

مفاتيح العلوم

للنحويات

بتسليم
الدكتور سعيد زاده

وضع مصطلحات علمهم ، وهم — فوق ذلك — قد يطلقون لفظاً واحداً في علم واحد على معنيين مختلفين ، ما داموا قد ارتفعوا بذلك وأصطدحوا عليه ؛ وهم كما يستمدون لفظاً من الفصحي فإنهم يستمدون آخر من العامية ، وكما يستعينون باللغة الحية فإنهم يستعينون باللغة الميتة .

والمصطلحات العلمية قد عمدت قدم العلم ، عرفت أيام قدماء المصريين ، وأيام ازدهار حضارة اليونان والرومان وقد عرفها العرب قبل ظهور الإسلام بقدر ما كان لديهم من علوم محدودة تدور في فلك محدود وتتناسب مع حياتهم داخل الجزيرة العربية . وازدهرت بظهور الإسلام وما أتى به من نظم تغللت في حياتهم الخاصة والعامة ونظمت العلاقات الفردية والعلاقات العامة . فوضعت أسس المعاملة في داخل الأسرة ، وأسس الصلة بين أفراد القبيلة وجمهور الأمة ، بل الإنسانية جمعاء ، وما ينبغي أن يسير عليه الفرد بالنسبة لربه وما تقتضيه العبادات من شروط وأحوال . فكما شرع الرسول صلى الله عليه وسلم أسس الأحكام الدينية ، فقد شرع أيضاً أسس الاصطلاح واستعمال الألفاظ ، فنبتت على يديه بنور الاصطلاحات الفقهية في القرن

١ — المصطلح العلمي هو اللفظ الذي يتفق عليه العلماء ليدلوا به على شيء محدود ، ويميزوا به معنى الأشياء بعضها عن بعض . وهو جزء من المنهج العلمي وركن أساسى في كل علم ، فـ « العلم لغة أحكم وضعها » كما قيل قديماً . فهو لغة التفاهم بين العلماء ، وهو الذي يعن على حسن الأداء ويدور عليه تبادل الآراء والأفكار ، وهو أيضاً النافذة التي يطل منها العلماء على غيرهم من الدارسين والمتلقين ، والأساس الذي يتبلور فيه التعاون بينهم ، إذ هو من ضرورات العلم وإحدى وسائله الحامة في التعليم ونقل المعلومات . فالمصطلحات العلمية تقرب المسافة ، ويختصر الطريق ، وتوضح الدليلة ، وتساند الحقيقة العلمية .

والمصطلحات العلمية تتبع بالضرورة تقدم العلوم وازدهارها ، مما يصاحبها من اكتشافات واختراعات . فليس من شك في أن التقدم والتطور — في مجال العلوم — تنتجه عنه أشياء جديدة تتضمن مسميات فيصطلاح العلماء على تسميتها تسمية توافق بين المعنى اللغوي والمعنى الاصطلاحي الذي يختارونه أو لا توافقه ؛ فإن العالم حر في اختيار اللفظ الذي يؤدى به الحقيقة العلمية . إذ من البدىءى أن علماء كل علم هم ذوى الاختصاص المباشر في

الفرد ، والجوهر والعرض ، والحركة والسكن ، والجسم والروح ، وهى كلها ألفاظ عربية اختبرت في دقة متناهية بما يلامع المعنى الذى يراد التعبير عنها .

أما عصر الترجمة ، فقد مر بدورين : دور النقل الموجل إشباعاً للنهم العقلى ، وقد كان من الطبيعى أن تتسلل في هذا الدور بعض المصطلحات الأعجمية مثل : «بولي وأسطقس ، وفنيطاسيا ، وناموس . . . الخ . . .» دور التحقيق والإتقان فيما ترجم ويتربّج ، وفيه ظهر العقل العربى مارداً جباراً مستبصر المدارك مستنصر بالملكت ، فراجع ما نقل في هدوء ووضع المصطلحات العربية خالصة بدلاً من المصطلحات الأعجمية ، بل جدد وزاد وأبدع وأجاد .

وقد نقل المسلمون عن العبرية والسريانية والفارسية والهندية واللاتينية واليونانية . وترجموا بعض الكتب عدّة مرات وفقاً للأصول التي عثروا عليها . وغدت مدارس الإسكندرية وجنديسابور وحران المسلمين بالكتب والمتّرجمين من مسيحيين ويهود وصيانته وهنود وفرس . وقد تكونت بفضل الترجمة مصطلحات علمية في الطب والكيمياء والفلسفة والمنطق والسياسة وجميع العلوم التي ترجمت . واعتمد المترجمون في هذا المجال على اللغة العربية أولاً ، فاستعملوا المجاز باستعارة ألفاظ ذات دلالات لغوية معروفة ، وشاعوا لها تأدية معنى جديدة ، وبلغوا في بعض الأحيان إلى العلوم الأسبق تكويناً مستعملين بعض مصطلحاتها للتعبير عن المعنى الجديدة ، وبذل ظهر بعض المصطلحات المشتركة بين العلوم المختلفة عند المسلمين ، كما أشار الخوارزمي ، وكما سنّين ذلك في جزء لا حرق من هذا الفصل إن شاء الله .

ولم يقف العرب عند هذا ، بل نجحوا ، واشتقو ، واستعملوا المصدر الصناعي . فقالوا بالهوية والماهية وما إلى ذلك ، وضموا «لا» النافية لينشئوا لفظاً جديداً

الأول للهجرة ، وذلك بنقله بعض الألفاظ من معانٍها اللغوية إلى حقائق عرفية شرعية . وقد ظهرت آثار هذا البت وأينعت في القرن الثالث الهجري بفضل المدنية التي ازدهرت من أواخر القرن الثاني الهجرى فأثرت في كل شيء بما في ذلك تفكير الناس وتعبيرهم ، وبفضل التدوين ، فإن التدوين يستلزم تحديد المعنى في ألفاظ تدون للدلالة عليها ، ويقتضي صبغ الأحكام بالصبغة العلمية . ولقد كان للاختلاف بين فقهاء الحجاز وفقهاء العراق أثره الواضح في إمعان النظر في أدلة الأحكام ومصادرها وتحديد ما يدل عليه الدليل وتمييزه عن غيره . وقد أدى ذلك إلى وضع كثير من المصطلحات التي كونت ثروة ضخمة ظهر أثرها جلياً في دراسة العلوم القانونية باللغة العربية .

