

الفصل الخامس عشر

اللغة ————— ة والكتابة والطباعة

اللغة هي مجموع الالفاظ التي تنطق بها أمة من الامم وتشيع بين أفرادها الذين يستخدمون هذه الكلمات أداة للتعبير عن أفكارهم وتبادل الافكار بينهم أو قل إن اللغة هي قوة التعبير عن مشافهة

هذا وتطابق اللغة على النطق والتكلم والقوة الناطقة كما تطلق على الالفاظ التي يعبر بها المتكلم عما يحتاج نفسه من المعاني الآتية اليه من الاحساس والشعور وقوى التفكير . ولهذا تعرف بأنها العمل العقلي المتكرر دائماً لابرار الفـيـكـر الانساني في أصوات منظمة والفاظ مؤتلفة

ويرجع هذا الاطلاق الى « الاثروبولوجيا » أي علم الانسان أو على الاخص الى دائرة من العلوم الطبيعية « الفيزيولوجيا » ثم الى علم النفس الذي هو بحث من بحوث علم اللغات « الفيلولوجيا » وهو الجانب المادى لانه بمجموعات الالفاظ التي تختلف تبعاً لاختلاف الاجناس البشرية والامم والشعوب . وهي إما

الفاظ كانت مستعملة قديماً ، أو ما زالت في دور الاستعمال كاللغات الحالية وعند الكتب المقدسة أنها هبة إلهية وصلت من الرب الى الانسان ، وثمة مذهب آخر يقول إنها ترجع الى نشأة طبيعية هي التدرج الفكري المرتبط بطبيعة الانسان وتكوين أعضائه النطق فيه من حنجرة وحلق وخيشوم ولسان وأسنان وشفتين ، مع ما للقوى الفكرية من أثر في تحريك تلك الاعضاء

تتحرك هذه الاعضاء المستعدة للحركة عند الانسان، وبفعل الحركة يدفع أصواتاً ساذجة من فمه كاصوات الطفل قبل النطق. وهذه الاصوات الساذجة تساعد على الاشارة باليد والايحاء بالرأس والدلالة بالكتف. أى أن الاشارة بالحركات المتنوعة قد نشأت بتنوع الدواعي والاعراض، وكانت الاصوات تتدرج في النمو والوضوح بتدرج الاحساس والشعور.

ثم بلغت اللغة مرحلة تكوين المقاطع بمحاكاة الطبيعة بما يسمعه الانسان من الاصوات كخفيف الاشجار وخير الماء. ثم جاءت مرحلة تركيب المقاطع فتكونت الكلمات. وظهرت الفاظ قليلة العدد، زادت تدريجياً. ثم نشأت لها ضوابط باسم القوانين أو القواعد اللغوية، كما ظهرت لها فنون وتوقييع من نثر ونظم.

* * *

هل هناك لغة واحدة تفرعت عنها سائر اللغات ؟

يرى الباحثون أن الجواب على هذا يرجع الى تاريخ نشأة الانسان على الارض فان كانت نشأته في بقعة واحدة كما يرى المذهب الدينى كانت هناك لغة واحدة تفرعت الى لهجات كثيرة في أعقاب أبناء نوح بعد تبلبل اللسان في حادث بناء بابل وبرجها الكبير وفقاً لرواية التوراة. أما إذا كان الانسان قد نشأ في جهات كثيرة، وهو ما يذهب اليه علم الحياة «البيولوجيا» واصول الاحياء، فانه لا توجد له لغة واحدة أولى بل نشأت له من أول الامر لغات كثيرة متعددة بتعدد الجهات والجماعات.

أقسام اللغة _____ات

قسم العلماء اللغات الانسانية عدة مجاميع، اشتركت كل مجموعة منها في خصائص لفظية وصلات تكوينية في اللفظ والتركيب والاسلوب والقواعد. أما أقدم اللغات التي وصلت اليها متممة بالقواعد الدقيقة والتنسيق اللفظي

وَأَجْمَلُ الْفَنَى فِيهِ لُغَةُ الْمِصْرِيَّةِ «الْقَدِيمَةُ الْهِيروغليفِيَّةُ» وَالسَّنْسَكْرِيتِيَّةُ وَالْإِيرَانِيَّةُ الْقَدِيمَةُ وَالْبَابِلِيَّةُ

علم اللغة _____ ات

« الفيلولوجيا » معناها بالعربية علم اللغات والكلمة مؤلفة من « فيلوس » ومعناها محب أو صديق أو مؤثر و « لوجوس » معناها كلمة أو كلام أو فن . أما « الفيلولوج » فهو مؤثر الكلمة الباحث فيها . وعلى هذا كان علم اللغة ، هو العلم الباحث عن جميع النواحي العقلية الانسانية لدي كل أمة من الامم المعنية بدراسة اللغات . ومن أجل هذا كان هناك « الفيلولوجيا » المصرية أو الهندية أو العبرية أو الكلاسيكية أي العالية الرتبة أو المحتذاة التي كان لها بعد عصر النهضة أربعة أدوار الدور الطلياني من منتصف القرن الرابع عشر إلى منتصف القرن السادس عشر . والثاني - الفرنسي إلى أواخر القرن السابع عشر . والثالث - الانجليزي الهولندي إلى آخر القرن الثامن عشر . والرابع - الالماني

