

المكتبة الفلسفية

فلسفة ابن رشد الطبيعية

العلماء

تأليف

الدكتورة زينب عفيفي

أستاذة الفلسفة الإسلامية

كلية الآداب - جامعة المنوفية

الناشر

مكتبة الثقافة الدينية

فلسفة ابن رشد الطبيعيّة

العالم

المكتبة الفلسفية

فلسفة ابن رشد الطبيعية

العالم

تأليف

الدكتورة زينب عفيفي

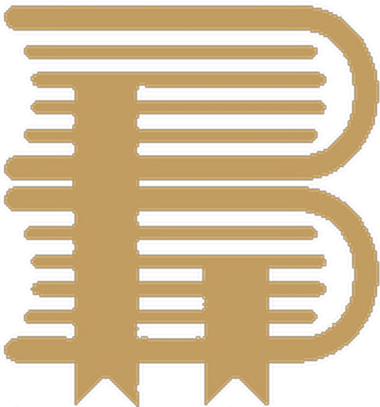
أستاذة الفلسفة الإسلامية

كلية الآداب - جامعة المنوفية

تصدير

الدكتور عاطف العراقي

شبكة كتب الشيعة



الناشر
مكتبة الثقافة الدينية

shiabooks.net

رابطه بديل < mktba.net

الطبعة الاولى
1430هـ-2009
حقوق الطبع محفوظة للناشر
الناشر
مكتبة الثقافة الدينية
526 شارع بورسعيد - القاهرة
25936277 / فاكس: 25938411-25922620
E-mail: alsakafa_aldinay@hotmail.com

بطاقة الفهرسة
إعداد الهيئة المصرية العامة لدار الكتب والوثائق القومية
إدارة الشؤون الفنية

عفيفي ، زينب
فلسفة ابن رشد الطبيعية العالم / زينب عفيفي
طرابلس القاهرة: مكتبة الثقافة الدينية، 2009
340 ص ، 24 سم
تكمك : 1-436-341-977
1-الفلسفة الاسلامية
2- ابن رشد ، محمد بن احمد بن محمد بن رشد الاندلسي، 1126-1198
1- العنوان

ديوى: 189.1

رقم الأبداع: 13146

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



إلى رمز الفكر المستتير والعطاء المتجدد

إلى رائد الفلسفة الرشدية

إلى أستاذى الدكتور عاطف العراقى



أهديه أولى ثمراتى الفكرية علها تكون

لبنة فى بناء صرح الفلسفة الرشدية

والفكر الإنسانى



محتويات الكتاب

الصفحة	الموضوع
١٣	تصدير أ.د. عاطف العراقي
٢١	مقدمة
الفصل الأول	
٢٧	مبادئ الموجودات ولواحقها
٢٩	تمهيد
٣١	١ - ماهية الأجسام ومبادئها وعللها
٤٢	٢ - قوى الأجسام وارتباطها بالعلل
٤٧	٣ - السبية (رؤية فيزيقية)
٥٢	٤ - لواحق الأجسام الطبيعية
٥٣	أ - الحركة
٦٢	ب - الأجسام بين التناهي واللاتناهي
٦٦	ج - الزمان
٧١	د - المكان والوضع والشكل للأجسام الطبيعية
الفصل الثاني	
٧٩	عالم ما فوق فلك القمر (العالم العلوي)
٨١	تمهيد
٨٢	١ - العالم العلوي (طبيعته - أجسامه - حركاته)

- ٨٨ ٢ - الأفلاك وخصائصها
- ٩٥ ٣ - الأرض (مركزها - شكلها - سكونها)
- ٤ - العالم العلوى عند ابن رشد (منظور فيزيقى)
- ١٠٤ ٥ - ابن رشد بين أرسطو وبطليموس (رؤية نقدية لنظام ابن
- ١١٢) (رشد الفلكى)

الفصل الثالث

- ١١٩ عالم ما تحت فلك القمر (العالم السفلى)
- ١٢١ تمهيد
- ١٢٢ الأجسام البسيطة: طبيعتها
- ١٢٥ الأجسام البسيطة ومبادئ حركتها
- ١٣١ التغيرات فى عالم الكون والفساد وتفسيرها
- ١٣٦ المركبات وكيفية تكونها وفسادها
- ١٣٩ أصناف المتضادات وخصائصها
- ١٤٨ أثر الأفلاك فى عالم الكون والفساد
- ١٥١ النظام الكونى الرشدى (حتمية فيزيقية)

الفصل الرابع

- ١٥٧ الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية فى العالم
- ١٥٩ تمهيد
- ١٦٢ الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية

- أولاً - الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الأعلى ١٦٣
 ثانياً - الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الأسفل ١٧٣
 ثالثاً - الظواهر الجيولوجية التي تحدث على الأرض ١٨٨

الفصل الخامس

النفس والكائنات الحية في العالم

- ١٩٧
 ١٩٩ تمهيد
 ٢٠٢ ١ - تعريف النفس وطبيعتها
 ٢٠٤ ٢ - مراتب النفوس وقواها
 ٢٠٦ أولاً: النفس النباتية (الغاذية)
 ٢١١ النبات
 ٢١٥ ثانياً - النفس الحيوانية (الحساسة) وقواها
 ٢١٧ أ - قوى الإدراك الخارجى
 ٢٢٦ ب - قوة الإدراك الداخلى
 ٢٢٨ ثالثاً - القوة المتخيلة
 ٢٣٠ رابعاً - القوة النزوعية
 ٢٣١ الحيوان
 ٢٣٦ خامساً - القوة الناطقة (النفس الإنسانية)
 ٢٤١ خاتمة
 ٢٤٥ المراجع

نصير

الدكتور عاطف العراقي

إن صح تقديرى فسوف يكون هذا الكتاب من الدراسات الرائدة والأكاديمية والتي تسد فراغاً في مجال الفلسفة العربية عامة، والفلسفة الرشدية على وجه الخصوص.

ولا شك في أن الدكتورة زينب عفيفى قد بذلت في هذا الكتاب أقصى جهدها. إنها تملك أدوات البحث في هذا الموضوع الفلسفى والعلمى الدقيق. لقد اهتمت منذ سنوات بعيدة بدراسة الفلسفة في بلاد الأندلس وكانت رسالتها للماجستير عن أول فلاسفة المغرب العربى «ابن باجة». وإذا كانت قد درست الفارابى الفيلسوف المشرقى فى رسالتها للدكتوراه، فإن هذه الدراسة قد أفادتها كثيراً فى التعرف على جوانب كثيرة من المشكلات التى بحث فيها ابن رشد سواء فى فلسفته الطبيعية أو فى فلسفته الإلهية.

يضاف إلى ذلك أن باحثتنا لها شخصيتها النقدية البارزة. لقد أضافت إلى البعد الموضوعى، بعداً ذاتياً نقدياً. لم تكن مجرد عارضة لآراء ابن رشد، بل إنها أضافت إلى العرض كما قلنا، بعداً تحليلياً إن دلنا على شيء فإنما يدلنا على أن باحثتنا قد عاشت سنوات طوال مع نصوص ابن رشد، ومع أكثر الدراسات الهامة التى ألفت عن ابن رشد وفلسفته ووضعت يدها على أبرز معالم الفلسفة الرشدية.