وكما أثرت مدنية الإسلام في الدراسات الفقهية ، فقد ظهر أثرها أيضاً في العلوم الأخرى . فنشأت دراسات أسفرت عن علوم واضحة المعالم منهجية الأسس في اللغة والدين والقرآن والحديث والشريعة بصفة عامة ، علوم تداوّلها العلماء وعلموها لطلابهم . وذُكرت بالمصطلحات العلمية .

ولقد كان لمدرسة المفكرين الأحرار في الإسلام وهي مدرسة المعتزلة بحوث عقلية هدفها الملاعنة بين العقل والنقل . فكان من الطبيعى أن تظهر في كتاباتهم مصطلحات واضحة ذات مفهوم محدد ، استعملوها في مجادلاتهم وسجلوها في كتبهم ، مثل كتاب المعني لشيخهم القاضى عبد الجبار الهمدانى الذى نشرت أغلب أجزائه أخيراً . فمن أصولهم الخاصة اصطلاحات العدل والتوحيد ، والوعد والوعيد ، وما يتبعها من الصلاح والأصلاح والحسن والقييم العقلىين والجبر والاختيار وما إلى ذلك ؛ ثم المزلة بين المزليين ، والقول بالمعروف والنهى عن المنكر .

وقد تبنى الفلسفه المسلمين ، بعد ذلك ، كثيراً من مصطلحاتهم مثل الجزء الذى لا يتتجزاً أو الجوهر

فقالوا باللاأدبية واللامهائية وهو ما يسمى بالتركيب المزجي .

وهكذا نرى أن العرب قد بلأوا في مصطلحاتهم العربية والدخولية إلى المجاز والاشتقاق والترجمة والتعريب ولم يستعينوا بالنحو إلا في النادر ، وبلغوا أيضاً إلى التركيب المزجي .

وهناك كتب كثيرة تناولت المصطلحات العربية ، منها كتب عامة أى تعرضت لمجموعة من العلوم ، وكتب خاصة تخصصت في فن معين . ونذكر منها على سبيل المثال - لا الحصر - كشاف اصطلاحات الفنون للهانوى المتوفى سنة ١١٥٨ هـ ، وكليات العلوم لأبى البقاء الحسيني المتوفى سنة ١٠٩٤ هـ ، والتعريفات للجرجاني المتوفى سنة ٨١٦ هـ ، والبصائر التصيرية في علم المنطق للساوى المتوفى سنة ٣٨٠ هـ . وكتاب مفاتيح العلوم للخوارزمي .

٢ - حياة الخوارزمي

إن الخوارزمي الذى نقصده هنا ، هو أبو عبد الله محمد بن أحمد بن يوسف الكاتب البلخى الخوارزمي ، وهو باحث من أهل خراسان . وقد قال عنه ابن خلكان في « وفيات الأعيان » والمقريزى في « خطط المقريزى » إنه محمد بن أحمد بن يوسف ، وانفرد المقريزى بإضافة لقب « البلخى » بدلاً من قوله « الخوارزمي » . وهو عالم آخر غير أبي عبد الله محمد بن موسى الخوارزمي ، الرياضى المعروف ، والذى عاش في الصف الأول من القرن الثالث المجرى . إذ أن عالمنا هذا عاش في القرن الرابع المجرى ، وألف كتابه الوحيد وأهداه إلى أبي الحسن عبيد الله بن أبي التبى الذى كان وزيراً من وزراء نوح الثانى السامانى ، فقد كان يشغل منصباً إدارياً في بلاطه بنيسابور من سنة ٣٦٦ حتى سنة ٣٨٧ هـ .

وبقدر ما ذهرت المراجع العامة بأخبار محمد ابن موسى الخوارزمى ، وأفضلت في ذكر أخباره وكتبه ، فقد ضفت على محمد بن أحمد بن يوسف الخوارزمى ، فلم يذكر أغلبها عنه شيئاً ؛ والذى ذكر عنه لم يزد على مقتطفات هزلية ، وكذلك الحال بالنسبة للمراجع الأجنبية التى حفلت بذلك بأخبار العالم الأول ، فقد نال شهرة عظيمة عند الإفرنج ودخل اسمه المعاجم الإنجليزية قديماً : Algorismus Guarismo Algorithm . وقد تعلم أهل الغرب علم الحساب عن كتابه في الحساب بعد أن ترجم إلى اللاتينية وعن كتب أخرى بنيت على هذا الكتاب . وقد نشر فردريلك روزن النسخة العربية لكتاب الجبر والمقابلة للخوارزمى سنة ١٨٣١ م وطبعها في لندن ونشر معها ترجمة إنجلزية له مع تعليق باللغة الإنجلزية . وبعد ذلك ترجم « مار » الفصل الخاص بالمساحات معتمداً على النسخة التى حققها روزن . وفي سنة ١٩١٥ نشر كاربنسكي ترجمة عن النسخة اللاتينية التى ترجمها روبرت أوف تشيرست عن الأصل العربى .

هذا ، وقد حقق الكتاب المرحوم الدكتور على مصطفى مشرفة والدكتور محمد مرسي أحمد عن نسخة محفوظة بأكسفورد ، ونشر هذا التحقيق في القاهرة سنة ١٩٣٧ . وللخوارزمى هذا غير كتاب الحساب وكتاب الجبر والمقابلة كتاب في تقويم البلدان شرح فيه آراء بطليموس وكتاب رابع جمع بين الحساب والهندسة والموسيقى والفالك . (الدليل البيلوجرافى ، ط . مركز تبادل القيم الثقافية ، ص ٣٢٠ ، القاهرة ١٩٦٥) .