مجاميع اللغات

هذا وقد قسم المستشرقون اللغات مجاميع ، تشتمل كل مجموعة منها على طائفة من اللغات التي بين بعضها والبعض الآخر قرابة أو مشابهة في الالفاظ والتراكيب والقواعد والتفكير على أن يكون هذا التقسيم تابعا الى تقسيم النوع الانساني إلى أجناس بشرية

وكان أول تقسيم للاجناس البشرية هو تقسيم التوراة التي أرجعت النوع الانساني ، على تعدد قبائله ، إلى الأشخاص الثلاثة وهم : سام وحام ويافت وهناك تقسيمات طبيعية أخرى ترجع في تكوينها إلى طبيعة الانسان من حيث الالوان والمشخصات الفطرية والاما كن والاعواسط . وكيفما كان الامر ، فانه

توجد جماعة متحدة في النشأة والمكان واللون كونت جنساً بشرياً عظيماً اتصلت شعوبه اتصالاً وثيقاً وارتبطت بكل الروابط الطبيعية والاجتماعية التي تجعلها حقيقة جنساً بشرياً ممتازاً على مبدأ أى تقسيم . ويعرف هذا الجنس في رواية التوراة بالجنس السامي . كذلك الجنس الحامي قد أخذ وضعاً مثل الوضع المتقدم للجنس السامي . ومعنى هذا أن الجنسين قد بقيت لهما التسمية والوحدة الجنسية حتى أن بعض المراجع عدّهما جنساً واحداً يعرف بالجنس السامي والحامي ، لما وجد من الامتزاج بين أمم هذين الجنسين في اللغات وتطور الجماعات .

أما الجنس اليافى فهو ليس معروفاً إلا في تقسيم التوراة أى في التقسيم الدينى . أما في النظر الطبيعى فانه يسمى الجنس الآرى أو الهندو جرمانى . كذلك أضاف النظر الطبيعى الى الاجناس الثلاثة أجناساً أخرى كثيرة كالهندية الصينية والملايو بونيزية والادرويدية والاورالتائية والاسترالية والامريكية والباتورية واللغات المنعزلة .

المجموعة السامية

القسم الشرقى ولغاته : البابلية والاشورية والكلدانية الارامية . والقسم الغربى : الكنعانية والاخلامية والفينيقية والبوتية والآرامية والعبرية والسريانية والتدموية والموأية والامورية .

والقسم الجنوبى - الشرقى العربى ولهجاته العربية القديمة أو الآرامية والقحطانية والحيرية والمعينية والسبئية والعدنانية المصرية أو القرشية القصصى أما لهجات الشرق الحبشى فهي : الحبشية أو الاثيوبية والجمزية والتيجرية والتجربنائية والامحارية والهررية .

المجموعة الحامية - القسم الشمالى : اللهجات البربرية في شمال أفريقيا والليبية . القسم المصرى القديم : الهيروغليفية أو المقدسة الهيراطيقية والديموطيقية والقبطية

والجنوبي الاثيوبي فروعهم : اللهجات الغالية والصومالية والباجية والقلاشية والدنطالية والاجاوية والساهوية والبلينزية .

وبعد أن تفرعت عن الاثيوبية الحبشية الحامية اللهجات الحامية المتقدمة ، امتزجت بالعربية السامية وهي اللهجة السبئية امتزاجاً جعل عناصرها الحامية تتلاشى أمام العناصر العربية السامية فأصبحت الحبشية من اللغات السامية هذا واللغة مكتسبة أصولها من محاكاة الأصوات الخارجية وما يخرجها الانسان من الاصوات اختياراً أو اضطراراً

وكانت اللغة أصواتاً حيوانية ثم تطورت ، فاللغة البدائية أو الهجينة قليلة الكلمات لا تزيد على ٣٠٠ كلمة ، ولغة المتحضرين واسعة ، ففي الانجليزية ربع مليون كلمة .

الف باء

الف باء مأخوذة من اليونانية وهي تعني سلسلة من الرموز المتعارف عليها دالة على صوت مفرد أو أصوات متجمعة

ولقد كان الفينيقيون يستعملون الهجائية في القرن التاسع ق.م في طلاقة تدل على أنهم قد عرفوها قبل ذلك . ويقال ان الهجائية الفينيقية مأخوذة من الهجائية لهراطيقية المصرية للمشابهة القائمة بين رموزها .

لغة الاشارات

واللغة ليست مقصورة على النطق باللسان بل إن من اللغة الاشارة باليد والايحاء بالرأس وهز الكتف وغض البصر والتحديد بالعين ، والابتسام بالشفة والوضع الذي يكون عليه الجسم اعتدالاً أو ميلاً . وقد اتخذت الابولق والاعلام وطريقة تحريكها والموسيقى والاشارات ، لغة في الجيش و « الشفرة » في المحادثات الدبلوماسية

هذا واللغات الحية تختلف عن اللغات السابقة كاللغة السريانية عن السكلدانية القديمة ، والأيطالية عن اللاتينية والقبطية عن المصرية القديمة والسريانية والسكلدانية القديمة أو الآشورية لغة واحدة ، واليونانية الحديثة واليونانية القديمة لغة واحدة . أما من حيث حيوية اللغة فسنجد أنها لا تعد حية إلا متى كانت خاضعة للنواميس المتسلطة على الأحياء وأهمها النمو والذئور . فاللغة لا تنمو إلا إذا كانت شائعة على السنة العامة