إن الدراسة التى تقدمها اليوم إلى مكتبتنا الرشدية، الدكتورة زينب عفيفى، تعد دراسة جديدة أكاديمية متأنية. ويبنى أن المهتمين بالفلسفة الرشدية سيرحبون ترحيباً كبيراً بهذه الدراسة حول فلسفة ابن رشد الطبيعية. إنها دراسة عن موضوع اهتم به آخر فلاسفة العرب، وأعظم مفكرى العرب وأكثرهم اعتماداً على العقل، حتى أنه يعد عميد الفلسفة العقلية فى بلداننا العربية من مشرقها إلى مغربها. هذا ما تؤكد اليوم على القول به.

لقد سارت الباحثة على منهج دقيق . عاشت مع التصور الرشدية وقتاً طويلاً . ولم تنسب رأياً لابن رشد إلا بعد التأكد من صحة نسبه لابن رشد . . وإذا كان ابن رشد قد اعتمد اعتماداً كبيراً على أرسطو، فإن الزميلة الدكتورة زينب عفيفي، كانت حريصة على الرجوع إلى كتابات كثيرة عن أرسطو، حتى يمكنها بيان مدى الاتفاق ومدى الاختلاف بين أرسطو من جهة، وابن رشد من جهة أخرى .

ونود أن نشير إلى أن البحث في مجال «العلم» عند ابن رشد يعد من البحوث المتشعبة إذ يشمل مجالات إلهية ومجالات فيزيقية، ومن هنا فإن الباحثة قد حددت إطار بحثها في العالم من خلال الجوانب الفيزيقية الطبيعية بصورة رئيسية، وهذا واضح من عنوان كتابها . وإذا كنا نجد خلافاً يدور حول المقصود من الفلسفة الطبيعية، من حيث التصور القديم لها، والتصوير الحديث لها، فإن الباحثة قد آثرت التصور القديم للمقصود من الفلسفة الطبيعية، حرصاً من جانبها على فهم ابن رشد لما يطلق عليه حكمة طبيعية أو فلسفة طبيعية .

لقد قسمت الدكتور زينب عفيفي كتابها إلى مجموعة من الفصول . ونحسب أن هذا التقسيم قد جاء من جانبها معبراً عن دقة عقليتها وروحها الفلسفية وأمانتها العلمية وذكائها الملحوظ .

درست في الفصل الأول من كتابها، والذي جاء بعد مقدمة دقيقة أشارت فيها إلى أهمية موضوعها والمنهج الذي سارت عليه، موضوع مبادئ الموجودات ولواحقها . وحللت في الفصل الثاني، عالم ما فوق فلك القمر (العالم العلوي)، وعرضت في الفصل الثالث، والذي يعد مكملاً للفصل الثاني، عالم ما تحت فلك القمر (العالم السفلي أو عالم الكون والفساد) .

أما الفصل الرابع، فقد خصصته الدكتورة زينب لدراسة الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية .

وإذا كانت المؤلفة قد خصصت الفصل الرابع لدراسة الكائنات التي لا نفس لها، فإنه كان من المنطقي إذن - وهذا ما فعلته المؤلفة في الفصل الخامس - دراسة النفس والكائنات الحية في العالم.

وهذا الفصل لا يقل في أهميته عن الفصول السابقة عليه، بل قد يكون أكثر في الأهمية من الفصول الأخرى. إنه يحلل الكثير من المجالات التي تدخل في إطار النفس والكائنات الحية في العالم، ويكشف عن اهتمام ابن رشد البالغ - كما قالت المؤلفة - بدراسة القوى النفسية متدرجة من النبات إلى الحيوان إلى الإنسان.

قلنا إن الباحثة الدكتورة زينب قد قدمت لنا دراسة أكاديمية تجمع بين البعد الموضوعي والبعد الذاتي النقدي. ويؤكد على هذا القول من جانبنا ما كتبه المؤلفة في خاتمة دراستها، وأيضاً حين أوردت قائمة بالمصادر والمراجع التي استعانت بها في دراستها، قائمة تكشف عن غزارة اطلاع وأمانة علمية.

إن هذه الدراسة تجيء في وقت مناسب تماماً. وقت نحن في أمس الحاجة إلى التعرف على المكانة الحقيقية لأعظم فلاسفة العرب على وجه الإطلاق ويقيني أن عالمنا العربي لو كان قد اختار ابن رشد كنموذج له وكمثال، لكان الحال قد أصبح غير الحال. لقد انتشرت الخرافة بيننا وأصبحنا نتحدث عن اللامعقول وبحيث اختفى أو كاد تأملنا في المعقول.

ومن مصائب الزمان أن ابن رشد قد ظلم حياً وظلم ميتاً. ظلم حياً حين اجتمعت قوى الشر والظلام وأصدرت عليه حكماً بالنفي إلى الأبدية. كما ظلم ميتاً وخاصة في عالمنا العربي حين انتشرت الدراسات عنه والتي يكتبها أشباه الدارسين، والذين تحسبهم أساتذة وما هم بأساتذة، بل أنصاف أو أرباع أو أثمان أساتذة. ظلم ميتاً حين انتشر بيننا وفي الوقت الذي نعيشه الآن، الفكر الأشعري والفكر التقليدي. هذا الفكر الذي أدى إلى انتشار الخرافات بيننا وبحيث أصبح حالنا كحال من يصعد إلى الهاوية وبئس المصير.

ألم يكن ابن رشد إذن على حق حين كشف لنا بالدليل تلو الدليل عن مغالطات الفكر الأشعري، عن خرافات الفكر التقليدي؟

ألم يكن من المناسب إذن أن يكون النموذج أو المثال لنا كعرب، ابن رشد، وفكر ابن رشد؟ ألم يكن من الضروري أن نتمسك بقول ابن رشد: إننى أعنى بالحكمة النظر فى الأشياء بحسب ما تقتضيه طبيعة البرهان.

إن فكر ابن رشد يعد فكراً تقديمياً رفيع المستوى، فكراً تنويرياً إلى أقصى درجة.

فإذا جاءت تلميذتى بالأمس، وزميلتى اليوم، الدكتورة زينب عفيفى، لكى تقدم لنا دراسة عن العالم فى فلسفة ابن رشد الطبيعية، فإن من واجبنا إذن الترحيب بهذه الدراسة لأنها فى الفكر الرشدى من جهة، وفى بث الروح العلمية من جهة أخرى. فابن رشد فى فلسفته الطبيعية لم يتحدث عن روح خرافية، بل كان حديثه صادراً عن روح علمية وإن كان أكثرهم لا يعلمون. وإذا كان العلم الحديث لا يوافق على أكثر الآراء التى قال بها ابن رشد، فإن هذا لا يقلل من شأنه، إذ أن العلم تراكمات، ولا يصح أن نتوقع من مفكر عاش فى القرن الثانى عشر الميلادى، أن يتوصل إلى نتائج العلم فى القرن العشرين.

لقد كانت الدكتورة زينب عفيفى فى دراستها لموضوع العالم، على وعى تام بأبعاد هذا الموضوع، وخاصة أنها كانت حريصة على الاطلاع على الكتب العلمية حتى يمكنها المقارنة بين فكر وفكر، وبين منهج ومنهج.