ويقول فان فلوتن G. Van Vloten الذى نشر كتاب « مفاتيح العلوم » في ليدن في يناير سنة ١٨٩٥ يقدم له باللغة اللاتينية إن الخوارزمي (أبو عبد الله محمد ابن أحمد بن يوسف) كان يستعمل مقاييس وأوزان أهل خراسان فى إشرافه على توزيع المياه فى مرو . وكان الخوارزمى على علم تام باللغة الفارسية ، فقد كان يرجع الكلمات العربية إلى أصلها الفارسى . ومن المحتمل أنه

المخطوط ولا عن المكان الذي حفظ فيه . هذا من جهة ، ومن جهة أخرى فإننا لا نستطيع القول بأن هذا النشر محقق ، فهو لا يبعد أن يكون طبعاً للمخطوط كما هو بدون تعليق أو شرح أو حتى تصحيح .

وليس صحيحاً أن هذا النشر هو الأول كما ذكرت طبعة القاهرة ، إذ أن كتاب *مفاتيح العلوم طبع طبعة علمية أخرى منذ أكثر من سبعين عاماً في ليدن* ، بتحقيق فان فلوتن G. Van Vloten في يناير سنة ١٨٩٥ م معتمداً في نشره على خمس مخطوطات ، متخدناً مخطوطة ليدن أساساً ، ومرجعاً لها على أربع مخطوطات أخرى : ثلاث مخطوطات من المتحف البريطاني ، والرابعة هي مخطوطة برلين التي توجد ضمن مجموعة لاندبرج . وقد قدم له الناشر عقدمة ضافية ، وإن لم يذيله بفهرس عام كما فعلت نشرة القاهرة ، اكتفاء بالتقسيم الذي ذكره المؤلف في أول الكتاب للمقالات والأبواب والالفصل وقد وقعت نشرة فلوتن في ثلاثة وثمان وعشرين صفحة من القطع الكبير ، منها مائتان وستة وستون صفحة للنص ، وثلاث وخمسون صفحة لمصطلحات التي وردت في الكتاب ، وتشمل صفحات لأئماء البلدان عدا مقدمة باللغة اللاتينية في سبع صفحات .

هذا ، وقد نشرت الألفاظ الاصطلاحية التاريخية التي وردت في الكتاب في المجلد السابع من المجلة التاريخية المصرية سنة ١٩٥٨ مطبوعة محققة بمعرفة الدكتور يحيى الحشاب والدكتور الباز العربي ومقدماً لها بقلم المرحوم الأستاذ محمد شفيق غربال . وقد انفرد الدكتور يحيى الحشاب بضبط الفصلين الأول والثاني من الباب الثاني من المقالة الأولى المختض بعلم الكلام : وهو موضوع الفصل الأول « في مواضعات متكلمي الإسلام » ، وهو موضوع الفصل الثاني « في ذكر أسمى أرباب الآراء والمذاهب الإسلامية » . وأورد شرحاً على ما ورد فيما من مصطلحات من كتب : كشاف اصطلاحات الفتن للتهانوى ، وكتاب تبصرة العوام في معرفة مقالات

كان يعرف شيئاً من اللغات اليونانية والسريانية والنسكرينية . وما لا شك فيه أن معرفته بهذه اللغات أفادته من مؤلفات العلماء أمثال أقليدس ونيقوماخوس وهيروديتوس . غير أنه لم تكن من عادته ذكر أسماء المراجع التي اعتمد عليها إلا فيما ندر ، عدا ما يتعلق بالخليل بن أحمد الذي جاء ذكره في كتابه ثلاث عشرة مرة ؛ وذكر أيضاً أسماء ابن درستويه والأصمى وابن المفع وسائل إخوان الصفاء .

ولم تذكر المراجع تاريخ مولد الخوارزمي ؛ واتفق أغلبها على ذكر تاريخ الوفاة ، فقد ذكر المستشرق فيدمان E. Wiedemann في دائرة المعارف الإسلامية وحاجي خليفه في كشف الظنون وفان فلوتن G. Van Vloten في مقدمته لمفاتيح العلوم وبروكمان في تاريخ الآداب العربية وجورج سارتون في المدخل إلى تاريخ العلوم Introduction to the History of Science أن الخوارزمي توفى سنة ٣٨٧ هـ . ولكن البغدادي في كتابه تاريخ العارفين قال إنه توفى حوالي سنة ٣٨٠ هـ . وفي رأينا أن التاريخ الأول هو الأصح إذ أنه ظل يعمل في بلاط نوح الثاني الساماني من سنة ٣٦٦ هـ حتى سنة ٣٨٧ .

٣ — مفاتيح العلوم

لم يدلنا أي مرجع من المراجع العامة التي تحدثت عن الخوارزمي أن له كتاباً آخر غير كتاب *مفاتيح العلوم* . وقد نشر الكتاب في القاهرة سنة ١٣٤٢ هـ أي منذ ثلاثة وأربعين عاماً في مائة وخمسين صفحة من القطع الكبير ، وذيل بفهرس عام في أربع صفحات . ولم يكتب على غلافه إلا العبارة التالية التي تقول « عن بتصححه ونشره للمرة الأولى سنة ١٣٤٢ هـ إدارة الطباعة المنيرية » . وقد قام النشر على نسخة خطية مكتوبة بخط نسخ منقوط واضح القراءة ، على ما يبدو من إحدى ورقات المخطوط التي صورت وظهرت في أول الكتاب . ومن أسف لم يكشف الناشر عن اسم

القصيرة التي قدم بها الكتاب . و « مفاتيح العلوم » كما يتبين من اسمه — بعد مدخل للعلوم ومفتاحاً لأكثرها . ويتحدث عن الألفاظ المصطلح عليها في كل علم والتي تواضع عليها العلماء واتفقوا على معانها وال الحال الذي تستعمل فيه ، وهي ألفاظ — كما يقول الخوارزمي — خلت منها أو من جلها كتب اللغة . وقد تحرى في مصطلحاته « الإيجاز والاختصار ، وتوقي التطويل والإكثار ، وابتعد عن ذكر المشهور والمعتارف بين الجمهور ، وكذلك الغامض الغريب الذي يحتاج إلى شرح طويل وتفسير كثير » .