هل اللغة هي ميزة الإنسان ؟

عرف المنطقيون الإنسان تعاريف مختلفة فقالوا أنه : « حيوان ضاحك » فلما وجدوا بعض أنواع القردة تضحك عدلوا عن هذا التعريف ، وقالوا أنه : « حيوان اجتماعي » فلما وجدوا بعض أنواع الحيوان كالكرابي وغيرها تجتمع مئات وألوفاً في أماكن معلومة في أزمنة معينة كأنما تعقد مؤتمراً أو مجمعاً سياسياً أو ندوة علمية قالوا أنه : « هو حيوان منتصب القامة » فلما وجدوا بعض القردة تنتصب مثل انتصابه ، قالوا إنه الإنسان « حيوان صانع » ولما رأوا بين أنواع الحيوان ما يستطيع أن يقوم بصناعات يعجز عنها ، قالوا : إنه « حيوان كاتب » ولما اعترض عليها بأن الكتابة ليست صفة لازمة للإنسان قالوا إذن هو : « حيوان ناطق » . أما المنطق فلا يراد به مجرد التكلم أو التفاهم إذ قد يكون بين بعض أنواع الحيوان لغة يتفاهم بها أفرادها . ولعل نباح الكلب ومواء الهر وخوار الثور وصهيل الفرس ونهيق الحمار وتغريد الطيور ونقيق الضفدع — لغات يتفاهم بها أفراد كل نوع منها فيما بينها ، إذ لا يشترط في اللغة أن تكون أصواتها مقطعية .

على أن أصوات الإنسان إذا امتازت بتقطعها ، فهي بعض أنواع الحيوان خصائص صوتية يفصر عنها الإنسان كاصوات بعض الطيور والهوام ، فامتيان

أصوات الانسان بالمقاطع لا يجعلها منفردة ، ولا يمنع وقوع التفاهم بين سائر أنواع الحيوان

فالنطق الذى ميزنا به الانسان هو غير اللفظ . وربما صح تعريفه بأنه القوى الخاصة بالمتكلمين أو هو القوى المنطقية التى يدركون بها الاحكام المنطقية كالقياس والبرهان وما جرى مجرى ذلك . على أننا لا نستطيع الجزم بان الحيوان الاعجم خلو من هذه القوى أو بعضها أو ما يقاربها ويشاكلها

رأى فى اللُغة

عند « الدكتور أحمد زكي بك المدير العام لمصلحة الكيمياء » أن اللغات ليست بالشئ الذى يولد مع الانسان كأنفه ولونه وسلامة هضمه أو فساده ، بل هى من إرث المجتمع ، يتعلمه المولود فى نشأته كما يتعلم أمور الحياة الأخرى . بديهى أنك لو أخذت طفلاً مصرياً فاودعته بيئة فرنسية لشب وهو لا يستطيع أن ينطق الصاد والظاء والعين ثم يكون أخنف النطق ، ولو أخذت طفلاً فرنسياً فاودعته بيئة مصرية لنطق بكل ذلك كل منطق من فمه دون أنفه ، ولو أخذت طفلاً مديناً وأودعته بيئة قرود لشب يصيت كما تصيت القروذ . فاللغة من كسب الفرد فى الجماعة ، وهى فى الجماعات من كسب الاجيال . ويرى العلماء أن الناس جاء عليهم دور فى أدوار التطور الاولى لم تكن اللغات المنطوقة فيهم بالشئ . المذكور . وقد فحص بعض العلماء جماجم رجال عثروا عليها فى حفائر فى الارض لعصور ما قبل التاريخ رجا أن يجدوا فيها الدليل على أن أهل تلك العصور لم يكونوا يستطيعون الكلام المنطوق ؟ ومهما يكن من أمر هؤلاء وما حصلوا عليها من نتائج ، فإن اتجاههم هذا نذكره لتوكيد المعنى الذى نريده من أن اللغة الانسانية المنطوقة شئ مصنوع من ميراث الدهر ، يجري عليها ما يجرى على الموارد من قلة وكثرة ، وضيق واتساع . وقد تتعاون الظروف ، أو فى مكانة

الفكر أن يتصور ظروفًا تتعذر فيها لغات الكلام ، أو تتضاءل حتى تكون كالعدم ، دون أن تؤثر على مطالب الحياة الأولى من طعام وشراب ، ومن إنسان يمتد به الوجود ويتسلسل . وبين سكان هذه الأرض آدميون يعيشون في مجتمع لا يزيد أفرادهم على المئات يتكلمون لغات لا يفهمها مجاوروهم من أهل المجتمعات الصغيرة الأخرى . ولكن أي لغات هذه ؟ لاشك أنها لغات كأبسط ما تكون اللغات ، ضيقة كضيق حاجات هذه المجتمعات من أمور العيش .

