النفس في استخدام هذا المصطلح. فالواقع أن الفعل المنعكس الشرطى لا يمكن أن يستقر إلا إذا فقد طابعه الشرطى، وثبت بطريق الوراثة، أو إذا "دعم" بالتجارب نفسها. غير أن ثبات الأفعال المنعكسة الشرطية بطريق الوراثة- الذى كان "بافلوف" أول من قال به، ثم عاد فيما بعد فرجع عن رأيه، ثم قال به "ماكدوجال" من بعده- يبدو غير وجيه. وقد بينا سبب ذلك في مقدمتنا. وإذن لا يبقى سوى الاستقرار عن طريق البيئة نفسها، وهذا يرجع بنا إلى علم النفس.

ويمكن للفعل المنعكس الشرطى أن يستقر عن طريق التجربة عندما تكون العلامة التى تثير حدوث الفعل المنعكس متبوعة بشئ من التأكيد، أى بموقف يجد فيه هذا الفعل المنعكس فرصة لتأدية وظيفته بالفعل. فمثلا لكى يؤكد المرء الترابط بين الصوت والفعل المنعكس الخاص بإفراز اللعاب يعطى الحيوان، في فترات منظمة، غذاء حقيقيا يحقق للعلامة دلالتها الأولى. كذلك قد نستطيع أن نترجم عددا

من ملاحظاتنا بلغة الأفعال المنعكسة الشرطية التى تؤكدها التجربة. فعندما يتهيأ الرضيع للرضاعة بمجرد وجوده بين ذراعى أمه، ثم يجد الثدى بعد ذلك حقيقة؛ وعندما يدير رأسه لكى يتابع بعينيه شيئاً يتحرك، ويجده فعلا؛ وعندما يبحث بعينيه عن الشخص الذى سمع صوته وينجح في اكتشاف وجهه؛ وعندما تثير رؤية شئ من الأشياء حركاته للقبض عليه، ثم ينتهي إلى الإمساك به إلخ- نقول عندما يحدث شئ من ذلك فمن الممكن القول بأن الأفعال المنعكسة للمص والملائمة البصرية والسمعية وللقبض قد أصبحت شرطية بالنسبة إلى مثيرات تتعلق بالوضع أو بالإبصار وهلم جرا، وأن هذه الأفعال المنعكسة الشرطية قد استقرت لأنها دعمت، دون انقطاع، بفضل التجربة نفسه. ولكن هذا النحو من الكلام قد يكون هروباً من المسألة الرئيسية وهى: كيف تدعم التجربة ترابطا؟ أو بعبارة أخرى ما الشروط النفسية الضرورية لكى يؤدى النجاح إلى تدعيم نوع من السلوك؟ لقد استعنا بالتمثيل والملائمة المركبين معا للإجابة عن هذا السؤال. وهذا هو السبب في أن القول بالفعل المنعكس البحت يبدو لنا غير كاف.

وفي الواقع عندما تدعم التجربة فعلا منعكساً شرطياً فإنه يدخل لهذا السبب نفسه في صور إجمالية عامة، ومعنى ذلك أنه لم يعد منفصلا، وإنما يصبح جزءا لا يتجزأ من وحدة تامة حقيقية. فهو لم يعد سوى مجرد حلقة في سلسلة الأفعال التى تنتهي إلى إشباع الحاجة الذى يصبح هو نفسه أمراً جوهرياً. وحقيقة لا يمكن تفسير سلسلة الحركات التى تؤدى إلى إشباع حاجة ما، على أنها مجموعة متراصة من العناصر المترابطة: بل إنها تكون "كلا"، ومعنى ذلك أن الحلقات التى تتألف منها لا دلالة لها إلا بالنسبة إلى العملية التى تنظمها وإلى نجاح هذه العملية. فيد الطفل تمتد نحو الأشياء التى يلمحها لأنها تمثل بعملية التناوب، أى لأنها تثير الحاجة إلى القبض، وتسمح بإشباعها، لا لأنه قد وجد ترابط بين إحدى الصور

البصرية وبين الفعل المنعكس الخاص بالقبض. وليس هذا الترابط الأخير، من حيث هو فعل منعكس شرطى، إلا فكرة مجردة، وإلا لحظة فصلت بطريقة مصطنعة من السلسلة نفسها، تلك السلسلة التى تفترض أيضاً وجود حاجة مبدئية وإشباع نهائى. وقد ظل الناس، مدة طويلة من الزمن، يفسرون الحكم (المنطقى) بالترابط بين الصور الخيالية أو الإحساسات: ونحن نعلم اليوم أن أبسط نوع من الترابط يفترض نوعا من النشاط يشبه الحكم في طبيعته. كذلك يمكن تفسير عملية القبض على الأشياء التى يدركها الطفل بصريا بسلسلة من الأفعال المنعكسة الشرطية، ولكن حلقات هذه السلسلة لا تتسق مطلقاً فيما بينها إلا إذا وجدت عملية تمثيلية واحدة تخلع على الشئ الذى يراه الطفل دلالة الشئ الذى يمكن القبض عليه.

ومما يزيد في وجاهة ما قلناه عن الأفعال المنعكسة الشرطية أنه صحيح بالنسبة إلى الأفعال المنعكسة الأولية نفسها. فنحن نعلم مقدار التجديد الذى أدخلته مؤلفات "شيرنجتون" الممتعة على دراسة الأفعال المنعكسة. فقد اتضح أن القوس المنعكس التقليدي فكرة مجردة أكثر منها حقيقة واقعية. فإن الأفعال المنعكسة عند حدوثها مباشرة تكون وحدات تامة منظمة، لا عمليات متراصة جنباً إلى جنب. ويرى "جراهام برون" أن هناك وحدة عامة متجانسة تسبق دائماً تنوع الأفعال المنعكسة: "إن الفعل المنعكس لا يفسر التجانس؛ بل يجب ذكر التجانس أولا لفهم الفعل المنعكس". وقد درس "هريك" و"كوجهل" أصل نشأة الأفعال المنعكسة الحركية لدى أجنة الضفادع، فتحدثا عن رد فعل حركى "كلى" ينفصل فيما بعد على هيئة فعل منعكس خاص. فإذا كان هذا كله صحيحاً بالنسبة إلى الأفعال المنعكسة نفسها فإنه يجدر بنا أن نسلم، من باب أولى، بصحته بالنسبة إلى الأفعال المنعكسة الشرطية. فلنحذر إذن من أن نجعل الفعل المنعكس الشرطى عنصراً نفسياً جديداً عن طريق استخدامه في تراكيب مختلفة، لتكوين العمليات

المعقدة، ولننتظر حتى يبين لنا علماء الحياة دلالته الحقيقية بياناً دقيقاً، بدلا من أن نسرف في استخدامه لتفسير أبسط ما تنطوى عليه الظواهر العقلية، ومن ثم في تفسير أكثر عناصرها غموضاً.