وقد قسم الخوارزمي « مفاتيح العلوم » إلى مقالتين : تحتوى المقالة الأولى على ستة أبواب ، فيها اثنان وخمسون فصلاً ؛ وتحتوى المقالة الثانية على تسع أبواب ، فيها واحد وأربعون فصلاً ؛ وبذلك يكون الكتاب كله يحتوى على خمسة عشر باباً ، فيها ثلاثة وتسعون فصلاً . وقد خص المقالة الأولى بالعلوم الأدبية أو ما يغلب عليها روح الأدب من فقهه وعلم كلام ونحو وكتابة دواوين وشعر وعروض وأخبار . وخصص المقالة الثانية بالعلوم التي تغلب فيها روح العالم من فلسفة ومنطق وطب وحساب وهندسة وعلم النجوم وموسيقى وحيل وكيمياء .

ويبدأ الخوارزمي كتابه بالحديث عن الفقه في الباب الأول من المقالة الأولى ، فيتكلّم في أصول الفقه والطهارة والصلة والصوم والزكاة والحج وشروطه والبيع والنكاح والديات والفرضية والتواتر . فهو في أصول الفقه يذكر أنها ستة أصول : ثلاثة متყن إليها وهي الكتاب والسنة والإجماع ، وثلاثة مختلف فيها وهي القياس والاستحسان والاستصلاح ؛ وهو في كل ذلك يضع شروحاً وتعريفات توضح السبيل لمن يشغله بعلم الأصول . أما فيما يتعلق بالطهارة ، فيعرف الخوارزمي الماء المضاف ، والماء المطلق ، والماء المستعمل ، وسوء الكلب ، والتحرى ، والاستئثار . وفي فصل

الأنام للسيد المرتضى ، والترجمة العربية لكتاب بيان الأديان ، وكتاب الملل والنحل للشهرستاني ، والترجمة العربية لكتاب شرفناه ، وكتاب البزيدية ومنشأ نحلهم لأحمد تيمور ، وكتاب تاريخ البزيدية وأصل عقيلتهم لعباس العزاوى ، وكتاب مختصر كتاب الفرق بين الفرق للبغدادى بقلم عبد الرزاق بن رزق الله الرسغنى ، وكتاب الفهرست لابن النديم ، وكتاب أصل الشيعة وأصولها للشيخ محمد الحسين آل كاشف الغطاء ، وكتاب تفسير ترجمة يحيى الحشاب عن الفارسية ، وكتاب ناصر خسرو (بالفرنسية) ليحيى الحشاب ، وغير ذلك من المراجع .

واشتراك الدكتور يحيى الحشاب مع الدكتور الباز العربي في ضبط وتحقيق الفصل الخامس من الباب الثاني من المقالة الأولى أيضاً ، وعنوانه « في أسامي أرباب الملل والنحل المختلفة » ، والفصل السادس الذي يتكلّم عن « عبادة الأصنام من العرب وأسماء أصنامهم » ، والباب الرابع بأكمته وتحتوى على ثمانية فصول تتناول الكلام عن الألفاظ التي تستعمل في كتابة الدواوين كديوان الخراج وديوان الحزن وديوان البريد وديوان الجيش وديوان الضياع والنفقات وديوان الماء ، ومواصفات كتاب الرسائل ؛ وكذلك الفصول الأول والثالث والسادس والثامن والتاسع من الباب السادس الذي يتكلّم في الأخبار فيذكر ملوك الفرس وألقابهم وملوك اليمن في الجاهلية وألقابهم ، ويدرك بعض الألفاظ التي يكثر جريها في أخبار الفرس وأخبار العرب الإسلام وملوك عرب الجاهلية وملوك الروم . وقد قام الدكتور يحيى الحشاب بضبط وتحقيق الألفاظ الفارسية وقام الدكتور الباز العربي بضبط وتحقيق الألفاظ العربية معتمدين على بعض المراجع العامة .

قلنا إن الخوارزمي كتب كتابه للوزير أبي الحسن عبيد الله بن أحمد العتبى . وقد بين ذلك في المقدمة

أقسام الفلسفة وأصنافها ، وفي الفصل الثاني عن « جمل ونكت عن العلم وما يتصل به » ، وفي الفصل الثالث عن « ألفاظ ومواضيع يكثر جرها في كتب الفلسفة » أما فيما يتعلق بأقسام الفلسفة ، فيبدأ الخوارزمي الكلام فيها بأنَّ كلمة الفلسفة مشتقة من الكلمة يونانية وهي فيلاسوفيا وتفسيرها محبة الحكمة ، « ومعنى الفلسفة علم حقائق الأشياء والعمل بما هو أصلح ». ثم قسمها قسمين : جزء نظري ، وآخر عملي . والنظرى له ثلاثة أقسام : قسم يفحص فيه عن الأشياء التي لها عنصر ومادة ويسمى علم الطبيعة ، وقسم يفحص فيه عن ما يخرج عن العنصر والمادة ويسمى علم الأمور الإلهية ، وقسم يفحص فيه عن أشياء موجودة في المادة لا عن أشياء لها مادة مثل المقادير والأشكال والحركات ويسمى العلم التعليمي والرياضي . وهذا القسم متوسط بين العلم الأعلى وهو الإلهي وبين العلم الأسفل وهو الطبيعي . ثم يتناول الخوارزمي الفلسفة العملية فيقسمها إلى ثلاثة أقسام أيضاً : القسم الأول هو علم الأخلاق ، والثاني تدبير المنزل ، والثالث السياسة . ويرجع المؤلف مرة أخرى إلى الفلسفة النظرية ليذكر الفروع التي تقع تحت أقسامها ، فيذكر أنَّ العلم الطبيعي يندرج تحته علم الطب وعلم الآثار العلوية وعلم المعادن والنبات والحيوان وجميع طبائع الأشياء التي تقع تحت فلك القمر ، وكذلك صناعة الكيمياء . ويذكر أنَّ العلم التعليمي والرياضي ينقسم إلى أقسام أربعة : الarithmetique أي علم العدد والحساب ، والجرومطريا أي علم الهندسة ، والاسطرونوميا أي علم النجوم ، وعلم الموسيقى . هذا فيما يتعلق بأقسام العلم الطبيعي والعلم التعليمي . أما العلم الإلهي فقد أفرد له الخوارزمي فصلاً خاصاً به سماه « في جمل العلم الإلهي » ، فذكر أنَّ « الله تبارك وتعالى وعز وعلا هو موجد العالم وهو السبب الأول والعلة الأولى وهو الواحد والحق ، وما سواه لا يخلو من كثرة من جهة أو جهات ، وصفته الخاصة أنه واجب الوجود ، وسائل الموجودات