أقول وأكرر القول بأن الدراسة التى قامت بها الدكتورة زينب عفيفى إنما تعد من بعض زواياها تصحيحاً لموقع ابن رشد الفكرى. لقد مر على عالمنا العربى فترة طويلة من الزمان كان أشباه الاساتذة ينظرون إلى ابن رشد من خلال مؤلفاته فقط، ويقومون باستبعاد شروحه على أرسطو، ويقولون إن ابن

رشد في مؤلفاته إنما يعمل لحسابه الخاص، أما في شروحه فإنه كان يعمل لحساب أرسطو. كانوا يقولون بهذا القول الخاطئ في الزمن الرديء فكانهم يتحدثون عن قطاع اقتصادي نميز فيه بين القطاع العام والقطاع الخاص: فإذا جاءت باحثتنا اليوم وعولت بالدرجة الأولى على شروح ابن رشد فإن هذا يدلنا على تهافت الاتجاه السابق.

ومن المؤسف له أننا كعرب لم نفهم ابن رشد، في حين كان الأوزوبيون أكثر منا فهما وإدراكًا لحقيقة مذهبه. فكم نجد من خلال شروحه فكرًا ثاقبًا، نجد فكرًا لم يكن فيه مجرد شارح أو متابع لأرسطو، بل نقول إن ابن رشد من خلال شروحه كان أكثر جرأة ودقة وعمقا مما نجد في مؤلفاته.

ويقيني أن اختيار الدكتورة زينب عفيفي، لابن رشد كموضوع للكتابة إنما يعد تعبيراً من جانبها عن الاعتقاد بأهمية ابن رشد وفلسفته وخاصة نحن في عصر انتشرت فيه الدعوات الزائفة، الدعوات التي يدخل حديثنا عنها في إطار الحديث عن الغول والعفريت والكائنات الخرافية.

إن القارئ للفصول التي يتضمنها كتاب الدكتورة زينب عفيفي، يجد بالإضافة إلى حسها العلمي النقدي، روحًا تتسم بالتواضع. لم تكن النغمة المسيطرة على كتابها، تلك النغمة التي تجدها عند أناس يقولون عن كتاباتهم إنها تعد مشروعاً فكرياً. تقول هذا نظراً لأننا نجد في أرض الفلسفة في عالمنا العربي من يفسد فيها ويزعم للناس أنه يقدم مشروعاً أو أكثر من المشروعات الفكرية، وكأنهم يتحدثون عن مشروعات زائفة تقوم بها شركات توظيف الأموال والتي كشفت الأيام خداعها وتضليلها.

لقد انقطع وجود الفلاسفة العرب بعد وفاة فيلسوفنا ابن رشد في العاشر من ديسمبر عام ١١٩٨، ومن يزعم لنفسه الآن أنه يعد فيلسوفاً عربياً، فإن هذا الزعم من جانبه إنما يكشف عن تخلف عقلي وقصور ذهني. وهل

يمكن أن نتصور فيلسوفاً بدون منهج يدعو إليه ويكون له إسهامه البارز في التعبير عنه. كلاً ثم كلاً. لا يوجد عندنا منذ ثمانية قرون أي فيلسوف من الفلاسفة، ونحن أقرب ما نكون إلى أصحاب التوكيلات الفكرية.

إن دراسة ابن رشد تثير العديد من القضايا والمشكلات. ومن واجبنا أن نشيد بأية دراسة حول ابن رشد إذا كانت قائمة على خطة أكاديمية علمية، وأقول بأن الدكتورة زينب عفيفي قد بذلت في بحثها أقصى ما تستطيع. وكانت على العهد بها منذ أن كنت مشرفاً على رسالتها للماجستير ورسالتها للدكتوراه، باحثة متميزة تعمل في صمت ولا تسعى وراء الشهرة والطلب الأجوف حتى خرجت علينا بهذا العمل الذي نشيد به رغم اختلافنا مع الباحثة حول رأى أو أكثر من الآراء التي قالت بها في ثنايا كتابها. ويكفى أن نقول إن العمل الذي تقدمه اليوم باحثتنا الدكتور زينب عفيفي للطبع والنشر يعد علامة على الطريق، يعد لبنة من اللبنة في بناء الدراسات الرشدية. يعد تحية وذكرى لروح ابن رشد. روح الفيلسوف التي يجب أن ترفرف علينا في كل زمان. وكل مكان بعد أن باعدنا بين أنفسنا وبين العقل، وطغى صوت اللامعقول على صوت المعقول وذلك على الرغم من ارتباط الظلام واللامعقول بالعدم، وارتباط العقل والنور بالوجود. لقد كان ابن سينا يقول في مناجاته لله تعالى: فالق ظلمة العدم بنور الوجود.

فتحية إلى مؤلفتنا الدكتورة زينب عفيفي حين تكتب اليوم عن ابن رشد، وحين تدرس موضوع العالم في فلسفة ابن رشد الطبيعية. وأنا على يقين بأن المهتمين بفكر ابن رشد، سيجدون في عمل الدكتورة زينب عفيفي الكثير من الجوانب المشرقة الوضوءة. أنا على يقين بأن روح ابن رشد ترفرف الآن في سعادة حين تجد اهتماماً بفكره بعد أن طال بنا الانتظار.

والله هو الموفق للسداد

مقدمة

هل كانت المصادفة البحتة هي التي جمعت بين تزامن صدور كتابي هذا «فلسفة ابن رشد الطبيعية (العالم)» وبين صدور كتاب تذكاري عن ابن رشد يحمل عنوان «ابن رشد مفكراً عربياً ورائداً للاتجاه العقلي» إشراف رائد العقلانية والتنوير في العالم العربي الأستاذ الدكتور عاطف العراقي؟ أم إنها تدابير القدر الذي يرتب حدوث الوقائع وظهور الأشياء ترتيباً محكماً وفق الأسباب ومسبباتها، فتظللنا العناية والتدبير دون أن ندري، معتقدين بما يسمى مصادفة وإن كانت من الأسماء الواهية التي اخترعها وهمنا لننتلق بها إلى آفاق الاحتمية هرباً من حتمية الأسباب ومسبباتها؟

أيا كانت الأسباب في تزامن ظهور الحداثين، فقد وفقني الله تعالى إلى أن أتناول بالبحث والدراسة أحد الجوانب الهامة التي شغلت فكر فيلسوفنا واستحوذت على جل اهتمامه وهو موضوع «العالم».

اهتم ابن رشد بهذا الموضوع اهتماماً كبيراً وتناوله من مختلف جوانبه من زوايا فيزيقية، وميتافيزيقية، وأخلاقية، وسياسية... إلخ.

فلم يكن العالم عنده سوى منظومة من المنظومات الثلاث التي تدور حولها الفلسفة الرشدية [الله - العالم - الإنسان] وظهرت فيه آراؤه المبتكرة، سواء في مؤلفاته الخاصة به أو في شروحه لمؤلفات كبار فلاسفة اليونان أو تلاخيصه أو تعاليقه عليها من أمثال أرسطو وشراحه، وبطليموس، وإقليدس وجالينوس... إلخ.