وبالاختصار نلمح دائما- في كل حالة يمكن الحديث فيها عن الأفعال المنعكسة الشرطية التى تستقر بتأثير التجربة- أن صورة إجمالية عامة تنظم تفاصيل ضروب الترابط. فإذا كان الرضيع يبحث عن الثدى عندما يوضع في وضع مناسب للرضاعة، ويتابع بعينيه الأشياء التى تتحرك، ويتجه بنظره إلى الأشخاص الذين يسمع أصواتهم ويمسك بالأشياء التى يلمحها وهلم جرا، فالسبب في ذلك أن الصور الإجمالية للمص وللرؤية وللقبض قد مثلت حقائق خارجية يزداد عددها دائما عندما تزودها لهذا السبب نفسه بدلالات معينة. فالملائمة والتمثيل المركبان معا والخاصان بكل صورة إجمالية هما اللذان يكفلان لهذه الصورة فائدتها، واللذان يعملان على اتساقها مع الصور الأخرى. والفعل الكلى للتمثيل والملائمة المتكاملين معاً هو الذى يفسر لنا السبب في أن التجارب تدعم العلاقات التفصيلية التى تفترضها الصورة الإجمالية.

ولكن ألسنا هنا حيال تفسير لفظى محض؟ ثم ألا تزداد الأشياء وضوحا لو استعضنا عن مصطلحى التمثيل والملائمة بمصطلح آخر أكثر وضوحاً، بحسب الظاهر، وهو "التحويل الترابطى"؟ إن فكرة التحويل الترابطى أعم من فكرة الفعل المنعكس الشرطى: فالأمر خاص بالترابط، لا بين مثير وفعل منعكس فقط، وإنما بين مثير وحركة أياً كانت. فمثلا تكفي رؤية درجات السلم في إثارة الحركات الخاصة بالساقين والقدمين لدى الشخص الذى اعتاد صعود سلم ما، وهكذا. فتبعاً لهذا الفرض ليست صورنا الإجمالية للتمثيل سوى مجرد مجموعات من التحويلات الترابطية؛ في حين أننا نرى أن كل تحويل ترابطى يتطلب صورة إجمالية للتمثيل،

حتى تتم نشأته. وعندئذ يجدر بنا أن نناقش هذه النقطة مناقشة دقيقة: فإن هذه المناقشة وحدها هي التى تستطيع أن توقفنا على الطبيعة الحقيقية للتمثيل والملائمة الحسيين الحركيين.

فلنفرق أولا بين الحالتين الرئيسيتين اللتين يبدو أن التحويل الترابطى يتدخل فيهما: وهما ضروب الترابط التى تنشأ داخل صورة إجمالية بعينها، وضروب الترابط بين صور إجمالية غير متجانسة. ومعيار هذه التفرقة هو الآتى: عندما ترتبط بعض الحركات وبعض العناصر الحسية التى لا توجد، مع ذلك، في حالة عزلة في أى موطن آخر، أمكننا القول بأن هناك صورة إجمالية وحيدة. وعلى العكس من ذلك نقول بوجود اتساق بين صور إجمالية عندما تستطيع هذه الصور أن تؤدى وظائفها على انفراد في ظروف أخرى. مثال ذلك أن وضع الإبهام في الفم يكون صورة إجمالية وحيدة، لا اتساقاً ين الصورة الإجمالية للمص والصور الإجمالية اليدوية؛ وذلك لأن الطفل يعرف، في السن الذى يتعلم فيه مص إبهامه، كيف يمص شيئاً آخر غيره، ومع ذلك فإنه إذا وجد في ظروف أخرى فإنه لا يعرف كيف يستخدم يده للقيام بالعمل الذى يؤديه عندما يضعها في فمه؛ بل لا يمكننا، حتى الآن، أن نؤكد أن بضع الحركات التلقائية لليد التى لاحظناها حوالى الشهرين الأول والثانى تشبه أن تكون صورة إجمالية مستقلة؛ لأنه ليس من المؤكد أن تكون في هذه الحالة ردود أفعال دائرية تتميز عن الحركات الاندفاعية. وعلى خلاف ذلك، يمكننا أن نورد كمثال للاتساق بين الصور الإجمالية غير المتجانسة ذلك السلوك الذى ينحصر في القبض على الأشياء المرئية (في الشهرين الرابع والخامس)؛ وذلك لأن القبض على الأشياء دون رؤيتها بعد حوالى الشهر الرابع يكون صورة إجمالية قائمة بذاتها، ولأن النظر إلى الأشياء دون القبض عليها أمر مألوف حوالى الشهرين الأول والثانى. وعلى هذا النحو نرى أوجه الخلاف بين

الحالتين: ففي الحالة الأولى يبدو الترابط كما لو كان يدخل في تكوين الصورة الإجمالية نفسها؛ بينما ينضم في الحالة الثانية إلى الصور الإجمالية الموجودة بالفعل. وحينئذ يجب أن نناقش معنى التحويل الترابطى في كلتا الحالتين، كل منهما على حدة.

أما فيما يمس الحالة الأولى فإن نظرية التحويل الترابطى تتلخص في القول بأن كل صورة من صورنا الإجمالية قد نشأت بفضل تتابع ضروب من الترابط المستقلة. مثال ذلك أن الطفل إذا اعتاد أن يمص لسانه، ثم إبهامه، ثم أن يبحث عن الثدى عندما يكون في وضع مناسب للرضاعة فقد يكون ذلك للأسباب الآتية: لما كانت بعض إحساسات الشفتين واللسان قد سبقت حركات اللسان بطريقة منتظمة، ولما كانت هذه الحركات تفضى إلى إحساسات لذيذة للمص، فإن الإحساسات الأولى (الاتصال بين اللسان والشفتين الخ) قد تصبح نوعا من المثيرات التى تثير حركات اللسان بطريقة آلية، وتفضى إلى النتيجة المرغوب فيها. وبالمثل إذا كانت بعض الإحساسات الخاصة بالمص في الفراغ قد سبقت مرات كافية إدخال الإبهام في الفم، وإذا كان هذا الإدخال نفسه متبوعا بإحساسات لذيذة صادرة عن مص الإبهام، فقد يكفي أن يمص الطفل في الفراغ أو ينتهي مباشرة من وجبته لكى يستخدم العناصر الحسية الخاصة بهذا الموقف كعلامة، فتثير إدخال الإبهام في الفم عن طريق الترابط. وأخيراً إذا كانت الإحساسات الخاصة بوضع الرضاعة تثير البحث عن الثدى فربما كان السبب في ذلك أنها ارتبطت بهذه الحركات باعتبار أنها العلامة التى تسبقها بانتظام. وكذلك الحال في مجال البصر؛ فإذا كان النظر يتابع الأشياء فذلك لأنه لما كان إدراك التنقلات المبدئية يسبق حركات عضلات العين بانتظام، ويسمح للعين بالعثور على الشئ الذى يتغير مكانه، فقد أصبح هذا الإدراك علامة تثير حركات العين نفسها. وهكذا

تحتوى عملية المتابعة بالنظر على سلسلة من التحويلات الترابطية. وبناء على ذلك ينطبق مثل هذا التفسير على كل شئ: فليس هناك أية صورة إجمالية من تلك الصور التى فرقنا بينها إلا ويمكن تصورها على أنها مؤلفة من عدة تحويلات ترابطية.