إن لفظة اللغة تنصب أكثر انصبابها على لغة الكلام ، وهي لغة قد امتاز بها الإنسان وحده ، مازده بها رنة مرنة وعضلات حلق مختلفة متسقة ، وأحبال صوت فيه متقاصرة متطاولة ، ثم شفة ولسان تتآلف جميعاً على إخراج أنواع من أصوات كثيرة لا يكاد الحصر يحصيها . وحسبك من تعددها أن اللغة الواحدة بها ما يقرب من ثلاثين حرفاً يحرك كل منها ثلاث حركات أو أكثر ، عدا ما يستطيع الفرد أن يحدثه في نغماتها من رفع وخفض على درجات شتى ، وترقيق وتغليظ على درجات شتى كذلك ، ثم ما يستطيعه من تأليف بينها وصناعة ما نسميه بالكلمات وهي في لغة البشر ألوف مؤلفة

فلغة الكلام لغة أصوات راقية معقدة ، آلتها حناجر راقية معقدة لحياوان راق معقد . حسها الأذن فهي لغة آذان

وإلى جانب هذه اللغة توجد لغة أخرى تعتمد على الحركات والإشارات وهي تحس بالعين ، ولهذا نسميها لغة العيون . والإنسان في أدنى درجات الترقى تقل لغته الأذنية أي لغة الكلام ، وتكثر لغته العينية أي لغة الحركات والإشارات ، حتى قيل إن في القبائل الإنسانية قبائل لا تستطيع أن تفهم في الظلام

علي أن الإنسان في أرقى مدنيته وأرفع ثقافته ، لم يتخلص بعد من لغة العين :

راقب رجلاً يتحدث ، لا سيما حديثاً حاراً مفعماً بالمشاعر ، تجد يده لا تفتأ مرفوعة مخفوضة مبسوطة مقبوضة ، ترسم في الهواء المستقيمت والمنحنيات وما يخطر على بالك من أشكال وما لا يخطر ، وانظر لها تندق على المنضدة اندقاقاً . وانظر الى عضلات وجهه كيف تنبسط وكيف تنقبض ، وإلى عينه وحاجبه كيف يضيقان ويتسعان . ومن الناس من لا يكفيه التفاهم بالأيدي فيستعين بالارجل تؤكداً للكلم المسموع . وقد تتعطل لغة الكلام أصلاً عند الانسان ، وتحل مكانها لغة الاشارة ، لغة العين . تسأل المريض : كيف حالك ؟ فيقطب من وجهه ويمد في شفثيه ، فتعلم أنه سيء الحال . وينظر الرجل إلى المرأة نظرة الطلب ، فتزد عليه بنظرة هي الرفض ، واللسان لم يتحرك . والمجرمون في بعض الامم الحية لهم لغات كلها إشارية عينية ، تعددت ألفاظها وكثرت معانيها حتى صارت ترقم وتدون . وبعض قبائل الهند الغربية لغات بالاشارة أكثر اعتمادهم عليها . والجيش يتفاهم من بعيد بالرايات يحركونها حركات مختلفات ، وبالمرايا يعكسون عليها ضوء الشمس أشكالاً . وكل هذه لغات عينية مدروسة . ولغة الخرس لغة أشكال فهي لغة عين . واللغة الهيروغليفية لغة أشكال فهي لغة عين . بل كل ما كتب في الكتب وحبر في الأوراق ، إنما هو لغة عين برغم اتصاله الوثيق باللغة المرقومة .

ولا يظن أحد أن لغة العين هي دائماً دون لغة الأذن قيمة أو أقل منها في الاداء . فالصورة الزيتية البديعة يرسمها لك الرسام فتحمل اليك من المعاني ما لا تحمله الكلمات . والنظرة الحبيبة تبعث بها اليك النفس الحبيبة فتعجز عن كامل وصفها عباقة الشعراء . والنسكته على المسرح تسمعها من المذيع فلا تقع من نفسك موقعها وأنت حاضر المسرح . وكثيراً ما تسمع الضحكات العالية تنطلق

في الحاضرين فلا تفهم لها من على الأثير معنى ، لأنها مكتبة إشارة انتقلت اليهم بواسطة العين دونك

هذا في الانسان . أما الحيوان فلا شك أن للحيوانات لغة كالانسان . هي لغة أذنية وعينية معاً ، ولكنها لغة بسيطة بمقدار بساطة تركيب هذه الحيوانات أو على مقدار حاجات هذه الحيوانات في الوجود أو على مقدار ما تنجح اليه هذه الحيوانات من اجتماع . فمن الحيوان ما يعيش عيشة انفراد وانعزال لا يعرف السرب والثول والقطيع ، فهذا لا لغة له ، أو لا تكاد تكون له لغة ، ومنها ما يعيش أسراباً أو أثوالاً قطعاناً ، فهذا له لغة ، لغة أصوات ولغة حركات وكما اتخذت هذه الأسراب والأثوال شكل المجتمعات ، وكان فيها من التعاون نصيب وافر كالذي يكون في المجتمعات ، زادت لغة أفرادها تصنعاً واتساعاً . ومن هذه الحيوانات النحل والنمل والزناير .