اهتم الباحثون بمختلف جوانب الفلسفة الرشدية، وتعددت الأبحاث، وتشعبت الدراسات، غير أنهم أحجموا عن الاهتمام بمجال الفلسفة الطبيعية

عند ابن رشد عامة، ودراسته للعالم من منظور هذه الفلسفة خاصة. وربما يعود ذلك إلى اعتقادهم الخاطيء بأن ابن رشد فى هذا الجانب لم يكن سوى مجرد ناقل للتراث الأرسطى أو على أحسن تقدير هو شارح فحسب، فليس هناك جديد، وهذا الأمر مردود عليه بأن ابن رشد لم يكن مردداً أو مقلداً آراء أرسطو، بل إنه تجاوز الشرح والتفسير والتعليق، واستطاع أن يكون له مذهباً خاصاً به، فقد كانت لديه القدرة على أن يحص أكثر الآراء بحسه النقدى، يأخذ منها ما يتفق مع أسس البرهان واليقين، ويرفض منها ما لا يستقيم مع العقل والفكر المستنير. مما كان له أثره الكبير فى الكشف عن كثير من الجوانب الطبيعية التى اكتنفها الغموض وأغفلها الباحثون رغم أهميتها فى تاريخ الفكر العلمى الإنسانى، خاصة إذا وضعنا فى الاعتبار أن ابن رشد كان همزة الوصل بين الفكر العربى، والفكر اللاتينى الغربى، وكان له أثره الكبير سواء فى مؤلفاته الخاصة أو فى شروحه - فى اتجاهات التجديد والتنوير التى ظهرت فى أوروبا ابتداء من القرن السادس عشر، والتى كانت تحمل اهتمامات بالمنهج العلمى والتجريب، والاهتمام بالكون والطبيعة وعدم الاقتصار على ما وراء الطبيعة.

وربما يعود ذلك الإحجام إلى أن أكثر هذه النظريات والآراء العلمية التى توصل إليها ابن رشد فيما يتعلق بالعالم وموجوداته وظواهره قد دحضها العلم الحديث بمناهجه المتطورة، وهذا مما لا شك فيه صحيح أن أكثر هذه الآراء والنظريات التى توصل إليها مفكرنا فى مجالات الطبيعة والعناصر والمادة والحركة والفلك والطب والنبات والحيوان... إلخ، قد دحضها العلم الحديث بتقنياته وأساليبه ومناهجه المتطورة الحديثة، ولكن متى كانت مكونات التراث والحضارة تقاس بمقياس الحداثة والتطور؟ إنها تقاس بمقياس زمانها ووقت حدوثها، ولذلك كانت قيمتها بخالدة خلود فكر أصحابها.

ولا يمكننا إغفال أثر هذه الآراء فى تقدم العلم وتطوره، فقد أسهمت بصورة كبيرة فى تطور مناهج العلوم وجزئياتها، وليست حضارة الإنسان سوى محاولات الفشل والنجاح، وليس تقدمها وازدهارها سوى نتيجة لتطور الفكر وتخطيه آفاق الزمان والمكان.

من هنا كان اهتمامى بهذا الموضوع الذى تناولت فيه وجهة نظر ابن رشد فى العالم من منظور الفلسفة الطبيعية، وكان لا بد لى من عرض الأسس العامة والمبادئ الكلية التى يمكن على أساسها تفسير موجودات العالم وظواهره قبل تناول عناصره وأجزائه وظواهره كما تناولها ابن رشد. وما ذلك إلا لأن ابن رشد حين درس العالم دراسة طبيعية إنما كانت نظرتة هى نظرة الفيلسوف العالم الذى يسعى إلى البحث عن الأسباب الكلية التى تحكم الكون وتفسر ظواهره، لا نظرة العالم الذى يبحث فى الجزئيات، غير حافل بما وراءها من أسباب بعيدة، ولذا فقد قسمت بحثى إلى خمسة فصول:

تناولت فى الفصل الأول: مبادئ موجودات العالم ولواحقها وعللها مؤكدة اهتمام ابن رشد بمفهوم السببية من وجهة نظره الفيزيقية، والحركة والزمان والمكان والتناهى واللامتناهى، مع التركيز على الآراء التى عارض فيها ابن رشد أرسطو وبعض فلاسفة الإسلام، خاصة الفارابى وابن سينا وابن الصائغ، وتلك التى وافقهم فيها وإلى أى مدى كانت لأرائه قيمة علمية، وأثرها على الفكر الأوروبى فى العصور الوسطى.

وتناولت فى الفصل الثانى: وموضوعه «عالم ما فوق فلك القمر» آراء ابن رشد الفلكية فيما يتعلق بطبيعة هذا العالم وأحكامه وحركاته وخصائص أفلاكه، ثم عرضت رؤية ابن رشد الفيزيقية الشاملة للعالم العلوى موضحة مكانته فى علم الفلك بين أرسطو وبطليموس، ومدى اتفاقه واختلافه معهما.

وفي الفصل الثالث: والذي يحمل عنوان «عالم الكون والفساد» كما يسميه ابن رشد. تناولت فيه أجسام هذا العالم وحركاتها، والتغيرات التي تحدث فيه وتفسيرها، وأسس تكوين المركبات وأصناف المتضادات وخصائصها، موضحة مدى اختلاف آراء ابن رشد عن آراء جالينوس، وإلى أى مدى وافق أرسطو فى تلك الآراء، ثم عرضت رؤية شاملة للنظام الكونى، وهل كان يرى حتمية فيزيقية تحكم هذا الكون أم لا؟

وفي الفصل الرابع: تناولت الظواهر الطبيعية فى العالم، والكائنات اللاحية فيه، وكيف قسم ابن رشد تلك الظواهر إلى ظواهر تحدث فى الموضع الأعلى، مثل الكواكب المنقضة، والأخاديد والهالة، وقوس قزح، وظواهر تحدث فى الموضع الأسفل كالسحاب والمطر والأنهار والبحار والرياح، وما يترتب على ذلك من توزيع للسكان وحدثت ظواهر البرق والرعد والصواعق... إلخ كذلك تناول ابن رشد الظواهر الجيولوجية التي تحدث على الأرض، مبينا تكوين المعادن والصخور والجبال والزلازل والبراكين. موضحة إلى أى مدى تتفق آراؤه مع تطور العلم الحديث وإلى أى مدى تختلف معه.

أما الفصل الخامس: فقد تناولت فيه دراسات ابن رشد عن النفس والكائنات الحية من نبات وحيوان وإنسان وكيف درسها ابن رشد وفق نظام تدريجى يبدأ من أبسط الكائنات وأبسط قوى النفوس إلى أرقاها، موضحة كيف يحقق كل موجود كماله الخاص به، وكيف ترتقى هذه القوى من قوى غذائية، إلى قوى حساسة، إلى قوى تخيلية، إلى قوى نزوعية، ثم قوى مفكرة وهى أرقى القوى التى يستقل بها الإنسان عن سائر الكائنات.

ثم أظهرت في خاتمة الدراسة كيف كانت آراء ابن رشد في هذا المجال الطبيعي لها الأثر الكبير على مفكرى النهضة في أوروبا خاصة «روجر بيكون» ومن بعده «فرنسيس بيكون» - أصحاب المنهج الاستقرائى الجديد.