غير أن هذا الأسلوب يبدو لنا سهلا أكثر منه دقيقا. وفي الواقع يمكننا أن نوجه إلى تفسير مذهب الترابط، الذى حدد على هذا النحو، نفس أوجه النقد التى وجهت إلى تعميم الفعل المنعكس الشرطى. فالأمر الجوهرى في التصرفات التى تبدو نتيجة للتحويل الترابطى ليس هو الترابط نفسه، وإنما ينحصر في أن الترابط يؤدى إلى نتيجة مواتية أو غير مواتية: ولولا العلاقة الفريدة التى توجد بين هذه النتيجة والشخص نفسه لما تدعم الترابط بأية صورة ما. فحينما تبتعد اليد من أمام النار، أو يرتفع القدم أمام درجة السلم، فإن دقة الملائمات الحسية والحركات التى تتكون منها هذه الضروب من السلوك تتوقف بأسرها على الدلالة التى نيسها الشخص إلى النار أو إلى السلم: فهذه الصلة الإيجابية بين الشخص والأشياء المحملة بدلالاتها هي التى تخلق الترابط، وليس الترابط هو الذى يخلق هذه الصلة. كذلك عندما يمص الطفل لسانه وإبهامه، ويبحث عن الثدى وهو في وضع مناسب للرضاعة، ويتابع بعينيه الأشياء المتحركة الخ، فمن البديهي أن مثل هذ العادات تفترض وجود ضروب ترابط منظمة بين العناصر الحسية والحركات، ولكن هذه التحويلات الترابطية لم تستطع أن تنشأ، وأن تثبت دعائمها، إلا بفضل صلة أساسية بين نشاط الشخص (مص ورؤية وغير ذلك) والشئ الحسى الذى أضفي عليه هذا النشاط بعض الدلالات. وإذن يمكننا القول، على وجه العموم، بأنه إذا كان ترابط المعانى يفترض وجود الحكم، بدلا من أن يكون سبباً في نشأته؛ فإن التحويل

الترابطى يفترض أيضاً صلة نوعية فريدة بين الفعل ونتيجته، بدلا من أن يكون سبباً في نشأتها.

وإذن فما هذه الصلة بين الفعل وهدفه؟ هنا تتدخل معانى التمثيل والملائمة والتنظيم التى بدونها يبدو لنا أن التحويل الترابطى لا معنى له. فالواقع أن نقطة البدء في كل نشاط فردى هي فعل منعكس واحد أو عدة أفعال منعكسة قد نظمت من قبل بطريق الوراثة: فليس هناك عادات أولية إلا وتعتمد على أساس من الأفعال المنعكسة، أى على تنظيم موجود من قبل، يمكن أن يتلاءم مع البيئة وأن يمثلها بعمله الخاص. لكن في الوقت الذى تبدأ فيه العادة، أى عندما تنشأ ضروب التحويل الترابطى، نلاحظ دائماً وجود علاقة من التمثيل والملائمة المركبين معاً بين النشاط المنعكس للشخص وبين النتيجة التى تحاول العادة الناشئة الوصول إليها والمحافظة عليها. والواقع أن العلاقة بين الفعل ونتيجته هي وحدها التى تسمح بتقرير ضروب التحويل الترابطى. وهذه العلاقة تتضمن التمثيل؛ لأن السبب في أهمية، أو في دلالة النتيجة الجديدة التى يسعى الشخص لتحقيقها، ينحصر، على وجه الدقة، في أنه يمكن تمثيل هذه النتيجة بالنشاط المنعكس الذى تقوم على أساسه العادة، وهي في طريق نشأتها: فمثلا يمص الطفل لسانه وإبهامه لأنهما يستخدمان مادة للمص، وتتابع العين الأشياء لأن تلك الأشياء تستخدم غذاء للنظر وهلم جرا. وصفوة القول هي أن نتيجة الأفعال، التى تحدد لهذه الأفعال اتجاهها، و"تدعم" التحويلات الترابطية تبعاً لذلك، ترتبط بالصور الإجمالية المنعكسة بصلة وظيفية، كالصلة بين إشباع الحاجة والحاجة نفسها؛ فهي إذن صلة تمثيل. وفيما عدا ذلك ولهذا السبب نفسه، نجد أن تمثيل الأشياء الجديدة بالصور الإجمالية التى سبق تكوينها بطريق الأفعال المنعكسة يتطلب ملائمة هذه الصور للموقف باعتباره جديدا. مثال ذلك أن الطفل متى أراد مص لسانه وإبهامه اضطر

إلى إدماج الحركات الجديدة التى يكشف عنها، في أثناء تجاربه، في الصورة الإجمالية الدائرية الوراثية للمص، ومن أمثلة هذه الحركات الجديدة: إخراج اللسان وحمل اليد إلى الفم وغير ذلك. وإدماج هذه الحركات وهذه العناصر الحسية في الصور الإجمالية التى تمت نشأتها هو على وجه التحقيق ما نسميه، في لغة مذهب الترابط، بالفعل المنعكس الشرطى أو التحويل الترابطى. غير أنه لا يمكن فصل الملاءمة عن التمثيل، ومن ثم كانت الملاءمة أكثر من مجرد ترابط: فهي إدماج لعناصر حسية حركية جديدة في وحدة تامة سبق تنظيمها، وهذه الوحدة التامة تكون، على وجه الدقة، الصورة الإجمالية للتمثيل. فمثلا عندما يمص الطفل لسانه أو أصابعه يدمج هذه الإحساسات الجديدة التى يشعر بها في إحساسات المص السابقة (مص الثدى الخ)- وفي هذا يتحقق التمثيل – وفي الوقت نفسه يدمج حركات إخراج اللسان أو التقام الإبهام في الوحدة التامة لحركات المص التى سبق تنظيمها- ومن هذا تتكون الملاءمة. فهذا الامتداد التدريجى للصورة الإجمالية الكلية – التى تزداد تعقيدا مع بقائها منظمة – هو الذى يكون الملاءمة. وإذن فليس هناك "ترابط"؛ بل تنويع تدريجى. فمثلا عندما يبحث الطفل عن الثدى متى وجد في وضع مناسب للرضاعة، لا يمكن القول فقط بأن الهيئات الحسية الخاصة بهذا الوضع ترتبط بالمص منذ الآن فصاعدا؛ بل يجب القول بأن الصورة الإجمالية الكلية لحركات المص قد أدمجت في نفسها هذه الهيئات، وأنها تكون، ابتداء من هذه اللحظة "كلا" واحداً مع الصورة الإجمالية نفسها. وبالاختصار ليس التحويل الترابطى سوى مرحلة متقطعة بطريقة مصطنعة من عملية الملاءمة، وهي هذه العملية التى تنشأ بسبب تنويع صورة إجمالية سابقة، وإدماج العناصر الجديدة في هذه الصورة، لا بسبب الترابط؛ زد على ذلك أنه لا يمكن فصل هذه الملاءمة عن التمثيل؛ إذ أنها تفترض وجود صورة إجمالية سابقة، وان هذه الصورة الإجمالية

لا تـؤدى وظيفتهـا إلا بتمثيلـها بعـض الحقـائق الجديـدة. وهـذا التمثيـل هـو الأمـر الوحيد الذى يستطيع أن يفسر لنـا إشباع الحاجة الذى يفضى إليه الفعل، والذى يحدد ضروب "التحويل الترابطى" المزعومة.