الغناء واللغة

يبدو أن الغناء من أول ما عرفه الانسان قبل عصر التاريخ . وأنه كان لغته الأولى فقد كان ذلك الانسان يغنى أكثر مما يتكلم ، وقد حفظت العصور القديمة الأولى الأغاني التي تضمنت تاريخ الشعوب القديمة . بل إن هذا لا يزال شأن القبائل الهمجية إلى اليوم وإن الأغنية تماثل مواء القط ونباح الكلب وتغريد الطير

الفاظ الحيوان في اللغة

للحمام هديل وهدير ، وله كذلك سجع ونوح وحنين . ويقال قاقت الدجاجة قوقأة وزقا الديك زقوآ . أما صوت الغراب فنعيق ونعيب . وصوت العصفور زرزررة . وصوت الصقر صفير وصوت النسر نقيض فيقال انقض النسر أو البازي

لغات العالم

تقسم لغات العالم قسمين عظيمين : راقية ، وغير راقية . وهذه الأخيرة تشمل أدنى اللغات وفيها اللغات الزنجية ، وهي التي يتفاهم بها سكان جنوب أفريقيا ، والأميركية التي كان يتفاهم بها هنود أميركا ، واللغات الصينية وغيرها من اللغات المؤلفة من مقطع واحد ولا فرق فيها بين الاسم والفعل والحرف أما الآن فتقسم اللغة ثلاث طوائف كبيرة وهي السامية والآرية والطورانية أما الطورانية فتشتمل على اللغات المنغولية والتتقاسية والاوغرافية وتسمى أيضاً لغات غير متصرفة أي أن ألفاظها غير قابلة للتصريف ، وإنما يحصل فيها الاشتقاق بإضافة زوائد على أصل مادة الفعل ، وأرقى لغات هذه الطائفة اللغة التركية . أما الطائفة الآرية فتشتمل على لغات أوربا والهند وفارس وكردستان . وتسمى أيضاً اللغات اليافثية لأن أغلب المتكلمين بها من نسل يافث وهي تقسم قسمين عظيمين : جنوية ، وشمالية . فالجنوبية لغات جنوب آسيا وهي السنسكريتية ، وفروعها الهندية والفارسية والأفغانية والكردية والبخارية والارمنية والأوستية

والشمالية تشمل لغات أوربا . وتقسم إلى خمسة أقسام (١) السكتية وفيها لغات جزائر بريطانيا أو انكلترا (٢) الإيطالية وفيها اللاتينية وفروعها وهي لغات فرنسا وإيطاليا وإسبانيا والبرتغال (٣) اليونانية ومنها اليوناني القديم والحديث (٤) الوندية ومنها لغات روسيا وبلغاريا ويوهيميا (٥) التيوتونية ومنها لغات انكلترا وجرمانيا وهولاندا والدانمارك وإيسلاندا .

قاموس للغة الحيوانات

حاول «جورج شويندزكي» الألماني الذي وضع منذ سنوات كتاب «هل تستطيع محادثة الشبانزي ؟» أن يبين فيه أن لغة الإنسان قد نشأت وتطورت

من أصوات الحيوان ، مستدلاً على ذلك بأننا نعبّر عن بعض الأشياء بالأصوات التي تعبّر بها بعض الحيوانات العليا . فالقرد مثلاً ، حين يغضب أو يشور ، يصدر هذه الألفاظ « تس تس تس » ، وهي الأصوات ذاتها التي يصدرها الإنسان بلسانه تعبيراً عن غضبه أو دهشته أو امتعاضه

كذلك حاول « جازنر » من علماء الحيوان في أمريكا أن يبين ما بين صوت القرد وحديث الإنسان من صلة وتشابه ، فأنسل بين غابات أمريكا الوسطى حيث أمضي بين قرودها المختلفة شهوراً ، ليسجل أصواتها على أقراص الجراموفون . وقد تبين أن للقردة لغة تتألف من ألفاظ وأصوات مختلفة ، يعبر كل منها عن معني معين . فإذا غضب وثار لفظ هذه اللفظة « في في » ، وإذا ضحك وابتهج أصدر هذا الصوت « ها ها » . واللفظة الأولى تشبه زفرة الإنسان ساعة ضيقه وتذمره ، والصوت الثاني يشبه قهقهته حين مرّحه وطربه . وقد استطاع « جازنر » أن يجمع طائفة كبيرة من ألفاظ القردة وأصواتها ، وأن يؤلف منها « قاموساً » ثم ذهب « جازنر » إلى حديقة الحيوان بمدينة لوس انجليس وأدار أحد أقراص الجراموفون التي سجلت عليها ألفاظ الغضب وأصواته ، فإذا بالقردة تتور في أقفاصها صاحبة هاجمة ، وترجر حانقة مغيظة ، فلما أدار قرصاً سجلت عليه ألفاظ المرح وأصوات الغبطة ، هدأت القروود واستسكنت ثم تولتها نشوة من الفرح والطرب ، فقامت تلهو وتقفز وترقص واستطاعت قردة الحديقة أن تفهم سائر الاقراص التي سجلت عليها أصوات الحب ، والخوف والتهديد ، والتحذير . وكشف « جازنر » أن هناك ألفاظاً مشتركة بين بعض أنواع القردة ولا سيما الجيبون ، وبعض القبائل البدائية التي تسكن الغابات . فمن ذلك لفظة « هيو » ومعناها النمر في لغة الجيبون ولغة قبائل الغابات في أمريكا

الوسطى . بل إن بعض هذه الجماعات الفطرية ليست لها لغة تتألف من ألفاظ كجميع لغات البشر ، بل تتفاهم بأصوات مختلفة كهذه التي يتفاهم بها الحيوان .
لغة النحل وحواسها العجيبة

أثبت « فرتش » الأستاذ بجامعة ميونيخ والنحال العالمي ، أن النحل يميز البرتقالي والأصفر والأخضر والبنفسجي ، ولكنه لا يميز اللون الأحمر بل يميز الأشعة التي فوق البنفسجي ، وهي الأشعة التي يعجز الإنسان عن رؤيتها ولا يتبينها إلا باللوح الفوتوغرافي وأثبت أن حس الشم فيه دقيق جداً وبه يميز أنواع الزهر بعضها عن بعض ، وأن حس الذوق فيه قوى فيميز الحلو عن المر عن الحامض عن المالح ولكن ما نحسبه حلواً قد لا يكون كذلك في نظره فالسكرين والدولسين وهما من أنواع السكر المركب لا طعم لهما في ذوقه .