الصلة والأذان يعرف التثواب والترجيع والتحريم والتشهد . ويتحدث عن الصوم فيعرف القلس والاعتكاف ، والفجر الأول ، والفجر الثاني . ثم يعرف – عند الكلام على الزكاة – الورق ، والنصاب ، والركاز ، والكسعة ، وما إلى ذلك من أوزان ومكاييل تستعمل في مجال الفرض الثالث من فروض الإسلام . وعندما يتكلم عن الحج يعرف القرآن ، والمقام ، والإفراد ، والاستلام ، والمهدى ، والتجمير . وفي الفصل السابع يتكلم عن البيع والشركة ، فيعرف بيع العرايا ، وبيع الغرر ، وبيع المزابنة ، وبيع المخالفة ، وبيع النجاش ، وبيع المضاربة . ثم يتناول الكلام عن النكاح والطلاق في الفصل الثامن ، فيعرف زواج الشغار ، وزواج المتعة ، وطلاق الظهار ، والإيلاء ، والملائنة ، والقرء ، والاستبراء ، والمحلل . ويtalk عن الديات في الفصل التاسع ، فيعرف الغرة والقسامة ، والأرش والشجاج . وفي الفصل العاشر يتكلم في الفريضة فيعرف العصبة ، والكلالة ، والأكدرية ، ثم يعرف التناصح في مجال الوراثة . وعندما يتكلم عن التوارد في الفصل الحادى عشر يعرف اليدين ، والنكول ، والجرح والحجر والتدبر ، والمكatabة ، والتعجيز ، والرقبى .

وهكذا يسر الخوارزمي فيما يتعلق ببقية أبواب وفصول المقالة الأولى من كتابه ، فيعرف المصطلحات التي ترد في علوم اللغة والكلام والنحو والشعر والعروض والأخبار .

أما المقالة الثانية من « مفاتيح العلوم » فهي – كما قلنا – تتناول الفلسفة والمنطق والطب وعلم العدد والهندسة وعلم النجوم وعلم الموسيقى وعلم الحيوان والكيمياء . ويبدأ الخوارزمي مقالته هذه بالكلام في الفلسفة ، وقد اعتبرها من علوم العجم وهي العلوم التي وقف عليها هذا الجزء من كتابه ، وقد قسم الباب الخاص بها إلى ثلاثة فصول : تكلم في الفصل الأول عن

وقد تناول المؤلف في الباب الثالث من هذه المقالة موضوعات الطب في سبعة فصول : فتكلم في الفصل الأول عن التشريح كما عالج الأمراض والأدواء والأغذية ثم الأدوية المفردة والمركبة وأوزان الأطباء ومكاييلهم في بقية فصول هذا الباب . وقد عرف الشريانين والعرقوق والعضلات والأعصاب والشحمة والشبكيّة والقرنية والاثني عشر وغيرها ، كما عرف من الأمراض السمنة والهبرية والتهق والخصف والقوباء والجلدام والسح والسربطان والصرع واليرقان ، كما تكلم عن الأدوية المفردة فقال : إنها إما نباتية وهي ثمر أو جذور أو زهر أو ورق أو قصبان أو أصول أو قشور أو عصارات أو ألبان أو صموغ ؛ وإما معدنية ، وإما حيوانية ، وشرح الأفاصن والسبيل الهندي والميغة والساذج والضرو والجنطيانا والبيروج وعصى الراعي وعنب الثعلب ولسان الثور .

وفي الباب الرابع تعرض الخوارزمي لموضوعات الأريتماطيقي ، فعرف الكمية المفردة والكمية المضافة والأعداد والنسب وحساب المند وحساب الجمل ومبادئ الجبر والمقابلة .

وتناول في الباب الخامس الهندسة وعالج موضوعاتها في أربعة فصول : الأول في مقدمات الصناعة ، والثاني في الخطوط ، والثالث في البسائط ، والرابع في الحسّمات .

وتحدث في الباب السادس عن علم النجوم ، فعرض أسماء النجوم السيارة والثابتة وصورها وتركيب الأفلاك وآلات المنجمين كالاسطربلاب وأنواعه المختلفة من هلامي وكروي وزوري وصدق وغيرها .

ونخص الباب السابع بالموسيقى وآلاتها وإيقاعاتها . والباب الثامن بالحيل من نحو جر الأنقال بالقوة السيرة وآلاته ، وآلات الحركات .

وختم الخوارزمي كتابه بالباب التاسع من المقالة الثانية وخصصه بالكيمياء وقسمه إلى فصول ثلاثة : فصل

«مكينة الوجود » . ثم عرف العقل الفعال بأنه القوة الإلهية التي يهتدى بها كل شيء في العالم العلوي والسفلي من أفلاك وكواكب وجihad وحيوان وإنسان . وعرف أيضاً العقل الميولاني ، والنفس ، والنفس الكلية ، والنفس العامة . ويخلاص الخوارزمي بعد ذلك إلى الفصل الثالث الذي خصه بالألفاظ التي تذكر كثيراً في الفلسفة ، فعرف الميولي ، والصورة ، والأسطقس ، والكيفيات الأول ، والمكان ، والخلاء ، والزمان ، والمدة ، والجسم الطبيعي ، والجسم التعليمي ، والتجزء الطبيعي ، والتجزء التعليمي ، وفقطاسيا التي قال فيها إنها القوة الخيلية من قوة النفس وهي التي يتصور بها المحسوسات في الوهم وإن كانت غائبة عن الحس وتسمى القوة المتصورة والمصورة . وعرف أيضاً الأرواح عند الفلسفه ، ورأى أنها ثلاثة أقسام : الروح الطبيعية وتشترك بين الحيوان والنبات ، والروح الحيوانية وتشترك بين الحيوان الناطق وغير الناطق ومكانها القلب والروح الفنسانية وهي تختص بالإنسان ومكانها الدماغ . ثم عرف الكمون والاستحالة والإرادة وال الحال والكيان والنؤاميس .