وإنى لأرجو أن أكون بهذا الجهد المتواضع قد قدمت زاوية من زوايا التراث الرشدى الوفير، التراث المتجدد الذى لا ينضب على مر السنين. فما أحوجنا اليوم وأكثر من أى وقت مضى إلى أن نستنير بآراء روادنا الأوائل ومفكرينا العظام، فتسير على الدرب نتلمس خطاهم ونهتدى دون أن نضل الطريق. فهل نحن فاعلون؟؟

زينب عفيضى

مصر الجديدة ٢٠٠٩/٦/١٥

الفصل الأول

مبادئ الموجودات

ولو احقها

تمهيد

العالم وما فيه من موجودات وأجسام واقعة في التغير، وموصوفة بأنواع الحركات والسكونات، هو الموضوع الرئيسي في فلسفة ابن رشد الطبيعية^(١). غير أنه قبل أن يتناول بالبحث موجودات هذا العالم وأجسامه، سواء كانت أجسام بسيطة لا تنقسم إلى أجسام مختلفة الطباع كالسماوات والأرض والماء والهواء والنار، أو أجسام مركبة تنحل إلى أجسام مختلفة الصور منها تركيبت مثل النبات والحيوان، فإنه يبحث في مبادئها العامة وعللها والأسس التي تستند إليها والتي تدخل في تحقيق ماهيتها وقواها، حيث اعتبر ابن رشد أن هذه المبادئ مما يختص بها علم الطبيعة وليس على صاحب الفلسفة الإلهية إثبات وجودها. وإن كنا نرى أن ابن رشد في دراسته الطبيعية لم يلتزم بهذا المبدأ وخلط بين مجالات الفلسفة الطبيعية والفلسفة الإلهية حين تناول بالدراسة العالم ومبادئه وموجوداته.

وإذا كان ابن رشد متابعاً لأرسطو يرى أن مبادئ الكائنات الفاسدات اثنين بالذات هما المادة والصور (والعدم كمبدأ بالعرض)، فإنه يفترق بذلك عن أصحاب مذهب الجوهر الفرد أو الجزء الذي لا يتجزأ، كما يفترق عن

(١) لمزيد من التفاصيل عن ابن رشد وحياته ومؤلفاته والجو الفكري في بلاد الأندلس واتصاله بالخليفة أبي يعقوب يوسف صاحب المغرب وشرحه لأرسطو يرجع إلى كتاب عيون الأنباء في طبقات الأطباء لابن أبي أصيبعة ج ٣ ص ١٢٢، تاريخ الإسلام للذهبي في ملحق كتاب رينان ابن رشد والرشدية ص ٣٤٥، التكملة لكتاب الصلة لابن الأبار ج ١ ص ٢٦٩، المعجب في تلخيص أخبار المغرب للمراكشي ص ٢٣٩، وفيات الأعيان لابن خلكان ج ١ ص ١٢٢، دائرة المعارف الإسلامية مادة ابن رشد لكارادي فو، تاريخ الفلسفة في الإسلام لدى بور ص ٩٥، دائرة المعارف للبستاني مجلد ٣ مادة ابن رشد ص ٩٣ - ١٠٣، تاريخ الفلسفة العربية، حنا الفاخوري ج ٢ ص ٣٨٩.

أصحاب مذهب الكمون الذي يرى أن العالم مؤلف من أشياء متضادة بعضها كامن في بعض، لذلك وجدناه يتعرض بالنقد لهذه الفرق المخالفة له في تفسير مبادئ الموجودات وتكونها.

كذلك يبحث ابن رشد في علل تلك الكائنات وغايتها مؤكداً نظريته في تأكيد العلاقات الضرورية بين الأسباب ومسبباتها في حتمية أنطولوجية لولاها ما كان لهذا الوجود أن يوجد، ويصل منها إلى نفي الإمكان والاتفاق مؤكداً العناية والغائية في الكون وكائناته.

وإذا كان ابن رشد يرى أن الموجودات الطبيعية لها عدة لواحق خاصة بها، ولا يمكن تصور وجودها إلا بها، كالحركة، والزمان، والمكان، والتناهي واللاتناهي، فإن الحركة تعتبر من أهم تلك اللواحق، لأنه لا يمكن فهم اللواحق الأخرى وتصورها بعيداً عنها.

والملاحظ أن ابن رشد في اهتمامه بالوقوف على تلك المبادئ إنما كان يسعى إلى الوصول إلى الأسس التي يسير بمقتضاها هذا العالم، ووفق الغائية التي تسعى نحو تحقيق الكمال، فكل ما يتحرك حركة طبيعية فإنما يتحرك نحو كماله، ونحو تحقيق ذاته بدافع من صورته وبمساعدة مادته، وكل ما هو طبيعي يتحرك نحو تلك الغاية القصوى، إما مباشرة أو من خلال الحركة العامة للطبيعة، وعندما نرد حركة الأجسام إلى مبادئها التي تخصها من الثقل والخفة فإن ذلك يقتضى وجود المكان الذي به يتقوم الجسم، أو هو الصورة التي يسعى الجسم للتلبس بها، والزمان من ضرورات الحركة فهو معدودها. وإذا كان المكان والزمان والحركة تدخل في نطاق المتصل، فإن كل واحد منهم لا يتركب من أجزاء لا تتجزء، مع أن الحركة يمكن أن تنقسم إلى ما لا نهاية عقلاً، وكل واحد منهم لا متناهي.

(١) ماهية الأجسام ومبادئها وعللها:

يذهب ابن رشد - كما ذهب أرسطو من قبل إلى أن هناك مبادئ للجسم بما هو جسم وبها تحصل جسميته «وهاهنا بان أن جميع الأجسام المتغيرة في الجوهر مركبة من مادة وصورة»^(١) فهما علتان للجسم وإن كان الجسم بما هو جسم ليس له هذان المبدأان فقط بل له أيضاً مبادئ فاعلية وغائية بها يستكمل الجسم جسميته وفق غاية محددة، غير أن إثباته لتلك المبادئ والعلل يتوقف على تحديده لماهية الجسم ويقصد هنا الجوهر الجسماني المحسوس الذي تبحث فيه الفلسفة الطبيعية بعيداً عن الفلسفة الإلهية إذ يقول «وأما الصورة الأولى والغاية الأولى فلم يجد في هذا الجنس من النظر مقدمات مناسبة يكتسب منها الوقوف عليها فلذلك أرجئ النظر في ذلك إلى الصناعة الكلية وهي الفلسفة الأولى، وإنما ننظر في هذا العلم (يقصد العلم الطبيعي) منها في صور الأشياء المتحركة والغايات الموجودة لها من حيث هي متحركة، كالفحص عن الغاية القصوى للإنسان بما هو موجود هيولاني»^(٢).

(١) ابن رشد السماع الطبيعي ص ١١.

(٢) ابن رشد السماع الطبيعي ص ٧ (ويقول أرسطو ليس على صاحب العلم الطبيعي أن يبرهن أن الطبيعة موجودة، كما ليس ذلك على صاحب علم من العلوم، بل يضعها وضعاً سواء كانت بينة بنفسها أو لم تكن (أرسطو كتاب الطبيعة ص ٧١)، (ابن رشد: شرح السماع الطبيعي ص ٦) لكن ابن سينا يقول يجوز أن يكون المبدأ الطبيعي بيناً بنفسه، ويجوز أن يكون بيانه في الفلسفة الأولى (ابن سينا. الشفاء الإلهيات م ١ ف ٣ ص ١٩ - ٢٠)، (صدر الدين الشيرازي تعليقات على كتاب الشفاء ص ١٧ - ١٨). غير أن وجهة نظر ابن سينا هذه كانت مثار اعتراض من جاتب خصمه ابن رشد، إذ ذهب إلى أن ابن سينا أخطأ حين قرر أن صاحب العلم الطبيعي يمكنه أن يبين أن الأجسام مؤلفة من مادة وصورة، وأن صاحب العلم الإلهي هو الذي يتكفل ببيانه، وقد عرض ابن رشد وجهة نظر الإسكندر الأفروديسي الذي يرى أن البرهان على مبادئ الموجودات إنما هو من حق الفلسفة الأولى وأن صاحب العلم الطبيعي يضعها وضعاً، إذ أن الجوهر غير المتحرك هو =