أمـا عـن ضـروب الترابـط التـى تحـدث داخـل صـورة إجماليـة بعينهـا، فمـن الـوهم الخـاطئ إذن أن ننسبها إلى التحويـل الترابطى. فـإن نتيجـة عمليـة مـا هـي وحدها التى تحدد ارتباط أجزائها بعضها ببعض، ومعنى هذا بلغة مذهب الترابط أن اعتماد النتيجة ضرورى لتدعيم التدريب، وتثبيت ضروب التربط. فالعلاقة بين النشاط وموضوعه هي علاقة ضرورية بين تمثيل هذا النشاط للنتيجة الموضوعية، وبين ملائمة النشاط لهذه النتيجة. فإذا كان الأمر كذلك ترتب عليه بالضرورة تأدية النشاط لوظيفته بطريق صور إجمالية كلية للتنظيم لا بطريق الترابط: وفي الواقع لا يتطلب التمثيل صوراً إجمالية من هذا النوع فحسب؛ بل يعمل أيضاً على إعادة وحدتها باستمرار.

فإذن نحن انتقلنا الآن إلى الحالة الممكنة الثانية، أى حالة الاتساق بين صورتين إجماليتين تتميز إحداهما عن الأخرى، فإننا لا نجد هنا أيضاً ضروبا من التحويل الترابطى البحت. فعندما ينسق الطفل بين سمعه وبصره (ويحاول رؤية ما يسمع) أو بين عملية القبض والمص والرؤية الخ، لا يمكننا القول بأن هناك ترابطاً بسيطاً بين مثير حسى (سمعى أو بصرى أو لمسى) وبين حركات العين والفم أو اليد. والواقع أن جميع الأسباب التى أشرنا إليها فيما مضى بمناسبة الصور الإجمالية المنفردة تصدق هنا أيضاً. وينحصر الفارق الوحيد في أنه لا يوجد في الحالة التى نحن بصددها، علاقة تمثيل وملائمة بسيطين بين نشاط الشخص وموضوع هذا النشاط؛ بل يوجد تمثيل وملائمة متبادلين بين صورتين إجماليتين قد تم تكوينهما

بالفعل. وإذن لا يوجد بين اتساق الصور الإجمالية وتركيبها الداخلى سوى فارق من حيث الدرجة، لا من حيث الطبيعة.

وقصارى القول إن الحل الأول لا يمكن أن يفسر الظواهر التى حللناها في أثناء هذا الفصل، وذلك لأسباب شبيهة جداً بتلك التى حاولت دون مذهب "لامارك" ودون تفسير التغيرات المورفولوجية المنعكسة الوراثية، والتى منعت مذهب الترابط من معرفة كل شئ عن الذكاء نفسه. فغلبة العادة أو الترابط السلبى يؤدى إلى إهمال عنصر التنظيم في هذه المجالات الثلاث وهى: الفعل المنعكس، والاكتسابات الحسية، والذكاء؛ وإذن فهي تغفل عنصر التمثيل والملاءمة المركبين معاً، وهو شئ لا يمكن إرجاعه إلى الحركات الآلية البحتة. فالعادة، من حيث هي كذلك، ليست بالتأكيد نوعا من الحركات الآلية المحضة؛ بل تتطلب في نشأتها نشاطا سمى من مجرد الترابط.

فهل يجب علينا إذن أن نرتضى الحل الثاني، وأن نتبع المذهب الحيوى، أو المذهب العقلى الروحى في اعتبار أن العادة مشتقة من الذكاء نفسه؟ إن الملاحظات السابقة بصدد العلاقات بين التمثيل والملاءمة المتكاملين قد تذكرنا بالحجج التى ساقها "بويتنديك" بشأن الغائية التى توصف بالذكاء، والتى لا تنفك عن أى نشاط يؤدى إلى وجود العادات، ولو عند الحيوان أيضاً. فهل يجب أن نستنتج من ذلك أن العادة تفترض وجود الذكاء؟ أما من جانبنا فإنا نتلافي الذهاب إلى هذا الحد. وفي الواقع يبدو أنه لا سبيل إلى الشك في أن تكوين العادات يسبق كل نشاط عقلى بمعنى الكلمة. ومن الممكن من وجهة النظر الوظيفية لا من وجهة النظر الخاصة بالتركيب، أن يقارب المرء بين ضروب السلوك التى وصفناها في هذا الفصل، وبين تلك التى سوف نحللها فيما بعد، باعتبار أنها تحدد خصائص المراحل الأولى للذكاء نفسه. وفيما عدا ذلك، يبدو أن عمليات التمثيل الملاءمة

لا تتطلب بالضرورة أى التجاء إلى فكرة الغائية أو إلى ضروب نشاط "غير مادية". وعندما يسلم الباحث بمذهب واقعى لا يعود على علم النفس بنفع ما، نراه يستنبط من ظاهرة التنظيم النفسى ذلك الفرض القائل بوجود قوة خاصة للتنظيم، أو يقول بأن نشاط التمثيل يحتوى على تركيب لنوع من الذكاء الكامن. غير أن هذا المذهب الواقعى النفسى المزعوم الذى يخدع بعضهم على هذا النحو، يرجع، بكل بساطة، إلى هذا الوهم المزدوج الذى تفضى إليه الفكرة الفلسفية السائدة التى تقول بأننا نستطيع أن ندرك، داخل نفوسنا، نشاطنا العقلى الشخصى، من حيث أنه حقيقة تؤكدها التجربة الداخلية (ومن هنا جاءت معانى "العقل التركيبي" والنشاط الروحى، وغير ذلك من المعانى التى تعد امتداداً لل "*Geist*" أو "الروح" نفسها) والتى تقول بأن هذا النشاط الحالة يوجد كامناً بالفطرة من الوجهة التركيبية ابتداء من المراحل البدائية جداً (ومن هنا نشأت معانى "القوة الحيوية" والعقل السابق للملاحظة والتجربة(المنطقى) وهلم جرا). وتختلف عن ذلك تماما الدلالة التى نريد أن ننسبها إلى مصطلحات التنظيم والتمثيل والملاءمة. فهذه الأمور عمليات وظيفية، وليست قوى. ونقول بتعبير آخر إن تأدية هذه الوظائف تتبلور على هيئة تراكيب متتابعة، ولا تفضى مطلقا إلى تركيب سابق (*a priori*) يكتشفه المرء مباشرة في نفسه. وليس هناك ما هو أكثر دلالة في هذا الصدد من المقارنة بين جدول ضروب النشاط الأولى عند الطفل وبين التحليلات الشهيرة التى قام بها "مين دى بيران". فمما لا شك فيه أنه ما من باحث بلغ مقدار "مين دى بيران" عندما لمح التضاد بين النشاط وضروب الترابط السلبية في ضروب الاكتساب الأولية لدى الفرد. فبمناسبة السمع والصوت، والبصر، واللمس، والقبض وعدد كبير من الوظائف الأساسية الأخرى، يردد "مين دى بيران" دون انقطاع قوله عن عوامل المجهود والقدرة الحركية الإيجابية تلك العوامل المضادة لسلبية "الحساسية