أما الباب الثاني من المقالة الثانية فقد خصه الخوارزمي بالكلام في المنطق وقسمه إلى تسعة فصول : تكلم في الفصل الأول عن ليساغوجي أي المدخل ، والثاني عن قاطيغورياس أي المقولات ، والثالث عن باري ارمينياس أي العبارة ، والرابع عن أنولوطيقا أي القياس ، والخامس عن أفوقدطيقي أي البرهان ، والسادس عن طوبيقى أي الجدل ، والسابع عن سوفسطيقى أي السفسطة ، والثامن عن ريطوريقى أي الخطابة ، والتاسع عن بيوطيقى أي الشعر . ويلاحظ أنه اتبع التقسيم التقليدي لأجزاء المنطق الذي عرف منذ أرسطو وسار عليه فلاسفة الإسلام ، وما كان له أن يفعل غير هذا ، وهو الذي لا يتم بالموضوع بقدر اهتمامه بالمصطلحات الواردة في العلم .

من الباب الرابع من المقالة الثانية عند الكلام في الأرياطيقي .

ويعرف «المعدوم» — عند المتكلمين — بأنه «ما يصح أن يقال فيه هل يوجد ، والمعدوم هو المتنفي الذي ليس بكتاب ولا ثابت» ؛ ويقول بصدقه — في مجال الكيمياء — «إن الخارصيني جوهر غريب شبيه بالمعدوم» .

ويعرف «الجوهر» — عند المتكلمين بأنه «المحتمل للأحوال والكيفيات المتضادات» ويعرفه — عند الفلاسفة — بأنه «كل ما يقوم بذاته كالسماء والكواكب والأرض وأجزاءها والماء والنار وأصناف النبات والحيوان وأعضاء كل واحد منها» .

ويذكر معنى «الاسم» — عند النحوين — بأنه أحد أجزاء الكلام الثلاثة . ثم يذكره — عند المنطقين — بأنه «كل لفظ مفرد يدل على معنى ولا يدل على زمانه المحدود ، كزيد وغالد» .

ويعرف «الخط» — عند المتكلمين — بأنه «المجتمع من الجواهر طولاً فقط» ؛ ويقول — عند الكلام في الأعداد المسطحة والخمسة — «إن الواحد منزلة النقطة لأنها لا ينقسم ، الاثنين منزلة الخط لأنهما لا ينقسمان إلا مرة واحدة ، كما أن الخط لا ينقسم إلا طولاً» . وفي مجال علم الجغرافيا يعرف خط الاستواء قائلاً : إن «خط الاستواء من الأرض هو الخط الذي يقابل معدل النهار ، وهو حيث يرى القطبان الجنوبي والشمالي ملاصقين للأرض ، والليل والنهار مستويان فيه أبداً» . وعند الكلام «في آلات المترجمين» يقول : «إن خط الاستواء هو الخط المقسم الآخذ من المشرق إلى المغرب المار على مركز الصفيحة . وخط نصف النهار هو الخط الذي يقطع خط الاستواء على زوايا قائمة وابتداؤه من العروة» .

ويعرف «الرجعة» عند الشيعة — بأنها عند بعضهم «رجوع الإمام بعد موته» ، وعند بعضهم الآخر

في آلات الصناعة ، وآخر في العقاقير والأدوية من الجواهر والأحجار ، وثالث في تدبیرات هذه الأشياء ومعالجتها .

والخوارزمي في جميع فصول كتابه يعرف المصطلحات تعريفات مختصرة أحياناً ، أو تعريفات تقرب من الشروح أحياناً أخرى ، وإن كان إلى المنهج الأول أميل . وهو في تعريفاته على العموم يراعي الدقة والإيجاز ويضع اللفظ في مكانه المناسب ويستخدم التعبيرات العلمية .

وما لا شك فيه أن الخوارزمي في كتابه «مفاتيح العلوم» يعد من العلماء المستقرئين ذوى الاطلاع الواسع والقراءة الشاملة ؛ فقد اطلع على ما كتبه غيره من علماء وفقهاء وفلاسفة ومتكلمين ، واستخلص تعريفاته من مجالات استعمالهم لها ؛ وهذا شأن من يريد أن يبرز المصطلح العلمي في الحقل الثقافي ، فهو يهتم أساساً بما تواضع عليه علماء كل علم وما اصطلحوا عليه ، وباللفظ الذى نال حياة فى كتاباتهم ، ثم يسجل هذا كله فى قاموس مصطلحاته . فالمهمة الأساسية لواضع القاموس الاصطلاحى هي التسجيل بالإضافة إلى الثقافة الواسعة والتزام المنهج العلمي في التبوب ، وهو ما نلحظه في كتاب مفاتيح العلوم وما يبذلو وأضحاو في فصوله المختلفة . فإنه يذكر المصطلح الواحد في أماكن متفرقة في كتابه حسب التبوب الذى سار عليه ، ويفرق — بالطبع — بين استعماله عند طائفة من أهل العلم وبين طائفة أخرى غيرهم . فهو في الفصل الأول من الباب الثاني من المقالة الأولى الذى خصه بالكلام عن «مواضعات متكلمى الإسلام» يذكر تعريف «الشىء» عند المتكلمين بأنه «ما يجوز أن يخبر عنه وتصح الدلالة عليه» . وفي مكان آخر من الكتاب يذكر أن «الشىء» في كلام أهل الجبر والمقابلة هو الجذر المجهول «وذلك في الفصل الخامس الذى عنوانه «في وجوه الحسابات»

— في المِنْطَق — « اسْمُ الْمَقْوِلَةِ السَّابِعَةِ وَيُسَمِّي النَّصْبَةَ وَهِيَ مِثْلُ الْقِيَامِ وَالْقِعْدَةِ . . . » .

هذه بعض المصطلحات التي وردت في كتاب « مفاهيم العلوم » والتي تستعمل في علوم مختلفة ، سقناها للدلالة على مدى الدقة التي وصل إليها المصطلح العلمي عند القدماء ، ومدى وضع المعنى الاصطلاحي في تعبير موجز دال ، ومدى أهمية كتاب الخوارزمي في محاولة دراسة شاملة للمصطلحات العلمية عند العرب . وإن التأمل فيها لبروعه تلك العقلية الفذة التي كان لها أثر واضح في كل مجالات العلم الموضوعية وكيف امتد هذا الأثر إلى الحال الاصطلاحي .