مبدأ وعلة للأشياء الطبيعية وعلى هذا يكون البحث فيه من جانب الفلسفة الأولى، أما العلم الطبيعي فيبين المبادئ الجزئية الأخرى (ابن رشد، تلخيص ما بعد الطبيعة، ص ٤١، تفسير ما بعد الطبيعة ج ٢ ص ٥٠٨، ابن رشد، كتاب السماع الطبيعي ص ٦) وانتهى ابن رشد إلى أن هذا القول فيه إشكال إذ أنه أراد أن مبادئ الموجودات التي ينظر فيها صاحب العلم الطبيعي هي مبادئ الجواهر الكائن الفاسد فإن هذا يكون كلاماً غير مستقيم، إذ بين العلم الطبيعي وجود الجواهر السرمدي كما بين وجود الجواهر الكائن الفاسد فكيف يقال أن صاحب العلم الطبيعي يضعه وضعاً ووجوده لا يمكن بيانه إلا في العلم الطبيعي؟ وكيف يسوغ القول بأن الذي يتكفل بيان مبادئ العلم الطبيعي هو الجواهر الكائن الفاسد وهو ليس ينظر في الجواهر الكائن الفاسد فقط بل وفي غير الكائن الفاسد لأن نظره إنما هو في الموجود المتحرك سواء كان كائناً أو لم يكن (ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٤٢٢) وانظر أيضاً د. عاطف العراقي. المنهج النقدي في فلسفة ابن رشد ص ١٧ ويرى ابن رشد أن الإسكندر الأفروديسي وابن سينا قد أخطأاً لأنهما قررا أن صاحب العلم الطبيعي يضع وضعاً أن الطبيعة موجودة، ويرهن صاحب العلم الإلهي على وجودها، وإذا كان الأمر كذلك فإن صاحب الفلسفة الأولى إذا كان يبحث في مبادئ الجواهر بما هو جوهر ويبين أن الجواهر المفارق هو مبدأ الجواهر الطبيعي فإنه يصادر على ما يتبين في العلم الطبيعي (ابن رشد. تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٤٢٤) ويرى ابن رشد حلاً لهذا الإشكال أنه يمكن أن تكون مبادئ العلمين مختلفة بالجهة فقط لا بالوجود فالعلمين ينظران في مبادئ الجواهر، لكن العلم الطبيعي بين وجود هذه المبادئ من حيث هي مبادئ جوهر متحرك، والعلم الإلهي ينظر فيها بما هي مبادئ للجواهر بما هو جوهر لا جوهر متحرك. ويبدو أن ابن رشد قد تأثر برأي سلفه (ابن باجة في شرحه للسماع الطبيعي لأرسطو إذا يؤكد أن الأسباب على صاحب الحكمة الطبيعية أن يعلمها ويحصيها بما يخص كل واحد منها، ويؤكد أن وجود الطبيعة في الأشياء الطبيعية بينه الوجود بنفسها يقول ابن رشد: «وأما الصورة الأولى والغاية الأولى فلم يجد في هذا الجنس من النظر مقدمات مناسبة يكتمسب منها الوقوف عليها فلذلك أرجئ النظر في ذلك إلى الصناعة الكلية وهي الفلسفة الأولى (ابن رشد كتاب السماع الطبيعي ص ٧، ١٤، وانظر أيضاً شروحات ابن باجة على السماع الطبيعي لأرسطو ص ١٥) ورغم نقد ابن رشد هذا=

وإذا كان ابن رشد يرى أن الجسم هو الجوهر الطويل العريض العميق القابل للامتداد في هذه الأبعاد الثلاثة، فليس معنى ذلك أن هذه الأبعاد الثلاثة موجودة فيه بالفعل، ولكن من الممكن أن تفرض فيه أبعاداً كالطول أو العرض أو العمق كيف شئنا، كذلك الحال في انقسام الجسم فإذا كان الجسم يقبل الانقسام إلى كل الأبعاد (أى الطول والعرض والعمق) فإن ذلك لا يعنى أن الجسم من شأنه أن يقبل الانقسام فى تلك الأبعاد، ثم أن الجسم من أنواع المتصل، وعلى ذلك فالجسم يعتبر تاماً بذاته لأنه لا يمكن فيه الانتقال إلى عظم آخر «... إن المتصل هو الذى ينقسم إلى ما ينقسم دائماً، والجسم من أنواع المتصل هذا المتقسم إلى كل الأبعاد يعنى الطول والعرض والعمق، ولما لم يكن ها هنا بعد رابع قال بكل الأبعاد لأن الكل والجميع هو الذى لا يوجد شىء خارج عنه وذلك يبين من أن الخط يمكن فيه أن ينتقل إلى عظم آخر وهو السطح، والسطح إلى الجسم، وأما الجسم فليس يمكن فيه الانتقال إلى عظم آخر ولذلك كان تاماً بذاته^(١).

وهكذا فحقيقة الجسمية هى صورة الاتصال القابل لفرض الأبعاد الثلاثة، والجسم الطبيعى جوهر حتى وإن زادت جسميته أو نقصت فالما مثلاً يتخلخل فيزيد مقدار جسميته شيئاً فشيئاً بالتسخين، ويتكاثف أى تنقص

=ورؤيته الموضوعية لعلم الطبيعة متحرراً من العلم الإلهى إلا أنه لم يتحرر تماماً من وجهة نظر أرسطو التى ترى أن الصنائع الجزئية. لا تبين أسباب الأمور وإنما تبينها صناعة الفيلسفة الأولى، ولو كان التزم بتلك الرؤية الموضوعية للعلم الطبيعى لكان هذا العلم قد تقدم تقدماً مذهلاً فى عصره ولكنه ظل أسير النزعة الأرسطية التى ترد كل مبدأ جزئى إلى المبدأ الأعم منه حتى تصل بمبادئ العلوم الجزئية إلى الفيلسفة الأولى (د. عاطف العراقى. الفيلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ٧٦-٧٧).

Ross. Aristotle. p. 62 - 63.

(١) ابن رشد: السماء والعلم ص ٣.

مقدار جسميته على التدرّيج ومع ذلك تظل جسميته بالمعنى الجوهرى من غير
تغير ولا اختلاف فى ذاته^(١) ورغم أنه ذا أقطار ثلاثة، إلا أنه فى نفسه يعد
شيئاً واحداً وتتحقق جسميته من اجتماع الهيولى والصورة^(٢).

وعلى ذلك نرى ابن رشد ينقد أصحاب مذهب الجزء الذى لا يتجزئ
فى تفسير الوجود، وكذلك ينقد أصحاب مذهب الكمون، فالأولون يرون أن
الجسم يتكون من أجزاء لا يمكن أن تنتهى فى القسمة إلى ما لا نهاية، بل
لا بد من وجود جوهر فرد أو أجزاء لا تتجزأ، ولا شك أن هذا المذهب من
وجهة نظر ابن رشد لا يستطيع تقديم تفسير محدد لتنوع الموجودات فى عالمنا
الطبيعى. طلبا أنهم يرون أن اجتماع الأجزاء هو كونها وأن افتراقها هو
فسادها، كما أنه لا يستطيع تفسير الخصائص الثابتة المطردة والقوانين التى
تحكم هذه الموجودات^(٣).