ثم درس لغة النحل . والذي حمله على ذلك التجربة الآتية : وضع قليلاً من الحلوى على لوح ووضع اللوح على مائدة في الهواء الطلق . وجعل يراقبه حتى وصلت إليه نحلة وعرفت ما عليه فلم ينقض وقت طويل حتى كثر النحل على اللوح وجميعه آت من القفير التي جاءت منه النحلة الأولى ، فقال في نفسه : كيف استطاعت النحلة الأولى أن تنبئ سائر النحل في القفير بما اكتشف . ثم عمد « فون فرتش » إلى رقم النحل في قفير ما : كل نحلة رقماً خاصاً . ثم جعل يراقب ما يقع فعرف أن النحلة التي تجد اللوح الذي عليه الغذاء . تبدأ تأخذ منه ما تقدر عليه وتعود إلى القفير فتفرغ ما في جعبتها ثم تجعل ترقص رقصاً خاصاً والنحل من حواليتها مأخوذ برقصها يقترب منها ويلمسها بلوامسه وما تنتهي من رقصها حتى يخرج النحل إلى موقع اللوح الذي عليه الغذاء . وعند ما يجده يأخذ منه ما يستطيع ويعود إلى القفير فيفرغ ما في جعبته منه ثم يرقص فيكثر إقبال النحل على مورد الغذاء

وقد أثبت « فون رتش » بالمراقبة الدقيقة أن بين كثرة النحل حول مورد الغذاء والرقص صلة مؤكدة . ثم خطر له أن يبحث كيف يعرف النحل موقع الغذاء من مجرد الرقص لأنه شاهد أن النحل الذي يذهب إليه يذهب مستقلاً لا تابعاً للنحلة التي اكتشفته . فوجد أنه إذا كان مورد الغذاء جرة أو لوحاً أو أى مصدر للغذاء غير مألوف في حياة النحل فقد يطول الوقت قباماً يكتشفه النحل . فكان الرقص يدلّه دلالة عامة على موقع المورد دون أن يستطيع التحديد وقد كان مورد الغذاء في إحدى هذه التجارب جرة من الشراب السكرى على بعد كيلو متر من القفير يحول بينه وبين القفير تلال وحدائق

أما إذا كان مصدر الغذاء طبيعياً مألوفاً أى زهرة من الأزهار فإن النحل بعد أن يشاهد الرقص يسير إليها تواتراً صادفاً عن غيرها من الأزهار . وقد نجح في تطبيق تجربته هذه على جميع الأزهار إلا الأزهار التي لاراحة لها . وتفسير ذلك أن النحل يشم رائحة الزهرة العالقة بجسم النحلة الأولى عند ما يلمسها بلوامسها وهى ترقص

الكتابة

بدأت الكتابة صوراً للإنسان والحيوان وما إليه ثم اختزلت فكان رمز بخط عمودى صغير تخترقه شريطة أو شريطان ثم صارت كتابة تصويرية مكثفة مألوفة . ولما كانت الكتابة السومرية تدون بالعصا على الطين ، سرعان ما اختلفت أوضاع الصور الكتابية مماثلة من الأشياء . ودعيت بالكتابة المسمارية أما الكتابة المصرية القديمة فقد بقيت المماثلة بين الشئ وصورته الكتابية قائمة لأن المصريين كانوا يدونون الكتابة على الجدران والقطع المستطيلة من قصة البردى ، وهو أول نوع للورق

ثم أن الكتابة سارت خطوة أخرى حين أصبحت الصورة لا تمثل الشيء المصور ذاته بل شيئاً يماثله . أما اللغة السومرية فقد أصبحت تتألف من مقاطع مركبة حين أريد منها التعبير عن الأفكار التي لا تستطيع الصور الدلالة عليها توال هذا وقد خطت اللغتان المصرية والسومرية هذه الخطوات مفيدتين من اتصاها بامم أخرى عاونت على اختراع الاحرف الهجائية بعد أن نهلت من فيضها وعلى هذا كانت الحروف الهجائية الصحيحة في العالم ثمرة امتزاج الكتابة السومرية بالكتابة الهيروغليفية . أما في الصين فإن الكتابة التصويرية لم تتطور الى الأحرف الهجائية .

وليس بعجيب أن يفضى اختراع الحروف الهجائية إلى تقدم الحياة الاجتماعية وأن يكون من آثاره تدوين الاتفاقات وتسجيل القوانين والأوامر وصيرورة الدول أوسع رقعة وثقافة وبقظة ، وأن تتقل أوامر الملك والقسيس واختامها الى غير المكان الذي يقيم فيه .