٤— مُنْتَخِبَاتُ مِنَ الْكِتَابِ

١— في أصول الفقه : أصول الفقه المتفق عليها ثلاثة : كتاب الله عز وجل ، وسنة رسول الله صلى الله عليه وسلم ، وإجماع الأمة . وال مختلف فيها ثلاثة : القياس ، والاستحسان ، والاستصلاح . فاما كتاب الله سبحانه ، فإن سبيله القوي أن يعرف تأويله ووجوه الخطاب فيه من الخصوص والعموم ، والناسخ والنسخ ، والأمر والنهي ، والإباحة والمحظر ، ونحوها مما شرح في التفاسير وكتب الدين . وأما سنة الرسول صلى الله عليه وسلم فهى ثلاثة أضرب : أحدها القول ، والثانى الفعل ، والثالث الإقرار . فالقول ما روى عنه صلى الله عليه وسلم أنه قال . والفعل ما روى عنه صلى الله عليه وسلم أنه فعله . والإقرار ما روى عنه صلى الله عليه وسلم أنه أقر عليه قوله ولم ينكره عليهم . ثم من الأخبار (خبر التواتر) وهو ما رواه جماعة من الصحابة وقد اتفق عامه الفقهاء على قبوله . ومنها ما هو (خبر الواحد) وهو ما يرويه الرجل الواحد من الصحابة ، وأكثر الفقهاء يقولون بقبوله على شرائط يطول الكلام بذلك . ومن الحديث ما هو متصل ، وهو الذي إلى النبي صلى الله عليه وسلم

« رجوعه بعد غيابه » . ويقول عنها — عند علماء الفلك — « بأن رجوع الكواكب ورجعتها هو سيرها طولاً على خلاف نصف البروج » . ويعرفها — في ألفاظ ديوان الكتابة — بأنها « حساب يرفعه المعلم في بعض العساكر بالنواحي لطبع واحد إذا رجع إلى الديوان » ، و « الرجعة الجامعة يرفعها صاحب ديوان الجيش لكل طمع من صنوف الاتفاق » .

ويعرف « الردف » — في علم العروض — بأنه « حرف لن قبل الروى مثل ياء . . . » ، ويعرفه — في علم الأخبار — بأنه « هو خليفة ملك الخبرة وكان له المربع من الغنائم وكان مجلس على يمين الملك ويشرب بعده قبل الناس كلهم ، والردافة هي الخلافة » . ويقول عنه — في المِنْطَق — بأن « النتيجة ما ينتهي من مقدمتين كقولك كل إنسان حي ، وكل حي نام ، فنتيجة ما بين المقدمتين كل إنسان نام ، ويسمى الردف أيضاً » .

ويعرف « الضرب » — في علم العروض — بأنه « الجزء الأخير من البيت » ، ويعرفه — في الاريماطيقى — بأنه « تصعيف أحد العدددين باحاد الآخر » .

ويعرف « العرض » — في الفلسفة — بأنه « ما يتميز به الشيء عن الشيء لا في ذاته ، كالبياض والسوداد الحرارة والبرودة ونحو ذلك » ، ويعرفه — في علم الكلام — بأنه « أحوال الجواهر ، كالحركة في المتحرك ، والبياض في الأبيض ، والسوداد في الأسود » .

ويعرف « القلس » — في الفقه — بأنه « هو ما خرج من الحقن ملء الفم أو دونه » ؛ ويعرفه — في علم الحيل — بأنه « الحبل الغليظ الذى يشد به السفن وغيرها » .

ويعرف « القول » — في الفقه — بأنه « ما روى عنه صلى الله عليه وسلم أنه قاله » ؛ ويعرفه — في المِنْطَق — بأنه « ما تركب من اسم » .

ويعرف « الوضع » — عند كتاب ديوان الجيش — بأن « يخلق على اسمه فيوضع عن الجريدة » ، وهو

الرابع المجبرة وهم خمس فرق .. والمذهب الخامس مذهب المشبهة وهم ثلاث عشرة فرقة .. والمذهب السادس المرجئة وهم ست فرق .. والمذهب السابع مذهب الشيعة وهم خمس فرق .

٤- في وجوه الإعراب على مذهب فلاسفة اليونانيين - الرفع عند أصحاب المنطق من اليونانيين وأو ناقصة : وكذلك الضم وأخواته المذكورة . والكسر وأخواته عندهم ياء ناقصة . والفتح وأخواته عندهم ألف ناقصة . وإن شئت قلت الواو المدودة اللينة ضمة مشبعة والياء المدودة اللينة كسرة مشبعة والألف المدودة فتحة مشبعة وعلى هذا القياس . الروم والإشام نسبتهما إلى هذه الحركات كنسبة الحركات إلى حروف المد والياء أعني الألف والواو والياء .

٥- قانون الخراج أصله الذي يرجع إليه وتبنى الجباية عليه وهي كلمة يونانية معربة . الرزنامج تفسيره كتاب اليوم لأنه يكتب فيه ما يجري كل يوم من الخراج أو نفقة أو غير ذلك . . . الموافقة والجماعة حساب جامع يرفعه العامل عند فراغه من العمل ولا يسمى موافقة ، مالم يرفع باتفاق بين الرافع والمرفوع إليه فإن انفرد به أحدهما دون أن يوافق الآخر على تفصيلاته سمى محاسبة .

٦- الفى ما يؤخذ من أرض العنو .. الخراج ما يؤخذ من أرض الصلح . . . العشر ما يؤخذ من زكاة الأرض التي أسلم أهلها عليها والتي أحياها المسلمين من الأرضين أو القطائع . . . صدقات الماشية هي زكاة السوائم من الإبل والبقر والغنم دون العامل والمعلوفة .