أما أصحاب مذهب الكمون وعلى أسهم «النظام» فإنهم يرون أن العالم
يتألف من أشياء متضادة وأن أجزاءه تتألف من أركان مختلفة بطبعها وبعضها
كامن فى بعض، وعلى ذلك يكون الجوهر مؤلفاً من أعراض اجتمعت وأن
العالم خلق دفعة واحدة على ما هو عليه من معادن، ونبات وحيوان، وكل
ما هنالك أن المتأخر منه فى الزمان كامن فى المتقدم، فالتقدم والتأخر إما
يقعان فى ظهورها من كمونها دون خلقها واختراعها، وعلى ذلك يكون كل

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٢٨.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ١٤٣، وانظر أيضاً أبو البركات البغدادي: المعتبر فى
الحكمة ج ٢ ص ٧.

(٣) ابن رشد السماع الطبيعى ص ٢٥، ٣١، ذ. عاطف العراقى. النزعة العقلية ص ٢٧،
بينس: مذهب الذرة المقدمة (و - ر)، الأشعرى. مقالات الإسلاميين ج ٢ ص ٤ - ٧،
د. خليل الجر تاريخ الفلسفة العربية ج ٢ ص ١٧٠ - ١٧١.

شيء في كل شيء، ويعتبر الكون خروج الأشياء بعضها من بعض والحاجة إلى فاعل الكون عندهم كما يقول ابن رشد تكون لإخراج بعضها من بعض وتمييز بعضها عن بعض (١).

وهكذا يرى ابن رشد أن الأجسام مركبة من مادة وصورة ويؤكد ذلك بقوله: «قالت الحكماء: إن المبادئ للأمور الكائنة الفاسدة اثنان بالذات وهما المادة والصورة، وواحد بالعرض وهو العدم» (٢) فكل موجود ومحسوس قابل للتغيير والحركة مؤلف من مادة وصورة «وجدوا الأشياء المحسوسة التي هي دون الفلك ضريين: متنفسة وغير متنفسة ووجدوا جميع هذه يكون المتكون منها متكوناً بشيء سموه صورة، وهو المعنى الذي به صار موجوداً بعد أن كان معدوماً، ومن شيء سموه مادة وهو الذي منه تكون» (٣) فالصورة هي المعنى الذي به صار الموجود موجوداً، وهي المدلول عليها بالاسم والحد، وعنهما يصدر الفعل الخاص بموجود موجود، والذي دل على وجود الضور في الموجود (٤).

وللصورة وجودان عند ابن رشد. وجود معقول إذا تجردت من الهيولى، ووجود محسوس إذا كانت في هيولى، ولها نفس الأهمية التي كانت لها عند أرسطو حيث اعتبرها أيضاً الغاية الأولى في الكون وهي الأخرى بالطبيعة من المادة وذلك بالنسبة للبسائط (٥).

(١) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج٣ ص ١٤٩٧. سارتون. تاريخ العلم ج٢ ص ٦١ -

٦٢، دي بور: تاريخ الفلسفة في الإسلام، بينس. مذهب الذرة ص ٩٦، د. أحمد

صبحي. في علم الكلام ج٢ ص ١٧٠ - ١٧١.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ١٤٥، ٤٣٢.

(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٢١١.

(٤) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٤٣٢ - ٤٣٣.

(٥) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤، ١٧، تهافت التهافت ص ٢١٤.

أما المادة فهي على ثلاث مراتب: الهيولى الأولى وهي غير المصورة، وهيولى الأجسام البسيطة أو الأسطسقات الأربعة (النار - الماء - الهواء - التراب ثم المادة المحسوسة)^(١). وإذا كانت الهيولى الأولى غير مصورة بالذات ولا موجودة بالفعل وما وجودها إلا فى أنها قوية على قبول الصورة «لا على أن القوة جوهرها بل على أن ذلك تابع لجوهرها وظل مصاحب لها»^(٢). فإن المادة هي هيولى أيضاً بالنسبة إلى الصورة المعدومة الموجودة فيها بالقوة وإن كانت تسمى موضوعاً بالنسبة إلى الصورة الموجودة فيها بالفعل «إن ههنا موضوعاً أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيها شىء من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والإمكان جميع الصور، وأنه لا يتعرى من صورة أصلاً لأنه لو عرى منها لكان ما لا يوجد موجوداً، وأن الإمكان والقوة ليس فى نفس جوهره بل هو موضوع لهما فإن القوة والإمكان مما يحتاج إلى موضوع»^(٣).

ويعتقد ابن رشد أن المادة الأولية أو الهيولى اكتسبت صوراً أربعة وهي الكيفيات الأربع: الحرارة، والبرودة، واليبوسة، والرطوبة، وقد نشأ عن ذلك أربعة أجسام بسيطة هي النار والهواء والماء والتراب ومنها تكونت سائر الأشياء بحيث تنشأ الأجسام البسيطة نتيجة لالتقاء الكيفيات الأربع الأولى اثنتين اثنتين: فالنار حرارة ويبوسة، والهواء حرارة ورطوبة، والماء برودة ورطوبة، والتراب برودة ويبوسة. وعلى ذلك فكل جسم مركب من هيولى وصورة

(١) ابن رشد: كتاب ما بعد الطبيعة ص ٣٢ - ٣٣.

(٢) ابن رشد: تلخيص كتاب النفس ص ٤.

(٣) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٩ - ١٠، تهافت التهافت ص ٧٤.

ومن الواضح أن هذين المبدئين لا يوجدان مستقلين أحدهما عن الآخر إلا في حالة المادة الأولى والصورة الأولى^(١).

(١) ابن رشد: السماع ص ١٨ (لا شك أن تفسير كائنات العالم الطبيعي بعنصر واحد أو عدة عناصر كما كان الحال عند فلاسفة الإسلام الذين تابعوا فلاسفة اليونان في ذلك كان له أثره في الحد من تفسير التباين بين ملايين الكائنات كما أنه كان يضيّق بشئى صنوف الكائنات وإذا استطاعوا تفسير بعضها فلإنهم قصرُوا عن تفسير البعض الآخر إذ أنهم اعتبروا أن الاختلاف الكيفى فى الكائنات ليس اختلافًا فى المادة وإنما يترد الاختلاف إلى اختلاف فى الكم فليس الفرق بين شئى وشئى فرقًا فى العنصر أو العناصر التى يتكون منها كل منهما. ليس الفرق بين قطعة الخشب وقطعة الحديد وقطرة الماء فرقًا فى المادة التى يتألف كل منهما من حيث كيفها، بل هو اختلاف فى العدد أو فى الكمية، فإذا جعلنا النقطة تمثل عددا ١ فإن الفرق بين النقطة والخط ليس اختلافًا فى طبيعتهما الداخلية بل هو مجرد تكرار للنقط فى امتداد معين فيتكون بذلك خط، ثم إذا حركنا الخط فى اتجاه أفقى فإنه يتكون بذلك سطح، وإذا حركنا السطح فى اتجاه عمودى تكون بذلك جسم، وليس فى كائنات الدنيا بأسرها ما يخرج عن هذه الحالات الأربع: فإما هو نقطة أو خط أو سطح أو كتلة، ولما كان الاختلاف بين طبائعهما اختلافًا عدديًا صرفًا. كان الحد الأدنى فى تكوين الخط نقطتان، والحد الأدنى فى تكوين السطح المثلث ثلاث نقاط ومن تكوين المربع أربع نقط، وفى تكوين المستطيل ست نقط وهكذا تختلف الأشكال باختلاف عددها فى طريقة التكوين، وخصائص الشئى كائنة فى صورته، أى فى طريقة تركيبه لا فى نوع مادته، فيكفى أن تدرك من الشئى بناء الهندسى أو نسبة العددية لتعرف طبيعته على حقيقتها، ولكن مع تقدم علم الطبيعة وظهور علم الطبيعة الذرية الحديث اعتمدوا على التفسير الكمي للكائنات حيث يعتبر أن الفرق مثلاً بين الخشب والنحاس ليس إلا فرقًا فى التكوين الذرى الداخلى فى كل منهما وقوام هذا التكوين الذرى عدد من الإلكترونات والبروتونات يزيد هنا وينقص هناك، وأى عدد من الذرات لا يختلف إلا فى عدد كهاريه وترتيبه على نحو معين يكون قطرة ماء، أو قطعة حجر أو نبات... الخ، ولا شك أن هذا التفسير قد أعطى الباحثين الفرصة لتفسير التباين بين ملايين الكائنات فى العالم (د. على عبد المعطى. لبيتز فيلسوف الذرة الروحية ص ٢١٦ - ٢١٨ وانظر أيضًا د. رضى لجيب محمود. فى فلسفة النقد ص ٦-٨).