وكان السومريون يعنون بصنع الاختام ويتأقنون في زخرفتها وكان الاشراف والتجار يصممون بها على الوثائق المحفورة على الطين ، فتبقى على الزمن لا تمسها يد العفاء . وفي بابل كانت الكتابة المسمارية هي كتابة سكان بابل لأن حروفها تشبه المسمير شكلاً

الطباعة

كان الناس في يروه القديمة في « أميركا الجنوبية » يعبرون عما يقصدون في رسائلهم بعقد العقد في الحبال وتلوينها بالوان ذات معان خاصة ولا يزال بعض العامة في مصر يعقدون عقدة في المنديل اذا كانوا يخشون النسيان . وبعض الخبازين يحزون العصا حزواً بمقدار الرغفان . أما السقاؤون فيرسمون على باب المنزل خطوطاً عريضة كل خط رمز للواحد

كانت الصور في بداية الصناعة تدل على الفكرة ثم أخذت تتطور حتى صارت
تدل على الصوت المنطوق .

وأخذ التقدم يطرد إلي أن اخترع بعضهم حروفا تدل على الحركة في الكلمة
إذ أمكن بنحو ٣٠ علامة أن تبين أصوات أية لفظة إنسانية . وهذه العلامات
هي الحروف الهجائية . والارجح أن الفينيقيين هم أول من استعمل هذه الحروف
لأنهم كانوا أمة تجارية يحتاجون إلى ضبط حسابهم .

وكان الناس يكتبون على مواد عديدة . فكان الآشوريون يكتبون على قوالب
من الآجر . وكانت المنشورات الحكومية تكتب على الحجر أو البرونز . وقد
استعمل للكتابة أيضاً عظم اللوح من البقر والغنم والابل . وكذلك استعمل
الخشب المصقول وبعض الصفائح المغطاة بالشمع وجلود الحيوان بعد تجفيفها
وتلوينها وكانت تسمى رقوقاً

وكانت مصر في ذلك الوقت تستعمل البردى . وهو نبات قد زال الآن من
مصر ، ولكنه ينبت في بعض أنحاء السودان . وكان اليابانيون والصينيون يصنعون
ورقاً جيداً قبل الميلاد المسيحي . وكانوا يصنعونه من الخرق والكتان والقطن
ولحاء بعض الأشجار . وكانت الكتب تصنع صنفاً فكان الكتاب قطعة ورق مستطيلة
تلف حول أسطوانة وتكتب على وجه واحد فقط . وفي القرون الوسطى حدث
بعض التطور ، إذ صارت الكتب تؤلف من أوراق مربعة مكتوبة على الوجهين
وكانت تلصق معاً وتوضع بين دفتين من الخشب أو الرق أو المعدن . وكان
كثيراً ما يدعم الناس دفتي الكتاب بقضبان من الفولاذ فكانت الكتب لذلك
ثقيلة كبيرة الخطر على من يتناولها ، فقد حدث أن سقط كتاب على بترارك الشاعر
فأذاه أذي كبيراً في ساقه . وكان الناس يعتقدون أنهم يحمون الكتب بهذه

الطريقة من اللصوص. وقد ثبت في سنة ١٥١٥ أن مكتبة البندقية التي كان أسسها الكردينال بيسار بون قد فقد منها نحو ٤٠٠ كتاب أى نصف مجموع ما فيها وذلك لأن المستعيرين لم يردوا ما استعاروه. ولما أراد لويس الحادي عشر أن يستعير من كلية الطب في باريس كتاباً عربياً في الطب، رفض أمين المكتبة أن يسلم الكتاب إلا بعد أن أخذ كأساً من الفضة رهناً عليه وبعد أن يحصل على ضمان رجال حاشيته في رد الكتاب

ثم إن أدوات الكتابة قد تحسنت بعدئذ فكانوا يكتبون بريش الاوز ثم استعملوا الفرشاة ثم القصب ثم الحديد. وصار الحبر الاسود يستعمل دون غيره وخصص الحبر الاحمر لكتابة العناوين. وكان كاتب العنوان إخصائياً في صناعته لا ينتمي الى طبقة النساخ الذين يكتبون صفحات الكتاب. ثم هبطت أسعار الورق وعمم استعماله بين الناس. فقد جاء الورق من قلب آسيا الحمله العرب الذين كانوا وسيلة الاتصال بين الشرق والغرب إلى أوروبا. وقد انتشر بعد الحروب الصليبية في الاقطار المحيطة بالبحر المتوسط. وكانت الاندلس أحد مراكز صناعة الورق. وأقدم أنواع الورق هو الآن في الاسكوريال في اسبانيا. وفي سنة ١٢٢١ أمر الامبراطور فريدريك الثاني موظفيه ألا يكتبوا القوانين على الورق، وإنما يكتبونها على الرقوق. وفي القرن الرابع عشر انتشرت معامل الورق في فرنسا وقد كان الورق يصنع باليد إلا حيث كان يمكن إدارة المصنع بالماء المنحدر. وكان نسخ الكتاب الواحد يحتاج الي عدد كبير من النساخ. وقد نسخ كتاب عن الرسوم الاكليريكية فاحتاج نسخه إلى ٢١ شهراً. فلو حسبنا ما نحتاج اليه من الوقت لسكي ننسخ ٣٠٠٠ كتاب مثله لبلغ ٥٢٥٠ سنة. ولهذا