الوجدانية"، وذلك لكى يستنتج استحالة التفسير الترابطى. وفي هذ الصدد يمكننا أن نتصور أن فكرتى التمثيل والملاءمة، اللتين استخدمناهما، فرضان مكملان لنظرية "دى بيران" عن النشاط، دون تحوير لهذه النظرية. ولكن تبقى بعد ذلك إحدى الصعوبات التى يبدو لنا أنها الآتية، وهي أن "المجهود" ، في نظر "مين دى بيران" يوجد في جميع مستويات النشاط النفسى، ويفسر "الذكاء الحسى" لدى البالغ الرشيد، كما يفسر تكوين العادات الأولى، وهو عبارة عن فيض ينبع من "الأنا" (*Moi*) الذى يدرك نفسه مباشرة، باعتبار أنه ذات: وإذن فهو قوة تظل دائماً مساوية لنفسها في مجرى تاريخها، وتتعارض مع قوى البيئة التى تتدرب على معرفتها عن طريق مقاومتها. أما التكيف الإيجابى الذى يضطرنا تحليلنا للتمثيل والملاءمة إلى تصوره فإنه يختلف عن ذلك كل الاختلاف. فليس التمثيل، وليست الملاءمة، قوتين تظهران أمام الشعور كما هما، وتفضيان، من حيث أنهما حقيقتان أوليتان إلى الخبرة "بالأنا" (الذات المدركة) وإلى الخبرة بالعالم الخارجى؛ بل الأمر على خلاف ذلك تماماً لهذا السبب، وهو أنه لما كان التمثيل والملاءمة يسيران جنباً إلى جنب لم يكن من الممكن مطلقاً أن يُعرف "الأنا" والعالم الخارجى مستقلين أحدهما عن الآخر: فنشاط الشخص يمثل الوسط في نفس الوقت الذى يتلاءم فيه ذلك النشاط مع هذا الوسط. وبعبارة أخرى تنشأ فكرة العالم الخارجى وفكرة الذات الداخلية معاً نشأة تدريجية، كل منهما بتأثير الأخرى، وليست عمليات التمثيل والملاءمة سوى أدوات هذا البناء (التدريجى)، ولكنها لا تعبر مطلقاً عن نتيجته نفسها. أما فيما يتعلق بهذه النتيجة فهي تتوقف دائما على طبيعة البناء من حيث هو، ولذا فإنها لا توجد في أى مستوى من مستويات التجربة المباشرة، أو "الذات المدركة" أو البيئة الخارجية؛ فليس هناك سوى تجارب "مؤولة"، وذلك على وجه الدقة بفضل العملية المزدوجة للتمثيل والملاءمة المتكاملين. وبالاختصار ليس

التنظيم الخاص بالتطور العقلى ملكة تنشئ الذكاء نفسه، أو قوة تنشئ "الذات المدركة"؛ إنما هو وظيفة لا يمكن أن تؤدى تبلوراتها التركيبية المتتابعة إلى تحقيق نشأة الذكاء من حيث هو. فمن المستبعد جداً، من باب أولى، أن تكون الاكتسابات المفرطة في السذاجة- أو بعبارة أخرى أن تكون العادات الأولى التى نتناقش الآن بصددها- وليدة عمليات عقلية سامية، كما يريد ذلك المذهب الروحى.

ولكن إذا لم تكن العادة وليدة الذكاء وحده فليس من الممكن أن نقول، وفقاً لما يراه الحل الثالث والحل الرابع، بأنه لا تربطها مطلقاً- أو لا تكاد تربطها- صلة بالنشاط العقلى. وإذا نظرنا إلى الترابط والعادة، لا من جهة صورتهما الآلية وإنما من جهة انتظامهما في المستوى الذى لاحظناهما فيه عند تحليل الظواهر، بدا لنا أنه لا سبيل إلى الشك في وجود أوجه شبه وظيفية كبيرة بينهما وبين الذكاء. والواقع أن ما يصدق على المحاكاة يصدق على العادة: فليست صورتها الآلية هي صورتها البدائية، ثم إن هذه الصورة البدائية تفترض وجود نشاط أكثر تعقيداً من الصور التى تطورت. وهذا النشاط الأولى في مثال العادة هو النشاط الخاص بضروب التنظيم الحسية- الحركية التى تؤدى صورها الإجمالية وظائفها على نمط الذكاء نفسه، أى عن طرق التمثيل والملاءمة اللذين يكمل أحدهما الآخر. أما أن هناك مراحل تدريجية عديدة بين هذه الصور الإجمالية وبين الصور الإجمالية للذكاء، فهذا ما سنراه فيما بعد. ولذا نرى أن الوقت لم يحن بعد لبيان مدى غلو نظرية "الجشتالت" في المقابلة بين التراكيب السامية وأقل التصرفات تحديداً في المراحل الأولية؛ ولبيان كيف يجب أن نتصور الصورة الإجمالية للتمثيل كمجموعة من العلاقات أكثر مرونة من "الجشتالت" مع أنها تتضمن هي نفسها نشاطاً منظماً، ولا تعدو أن تكون هي الأخرى ترجمة لهذا النشاط. فلنقصر على التنبيه مرة أخرى إلى أن الصور الإجمالية، كتلك الصور الخاصة بمص الإبهام أو اللسان، والقبض على

الأشياء المرئية، والاتساق بين السمع والبصر وغير ذلك، لا تظهر فجأة بحال ما؛ بل تعتبر النتيجة النهائية لمجهود طويل لضروب من التمثيل والملاءمة التدريجية. وهذا المجهود هو الذى يؤذن بظهور الذكاء نفسه. ولذلك إذا قال لنا "دى لاكروا" إن التعميم العقلى مضاد للعادة على نحو ما، صح ذلك بالنسبة إلى العادة التى تمت نشأتها ثم تدهورت فأصبحت حركات سلبية. ولكن ذلك لا يصدق بصفة قاطعة بالنسبة إلى التمثيل الذى يعد نقطة بدء لهذه العادة. فهناك -كما رأينا- تمثيل للتعميم يعمل على غرار الذكاء نفسه، أى بسلسلة من الاختيار والتصحيح. وحينئذ لا تستبعد عملية التحسس نفسها- وهي التى يعدها "كلاباريد" صفة مميزة للذكاء الناشئ- من تكوين العادات، وليس معنى هذا أن تلك العادات توصف بالذكاء في هذه المرحلة، لكن معناه أن هناك نشاطا منظما مستمرا يربط التكيف العضوى بالتكيف العقلى بوساطة أكثر الصور الإجمالية الحسية الحركية بدائية.