٧- التسبيب أن يسبب رزق رجل على مال متعدن ليعن المسبيب له العامل على استخراجه فيجعل ورداً للعامل وإنحرجاً إلى المرتزق بالقلم . . . الحبة سدس سدس مثلث ، وإن شئت قلت ربع تسعة مثلث ، والدينار ست وثلاثون حبة ، والشميره ثلث الحبة ،

واحد عن آخر من غير أن ينقطع ، والمرسل والمنقطع ما يرويه أحد التابعين الذين لم يروا النبي صلى الله عليه وسلم ، مثل الحسن البصري وابن سيرين وسعيد بن المسيب ، ويقول : قال النبي صلى الله عليه وآله وسلم من غير أن يذكر من حدثه به عنه - وقد قبله كثير من العلماء وزيفه بعضهم . وأما الإجماع فهو اتفاق الصحابة من المهاجرين والأنصار ، وكذلك اتفاق العلماء في الأمصار في كل عصر دون غيرهم من العامة . وأما القياس فقد قال به جمهور العلماء غير داود بن على الأصفهانى ومن تبعه . والقياس نوعان : قياس علة ، وقياس شبه . فقياس العلة أن تجمع المقيس والمقيس به علة ، وقياس الشبه أن لا تجمع المقيس والمقيس به علة ولكن يقاس به على طريق التشبيه . وكثير من الفقهاء لا يفرقون بينهما . وطرد العلة هو أن تجعل مطردة في جميع معلولاتها . وأما الاستحسان فهو ما تفرد به أبو حنيفة وأصحابه ، ولذلك سموا أصحاب الرأى : ومثال ذلك جواز الحرام وإن كان ما يستعمل فيه من الطين والماء مجھول المقدار . وقيل : الاستحسان هو قياس ، لكنه خفى غير جلى . وأما الاستصلاح فهو ما تفرد به مالك بن أنس وأصحابه : ومثاله ما أجازه من تعامل الصيارة وتباعتهم الورق بالورق والعن بالعين بزيادة ونقصان ، وإن كان ذلك محظوراً على غيرهم لما فيه من الصلاح العامة .

٢- أيس هو خلاف ليس : قال الخليل بن أحمد ليس إنما كان لا في أيس فأسقطوا الممزدة وجمعوا بين اللام والياء ، والدليل على ذلك قول العرب : ايتني بكذا من حيث أيس وليس .

٣- في ذكر أسماء أرباب الآراء والمذاهب من المسلمين وهي سبعة مذاهب : أحدها المعزلة ويسمون بأصحاب العدل والتوحيد وهم ست فرق . . . والمذهب الثاني الخوارج وهم أربع عشرة فرقة . . . والمذهب الثالث أصحاب الحديث وهم أربع فرق . . . والمذهب

الوجود . . . العقل الفعال هو القوة الإلهية التي يهتم بها كل شيء في العالم العلوي والسفلي من الأفلاك والكواكب والجهاد والحيوان غير الناطق والإنسان لاجتذاب مصلحته وما به قوامه وبقاوئه على قدر ما تتيأ له وعلى حسب الإمكانيات ، وهذه القوة التي في الأشياء التي في العالم الطبيعي تسمى الطبيعة . . . العقل الهيولياني هو القوة في الإنسان وهي في النفس بعزلة القوة الناظرة في العين : والعقل الفعال لها بعزلة ضوء الشمس للبصر ، فإذا خرجت هذه القوة التي هي العقل الهيولياني إلى الفعل تسمى العقل المستفاد .

١٢ - الشرايين هي العروق النابضة ، وتحدها شريان ، ومنتها من القلب تنتشر فيها الحرارة الغريزية أي الطبيعية وتجرى فيها المهمة وهي دم القلب : وأما العروق غير النواصين فنها من الكبد ويجرى فيها دم الكبد . ومن الشرايين الأبهريان وهما ينبعان من القلب ثم يتشعب منها سائر الشرايين .

١٣ - الترياق مشتق من تريتون باليونانية ، وهو اسم لما ينبع من الحيوان كالأفاعي ونحوها ويقال له بالعربية أيضاً الدرياق . . . السكتجيين هو المركب من الخل والعسل ثم يسمى بهذا الاسم وإن كان مكان العسل سكر ومكان الخل رب السفرجل أو غيره .

١٤ - علم النجوم يسمى بالعربية التنجيم وباليونانية اصطرونوميا : واصطرك هو النجم ونوميا هو العلم .

١٥ - علم الهيئة هو معرفة تركيب الأفلاك وهياكل وهيئة الأرض . . . فلك البروج هو الدائرة التي ترسمها الشمس بسيرها من المغرب إلى المشرق في سنة واحدة وهو مقسوم إلى عشر قسمًا وهي البروج .

والدينار مائة وثمانين شعيرات ، والشعيرات ثلاثة ثلث رباعي تسع مثقال ؛ وقد تختلف هذه المقادير باختلاف البلدان لكن ذكرت ما هو أعم وأشهر .

٨ - الترصيع أن يكون الكلام مسجعاً متوازناً المبني والأجزاء التي ليست بأواخر الفصول مثل قول أبي البصیر : حتى عاد تعریضك تصريحًا وتمریضك تصحیحًا . . . التصریس هو ضد الترصیع وهو أن لا تراعی توازن الألفاظ ولا تشابه مقاطعها . . المضارعة أن يكون شيئاً شبيهاً بالاشتقاق ولا يكونه ، كما قال بعضهم ما خصصتني ولكن خسستني .

٩ - العروض هو الجزء الأخير من النصف الأول من البيت وهي مؤنة ، وبها سمي علم العروض لأنها إن عرف نصف البيت سهل تقطيعه . . . الضرب هو الجزء الآخر من البيت . . . السبب الخفيف حرفاً أو لها متحركاً والثاني ساكن مثل قد وعلامته ١٥ والسبب الثقيل حرفاً متحركاً مثل أر وعلامته ٥٥ وذلك أن علامه الحركة عند العروضين حلقة كالماء وعلامة الساكن خط كالألف .

١٠ - المرازية جمع المرزبان وهم ما وراء الملوك ، وهم ملوك الأطراف ، ومرز هو الحد بالفارسية مرزبان وهو صاحب الحد ، وكانت الفرس تسمى صاحب النهر أعني جيحوون مرز توران أي حد الترك ، وكان أهل خراسان يسمونه مرز إيران أي حد العراق .

١١ - الله تبارك وتعالى وعز وعلا هو موجد العالم وهو السبب الأول والعلة الأولى وهو الواحد والحق وما سواه لا يخلو من كثرة من جهة أو جهات وصفاته الخاصة أنه واجب الوجود وسائر الموجودات ممكنته