السبب كان اقتناء الكتب يعد من ضروب الترف ولا يقدر عليه إلا كبار الكهنة والاشراف

وكان الذى أدى في النهاية الى اختراع الطباعة الحديثة ، كثير من المخترعات التي تمت معاً في نقطة واحدة . فاختراع الطباعة لم يحدث دفعة واحدة وإنما جاء خاتمة لمخترعات كثيرة جمعت وجوده في حيز الممكنات . وكان أول ذلك انتشار صناعة الورق ثم الطبع بحفر الخشب . فقد كانت لفظة « الطباعة » معروفة في هولندا قبل ظهور الطباعة الحديثة وذلك لأنهم كانوا يطبعون الصور على ورق اللعب ، عن أصل من المعدن أو الخشب ، قد حفرت فيه الصورة بارزة . وكانت الصور الكبيرة تطبع على هذا النحو ويطبع معها بيتان أو ثلاثة من الشعر . وكان هذا الفن معروفاً في كوريا قبل المسيح وشاع استعماله في النصف الأول من القرن الخامس عشر في أوروبا

ومما ساعد على اختراع الطباعة فصل الحروف ، فإن الحروف كانت تكتب قبلاً متصلة ، ولكن بعضهم اهتمدى إلى طريقة فصلها وصار يصنعها من الخشب أو المعدن . ثم كانت تصف وتضغط بما يشبه المضغط التي كانت تستعمل في عصر العنب أو الزيتون . وقد كان الرومان يعرفون الحروف المنفصلة ويعلمونها أولادهم . ثم كان القدماء يعرفون الختم ويطبعونه على الشمع فتظهر الصورة والرمز أو الاسم .

على أنه لما ظهرت الطباعة قابلاً للناس في غضب وحماسة . أما فئة النساخين فقد تلقته في سخط ولعنة ، لأن وجود المطابع كان يقضي على مورد رزقهم . أما سائر طبقات الناس فقد رحبوا بها وعدوها رأس الفنون والعلوم . ولذلك كانت المطبعة في بداية ظهورها هدفاً للمواطف المتناقضة والآراء المتباينة ذلك أن

للطباعة أثرهما في الماضي والحاضر والمستقبل. إذ هي قبل كل شيء وسيلة حفظ
أفكار الأجيال الماضية ، فقد حاول الناس منذ الأزمان القديمة أن يخاطبوا
أرواح الموتى .

ومن المعارضين للطباعة النساخون الذين ظنوا أنها تقضي على مادة رزقهم لأن
الطبع قام مقام النسخ . هذا وقد كان الطباعون في أول عهدهم ينسبون إلى السحر
وذلك لأن النسخ المطبوعة تخرج في سرعة هائلة من المطابع مما يدل على أن يد الشيطان
هي التي تفعل ذلك . وكان الاضطهاد يشتد أحياناً حتى . كان الطباعون يفرون
خوفاً . كذلك كان رجال الدين يقاومون هذه البدعة الجديدة لأن
الإنسان أحد رجلين إما أنه ناقل ناسخ وإما أنه مبتدع مجرب . ورجل الدين
بحكم وظيفته ، يؤثر خطة السلف وسنة القدماء على ابتداع البدع . وكانت الطباعة
في نظره بدعة . أما القسم الثالث من المعارضين فكان مؤلفاً من الملوك
والساسة فإنهم وجدوا في الطباعة النور الذي يكشف عن ظلمهم وظلامهم ، فوضعوا
لها قيوداً وقواعد وعقوبات ، بلغت أحياناً الحكم بالقتل . ومما هو ذو مغزى
أن والي فرجينيا في الولايات المتحدة كتب في سنة ١٦٦٠ ، حين كان ذلك القطر
العظيم لا يزال تابعاً لـ إنجلترا ، يقول للملك الإنجليزي ، إنه يشكر الله لأنه ليس في
ولايته مدارس حرة ولا مطابع ، وصرح برجائه بأنها لن توجد قبل ٣٠٠ سنة
لأن انتشار العلوم لم ينفع الناس إلا في نشر الاتحاد والثورة

أدوات الكتابة

استعملت الأحجار والجلود والأخشاب والفخار والخزف وورق البردي
والسكاغذ ونوع من الورق الشبيه بالورق الحديث للكتابة عليها واستخدمت

قلام حجرية وأعواد من القصب، للكتابة بها . كذلك استخدم النقش والحفر
بمداد مسحوق الخشب المحروق لايضاح المكتوب

أما أدوات الكتابة عند العرب فهي الرق - الجلد - ، والاقشة خاصة النسيج
لمصري المسمى « القباطي » وعليه كتبت المملكات السبع وعلقت علي أستار
لكعبة ، والواح العظام وقطع الخشب والخزف والفخار ، وعرفوا ورق البردي
بعد فتح مصر ، وعرفوا ورق الكاغد في الدولة العباسية ونقلوه عن الصين ،
وأنشأوا معامل للورق في دمشق وبغداد والاندلس ومنها إلى أورربا . أما
المداد فمن مسحوق الفصم - الخشب المحروق - أو الهباب مدوفا بالصمغ أو بالمادة
اللزجة . والاقلام من الصلد ينقشون بها الاحجار والواح العظام ثم من القصب