وإذن سنرتضى لأنفسنا الحل الخامس: يعد الترابط والعادة صورتين آليتين لنشاط يمهد، من الوجهة الوظيفية، لظهور الذكاء، بالرغم من أن هذا النشاط يختلف عن الذكاء من جهة أنه تركيب أكثر بساطة. فلنحاول توضيح هذه الأقوال؛ ومن أجل ذلك يجب علينا أولا أن نشير مرة أخرى إلى الخصائص العامة للمرحلة التى تشغلنا هنا، وذلك بأن نقابل بينها وبين خصائص المرحلة السابقة، وخصائص المرحلة التالية.

يمكن القول، على وجه الإجمال، بأن ضروب السلوك التى درسناها في أثناء الفقرات 1 – 4 تنحصر في بحوث هي امتداد للنشاط المنعكس، وما زال ينقصها طابع القصد؛ غير أنها تفضى إلى نتائج جديدة يكتشفها الشخص مصادفة، وترجع المقدرة على الاحتفاظ بها إلى وجود عملية تناسبها عن طريق التمثيل والملاءمة الحسيين الحركيين المركبين معاً. وإذن تعد هذه الضروب من السلوك امتدادا لأنواع

السلوك في المرحلة الأولى، وذلك باعتبار أن الحالات المرتبطة بالفعل المنعكس (من مص، وسمع، وصياح وتناول وهلم جرا) هي دائما المحرك الوحيد لهذه التصرفات، وإن لم توجد حتى الآن حاجات ترتبط بأهداف ثانوية مؤجلة (القبض للإلقاء أو للهز الخ). ولكن يختلف البحث الخاص بالمرحلة الحاضرة عن البحث المنعكس المحض في أن الأول يتألف من عدة تحسسات متتابعة تؤدى إلى نتائج جديدة، كما يختلف عما يحدث في المرحلة التالية في أن هذه النتائج لا تُطلب قصدا. وإذن فهي وليدة الصدفة. لكن ضروب السلوك التى نتكلم عنها هنا تشبه ضروب السلوك الناتجة على الذكاء في أنها متى أدت إلى نتائجها مالت إلى الاحتفاظ بهذه النتائج عن طريق التمثيل والملاءمة اللذين تربطهما صلة متبادلة.

وهذا الاحتفاظ بالنتائج المهمة التى أمكن الوصول إليها بطريق الصدفة هو إذن ما أطلق عليه "بلدوين" اسم "رد الفعل الدائرى". ويبدو لنا أن هذا المصطلح الذى استخدمناه في وصف الظواهر يحدد بالضبط وضع المرحلة الراهنة: فرد الفعل الدائرى يتضمن اكتشاف الجديد والاحتفاظ به، وهو يختلف بذلك عن الفعل المنعكس المحض، ولكنه متقدم على وجود القصد، وبهذا يسبق الذكاء نفسه. غير أن مثل هذا المصطلح يتطلب تفسيرا. وإذا نحن اقتصرنا- كما يفعل الباحثون في كثير من الأحيان- على تفسير التكرار "برد الفعل المتطرف" وتمهيد الطريق، فإنا نعود إلى المذهب الآلي لكى نفسر به ما هو، على العكس من ذلك، بحث إيجابى بمعنى الكلمة. فإذا كان الطفل يميل إلى استعادة نتيجة تهمه فليس السبب في ذلك أنه يجد هنا الطريق الذى يتطلب منه أقل مجهود؛ بل لأنه يمثل النتيجة بصورة إجمالية سابقة، ولأن الأمر خاص بملاءمة هذه الصورة الإجمالية مع النتيجة الجديدة. وإذن ليس "رد الفعل الدائرى" إلا معنى عاما يحتوى في الحقيقة على

عمليتين مختلفتين. فلنحاول تلخيص ما نعرفه عن هاتين العمليتين على هيئة نتيجة لهذا البحث.

أولاً وقبل كل شئ توجد الملاءمة. والعنصر الجديد بمعنى الكلمة في رد الفعل الدائرى والعادة، اللذين نقارن بينهما وبين الفعل المنعكس، هو أن الملاءمة تبدأ بالتميز عن التمثيل. ففي الواقع تختلط الملاءمة بالتمثيل داخل الفعل المنعكس: وممارسة الفعل المنعكس هي في الوقت نفسه تكرار بحت (أى تمثيل للشئ بصورة إجمالية تامة التكوين)، وملاءمة مضبوطة لموضوعه. وعلى عكس ذلك تميل الملاءمة والتمثيل إلى أن يتميز كل منهما عن الآخر، ابتداء من اللحظة التى تنطبق فيها الصورة الإجمالية الحسية الحركية على مواقف جديدة، وتمتد بهذه الطريقة حتى تشمل مجالا أوسع. ولنضرب لذلك مثالا وليكن مص الإبهام. لقد كان هذا السلوك، مرحلة الأفعال المنعكسة، ينحصر في مجرد تطبيق الصورة الإجمالية للمص على موضوع جديد تطبيقاً عرضيا ومضطربا، ولكن دون أن يؤدى هذا الظرف إلى تحويل أى شئ ما في الصورة الإجمالية: فالشئ الجديد كان يمثل بالصورة الإجمالية القديمة، وهذا التمثيل القائم على التعميم لم يكن يؤدى إلى نتيجة أخرى سوى ممارسة الفعل المنعكس على وجه العموم، وعلى أكثر تقدير ربما سمحت له هذه الممارسة الفعل المنعكس على وجه العموم، وعلى أكثر تقدير ربما سمحت له هذه الممارسة بالتفرقة، منذ الآن فصاعدا، بين مص الثدى ومص ما ليس بثدى. أما في المرحلة الراهنة فالأمر مختلف عن ذلك؛ لأن تطبيق الصورة الإجمالية للمص على شئ جديد، كالإبهام أو اللسان، يحول الصورة الإجمالية نفسها. وهذا التحول يعد ملاءمة؛ وإذن تختلف هذه الملاءمة عن التمثيل البحت. وعلى وجه العموم يؤدى الاتصال بين صورة إجمالية أيا كانت وإحدى الحقائق الجديدة، في أثناء المرحلة الراهنة، إلى سلوك خاص، هو وسط بين سلوك الفعل المنعكس وسلوك الذكاء: ففي

الفعل المنعكس يمثل الشئ الجديد تمثيلا تاماً بالشئ القديم، وهكذا تختلط الملاءمة بالتمثيل؛ أما في الذكاء فهناك اهتمام بالجديد من حيث هو جديد، وإذن تفترق الملاءمة عن التمثيل بوضوح؛ أما في ضروب السلوك الخاصة بالمرحلة المتوسطة فإن الجديد لا يهم الشخص حتى الآن إلا بالقدر الذى يمكن تمثيله فيه بالشئ القديم، ولكنه يعمل في هذه الحال على تمزيق الحدود القديمة وقهرها على أن تتسع بهذه الطريقة لملاءمة تفترق جزئياً عن التمثيل.

وإذن كيف تتم هذه الملاءمة؟ لقد رأينا ذلك فيما مضى: إنها لا تتم عن طريق الترابط، وإنما بطريق تنويع صورة إجمالية موجودة بالفعل وإدخال بعض العناصر الحسية الحركية الجديدة بين العناصر التى كانت تتكون منها تلك الصورة الإجمالية من قبل. وحقيقة توجد مع الفعل المنعكس سلسلة من الصور الإجمالية التى تم تكوينها ووجودها بصفة وراثية وتتضمن وظيفتها التمثيلية نشاطا فعالا ابتداء من وقت وجودها وقبل وجود أى ترابط. وعندما تتميز هذه الصور الإجمالية بعضها عن بعض بطريق الملاءمة، أو كما يقول علماء وظائف الأعضاء عندما تخضع صلة منعكسة لصلة تشرف عليها قشرة المخ وتكون معها وحدة تامة جديدة، فإنا لا نستطيع القول إذن بأن رد فعل معيناً قد ارتبط فقط بمثيرات جديدة أو حركات جديدة؛ بل يجب القول بأن نشاطا منظما منذ البداية قد طبق على مواقف جديدة، وأن العناصر الحسية الحركية المرتبطة بهذه المواقف الجديدة قد أدمجت في الصورة البدائية، فأدت إلى تنويعها على هذا النحو. فليست هناك صلة تبعية بين الصورة الإجمالية المنعكسة وضروب الترابط الجديدة، كما لا توجد صلة تبعية مضادة: وإنما يوجد نشاط مستمر وحيد مصحوب بتنويع وتفسير يكمل أحدهما الآخر.

وإذن تفترض الملاءمة وجود التمثيل، كما أن الترابط التجريبى يفترض الحكم في حالة الذكاء النظرى. فعامل التمثيل الوظيفي هذا هو الذى يكون النشاط

المنظم المتمم الذى يكفل الاتصال المستمر بين الصورة الإجمالية قبل الملاءمة وبين هذه الصورة نفسها بعد أن تدمج فيها عناصر جديدة ترجع إلى هذه الملاءمة. فما التمثيل إذن؟

إن التمثيل أولا تمثيل وظيفي محض، ومعنى ذلك أنه تكرار يراد به التكديس، وتمثيل الشئ بالوظيفة: المص من أجل المص، والنظر من أجل النظر وهلم جرا. وعلى هذا الأساس يكون التمثيل السيكلوجى مجرد امتداد للتمثيل الوظيفي العضوى ولا يتطلب تفسيرا خاصا. ثم إنه كلما امتد تمثيل الشئ بالوظيفة إلى أشياء تتنوع بالتدريج فإن التمثيل يصبح "تمثيل تعميم"، ومعنى ذلك (فيما يتعلق بالمرحلة الراهنة) أنه يتركب مع ضروب عديدة من الملاءمة. وأخيرا، وبسبب هذا التنوع نفسه، يصبح التمثيل خاصا بالتعرف، ومعنى ذلك أنه يصبح إدراكا للأشياء، أو على وجه أكثر دقة، إدراكا للوحات حسية، وذلك على نحو يتناسب مع ضروب النشاط العديدة التى يحددها تمثيل التعميم. وهنا يوجد مبدأ أول للتحديد الخارجى للأشياء، ويتركب هذا المبدأ مع التحديد الخارجى الذى يرجع إلى ضروب الاتساق بين الصور الإجمالية غير المتجانسة.

وإذا أردنا توضيح وصف هذا التمثيل أمكن أن نلتزم إما وجهة نظر الشعور وإما وجهة نظر السلوك. فما عسى أن يكون شعور الطفل فيما يتعلق بالإبهام التى يمصها، والشئ الذى ينظر إليه، والشئ الذى سيمسك به بعد أنلمحه، والأصوات التى يصدرها وهلم جرا؟ يسلم "سترن" أن الخاطر لا يصبح فرديا إلا إذا ارتبط بحركة يحس بها الشخص كما لو كانت إيجابية، أو في الأقل، كما لو كانت مرتبطة بسياق نشاطه الخاص. وقد نستطيع، في الوهلة الأولى، أن نعترض على هذه الوجهة من النظر بالانتباه الذى يوجهه الطفل في سن الشهرين إلى الأشياء والأشخاص (لوسين في صفر؛ 1 (28) تنظر إلى الشجر فوق رأسها، ثم تضحك عندما يهتز أحد

أمامها الخ). ولكن فيما يتعلق بالنظر توجد ملاءمة من جانب العينين والرأس، ومن المحتمل أن يكون الرضيع أكثر منا شعوراً بأن هذه الملاءمة نشاط حقيقي: فإن تعبيرات الوجه تدل دائماً على وجود مجهود وتوترن وتوقع، ورضا أو خيبة أمل وهلم جرا. هذا إلى أن الإدراك يمتد على هيئة محاكاة، كما سنرى ذلك فيما بعد. وإذن فنحن نسلم تماما التسليم بملاحظة "سترن". ويبدو لنا أنه يترتب على ذلك من جهة الحالات الشعورية المصاحبة للتمثيل ما يأتى: في أثناء المراحل الأولية للشعور لا يقبض الطفل على الأشياء في ذاتها بقدر ما يحدث ذلك عند البالغ أو الطفل الذى يتكلم، فليست الإبهام أو اليد أو الشريط هي الأشياء التى سيقبض عليها الطفل الخ، وإنما هناك مجموعة من اللوحات اللمسية والبصرية والذوقية وغير ذلك من اللوحات التى لا يتأملها الطفل بل ينتجها، ومعنى ذلك أنه يحدثها أو يكررها، وتكون مشربة بطابع الحاجة إلى الاحتفاظ بها أو العثور عليها إذا أصح هذا التعبير. ومن ثم جاءت هذه النتيجة التى يجب علينا أن نتذكرها دائماً، حتى نتجنب الخطأ الذى وقع فيه مذهب الترابط، والذى لا يفتأ يعود إلى الظهور تحت ستار قانون التحويل: إن الموضوعات الجديدة التى تمثل أمام الشعور ليس لها صفات خاصة، ولا يمكن فصلها بعضها عن بعض. فهي إما أن تُمثل منذ بداية الأمر بصورة إجمالية موجودة بالفعل: شئ يمكن مصه، أو النظر إليه أو القبض عليه وهلم جرا، وإما أن تكون غامضة غير محددة المعالم، لأنه لا يمكن تمثيلها. وعندئذ تخلق ضيقا يؤدى، إن عاجلا وإن آجلان إلى تنويع جديد للصور الإجمالية الخاصة بالتمثيل.

أما من وجهة نظر السلوك فإن التمثيل يبدو في صورة دوائر من الحركات أو الأفعال التى يجر بعضها بعضاً، وتغلق على نفسها. وهذا شئ واضح بالنسبة إلى الفعل المنعكس الذى درسنا الأشكال المختلفة لتدريبه. ويصدق هذا أيضاً بالنسبة إلى رد الفعل الدائرى: فإن الفعل الذى ينفذ يترك وراءه فراغا يفضى إلى تكرار

الفعل نفسه، حتى يسد هذا الفراغ. وإذن توجد صورة عامة أو دائرة من الحركات المنظمة، وذلك بالقدر الذى يشبع فيه الفعل حاجة حقيقية. وكل نشاط يؤلف "كلا" قائماً بذاته. حقاً لا يكون المجموع كاملا منذ البدء: إذ هناك تحسسات في أثناء التنفيذ، ومن اليسير أن نفصل بين اللحظات المتتابعة في أثناء هذه التحسسات، وذلك إذا أردنا أن نصفها بلغة التحويل الترابطى. ولكن المثير المزعوم الذى يقال إنه يحدد الحركات هو بالأحرى، وبالنسبة إلى النظر، دليل على وجود نشاط يحاول إشباع نفسه، بدلا من أن يكون بمثابة محرك لولبى يثير بعض الحركات. فالسبب الحقيقي في الحركة هو الحاجة، أو الفعل الكلى للتمثيل. وليس معنى ذلك أيضاً أن الحركة تتسم بالقصد: فليست الحاجة، حتى الآن، شيئا آخر سوى الفراغ الذى ينشأ من تنفيذ الفعل السابق، والذى ينشأ في أول الأمر بسبب الكشف الاتفاقى عن نتيجة هامة، ترجع أهميتها إلى إمكان تمثيلها بطريقة مباشرة.

وقصارى القول إن الاتحاد بين الملاءمة والتمثيل يتطلب نوعا من التنظيم في ذاته. فيوجد تنظيم داخل كل صورة إجمالية للتمثيل؛ إذ أن كل صورة تكون (كما سبق أن أشرنا إلى ذلك) كلا تاما حقيقيا، وتحدد لكل عنصر دلالة بالنسبة إلى هذا الكل التام. ولكن يوجد على وجه الخصوص تنظيم كلى، أى اتساق بين مختلف الصور الإجمالية للتمثيل. غير أننا قد رأينا فيما مضى أن هذا الاتساق لا يتكون بطريقة تختلف عن الصور الإجمالية الأولية نفسها، اللهم إلا بهذا الفارق اليسير، وهو أن كل صورة تشتمل على الأخرى بطريق التمثيل المتبادل. ففي نقطة البدء نجد أنفسنا أمام حاجات تشبع كل منها نفسها على حدة، فالطفل ينظر من أجل النظر، ويمسك من أجل الإمساك وهلم جرا، ثم يوجد تناسق عرضى بين صورة إجمالية وصورة إجمالية أخرى (ينظر الطفل بالصدفة إلى يده التى تمسك الخ)، وأخيرا يوجد التثبيت. فكيف يتم هذا التثبيت؟ يبدو للوهلة الأولى أن ذلك يتم

بطريق الترابط: فإنه يبدو أن اتصال اليدين بأحد الأشياء أو اتصال شئ ما بالشفتين هو المثير الذى يثير حركة الشئ نحو الشفتين والمص الخ. ولكن الاتجاه العكسى ممكن أيضاً: فإن الحاجة إلى المص تثير حركة اليد نحو الفم وهلم جرا. وإمكان الفعلين المتكاملين يبين لنا إلى حد كاف أن هذين الفعلين يكونان فعلا واحدا فقط. فالأحرى أن يكون الأمر كذلك عندما يكون الاتساق بين الصور الإجمالية متبادلا، مثلا عندما يمسك الطفل بما يرى، ويحمل ما يمسك به إلى عينيه. وفي جملة القول يجب النظر إلى اتصال الدائرتين أو الصورتين الإجماليتين على أنهما مجموعة جديدة مغلقة على نفسها: فليس هناك ترابط بين مجموعتين من الصور، ولا ترابط بين حاجتين، وإنما هناك تكوين لحاجة جديدة، وتنظيم لحاجات سابقة بالنسبة إلى هذه الوحدة الجديدة.

ولنتذكر، في هذه الحالة، أن التمثيل يصبح موضوعياً، وأن الإدراك الحسى يصبح خارجيا: فإن اللوحة الحسية التى توجد في نقطة تقاطع عدة تيارات من التمثيل تدعم لهذا السبب نفسه، ويقذف بها في عالم يبدأ فيه الاتساق.

ونرى في النهاية إلى أى مدى يصبح نشاط هذه المرحلة مساويا تماما لنشاط الذكاء من وجهة النظر الوظيفية، مع أنه يختلف عنه، في الوقت نفسه، من جهة التركيب. وذلك النشاط الأول هو الذى تنجم عنه العادات الحسية الحركية الأولى. فإذا تكلمنا بلغة وظيفية قلنا إن الملاءمة والتمثيل والتنظيم للصور الإجمالية المكتسبة الأولى يمكن مقارنتها تماما بتلك التى تنطوى عليها الصور الإجمالية المتحركة التى يستخدمها الذكاء الحسى الحركى؛ بل تمكن مقارنتها بالملاءمة والتمثيل والتنظيم للمعانى الكلية والعلاقات، وهي تلك التى يستخدمها الذكاء النظرى. أما من حيث التركيب فإن القصد ينقص ردود الأفعال الدائرية الأولى. فطالما كانت اللوحات الحسية التى يدركها الشخص مباشرة هي التى تحدد الفعل

تحديداً تاماً، فليس من الممكن أن يكون الأمر هنا خاصاً بالقصد؛ بل لا يمكن القول بوجود شعور بالهدف عندما يمسك الطفل بشئ لكى يمصه، أو لكى ينظر إليه: فغاية الفعل لا تكون سوى شئ واحد مع نقطة البدء فيه، وذلك بسبب وحدة الصورة الإجمالية للاتساق. وعندما تظهر الصور الإجمالية الثانوية والمرنة وردود الأفعال الدائرية المؤجلة، لا يدرك الشخص هدف الفعل مباشرة على نحو ما؛ بل يتطلب هذا الهدف استمراراً في البحث، ولذا يقتضى جرثومة أولى من القصد. غير أنه من المعلوم جيداً أن كل هذه الفروق التدريجية توجد بين أشكال النشاط التى تطورت وبين الأشكال البدائية التى تكلمنا عنها حتى الآن.

obeikandl.com