ولما كانت المادة الأولى غير مصورة بالذات، بل إن وجودها يلزمه العدم أو أعدام متبادلة، وليس صورتها بالإمكان، بل إمكان يتعاقب عليها كما تتعاقب الأعدام ويمكن تصورهما بالنسبة للأسطقسات كنسبة الخشب للخزانة، وهى نسبة بين موجودين بالفعل فإن النسبة بين المادة الأولى والأسطقسات هى نسبة بين موجود بالقوة وموجود بالفعل^(١).

فإذا كانت الصورة يلزمها الوجود وهى الوجود نفسه، والممكن يلزمه العدم ضرورة، فهل نستطيع أن نقول أن الإمكان هو العدم كما أن الصورة هى الوجود؟؟

يرى ابن رشد أن القوة والاستعداد (الإمكان) غير العدم لأن الإمكان أو القوة هو تلقى الموضوع لأمر ما عندما عرض له عدم ذلك الأمر، والفرق بينه وبين العدم أن العدم متى قيل فيه أنه مبدأ المتكون فبالعرض وليس كذلك المادة الأولى فإنها موضوعة للصور الثابتة عند تعاقب صورة صورة عليها وعدم عدم، وهذا القول التبس على السابقين فخلطوا بين الهيولى والعدم^(٢).

لهذا يلزم ضرورة أن يكون هناك موضوع أقصى لجميع الكائنات الفاسدات ليس فيه شىء من الفعل أصلاً ولا له صورة تخصه وأنه بالقوة والإمكان جميع الصور، وأنه لا يتعري عن صورة أصلاً لأنه لو عرى منها لكان ما لا يوجد موجوداً أو أن الإمكان والقوة ليس فى نفس جوهره بل هو موضوع لهما، فإن القوة والإمكان مما يحتاج إلى موضوع وهو غير متكون ولا فاسد لأنه ليس له موضوع يتكون منه ولا يفسد إليه وهكذا

(١) ابن رشد السماع الطبيعى ص ١١، وانظر أيضاً د. عاطف العراقى. النزعة العقلية

ص ١٨١ - ١٨٢.

(٢) السماع الطبيعى ص ١٠، تهافت التهافت ص ٣٢.

فالمادة الأولى موضوعه للصور ثابتة. عند تعاقب صورة صورة عليها وعدم عدم^(١).

ويؤكد ابن رشد أن الجوهر والعرض كلاهما مفتقر إلى الموضوع لأنه بالنسبة للعرض يكون كالهولي، وبالنسبة للجوهر لا يمكن أن يكون شيء من لا شيء على الإطلاق، بل لا بد من وجود نسبة ذاتية بين المتكون وما منه يتكون، لأنه لو كان ممكناً أن يكون شيء من لا شيء لكان ممكناً أن الزنجار تكون من النحاس، ومن الليل يكون النهار، وبعد كون الإنسان لا عالماً يكون عالماً، وكل ذلك كما يرى ابن رشد لا يسمى تكويناً وإنما يسمى تعاقب^(٢). لأن هناك تظل نسبة ذاتية بين النحاس والزنجار وهي نسبة بالعرض لأن ماهية النحاس تذهب وهي صورته وهو الشيء الذي هو موجود بالفعل، ويظل جزء باق وهو مادته فإذا فرضنا أن هذا الجزء موجود بالفعل وواحد بالعدد لم يكن ذلك تكويناً بل استحالة^(٣).

وعلى ذلك فالشيء لا يمكن أن يكون بالقوة من كل وجه - وهذا هو حال الهولي - بل لا بد أن تكون الهولي قد خرجت بالقياس إلى صورة الفعل، وعلى هذا تكون المادة هي مبدأ الوجود بالقوة، وتكون الصورة هي مبدأ الوجود بالفعل، وإذا كانت المادة ليست موجوداً حقيقياً طالما أنها بالقوة والإمكان والاستعداد فلا بد أن تنضاف إليها الصورة، وعلى هذا فالكون كله

(١) السماع الطبيعي ص ٩ - ١١.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٧ - ٨ (والواضح أن ابن رشد قد أطلع على شروحات ابن باجة للسماع الطبيعي لأرسطو، حيث يؤكد ما سبقه به سلفه الذي يقول: فلما كانت الأجسام الطبيعية كائنة وفاسدة فالكائنة الفاسدة كالنحاس إذا صار زنجاراً والماء إذا صار بخاراً، أما أن يذهب النحاس كله ويخلفه الزنجار ولا يبقى من النحاس شيء فذلك ليس يتكون وإنما هو تعاقب» شروح ابن باجة للسماع الطبيعي ص ١٧ - ١٨.

(٣) السماع الطبيعي ص ٨.

مؤلف من مبدأين متضايفين هما الصورة والمادة، الصورة تمثل الفعل، والمادة تمثل القوة^(١). . . فلذلك يلزم ضرورة أن يكون في النحاس مثلاً جزءان جزء ذاهب وهو صورته وهو الشيء الذى به صار النحاس موجوداً بالفعل، وجزء باق وهو مادته^(٢).

هذان المبدآن هما المقومان للجسم الطبيعى وهناك مبدأين آخرين هما مبدأ الفعلية ومبدأ الغائية أولهما طبعت الصورة التى نجدتها للأجسام فى مادتها، والأخرى هى التى لأجلها طبعت هذه الصورة فى المادة، وإن كان ابن رشد يرى أن هذين المبدأين يدخلان فى نطاق السببية والعلل أكثر من دخولهما كمبادئ يقوم بها الموجود الطبيعى^(٣).

فسر ابن رشد إذن طبيعة الموجودات عندما أثبت أنها مركبة من مادة وصورة لكنه يرى أن البحث فى مبادئ الموجودات أو تركيبها لا يكفى لمعرفة الموجود حق المعرفة، ولذلك نراه يؤكد أن هناك عللاً أخرى لها أهميتها فى وجود هذه الموجودات من جهة كونها وفسادها فإذا كانت العلة المادية أو الهيولى تعد نحواً من الإمكانية أو الوجود بالقوة، فإنها تظل دائماً فى حالة تعشق مستمر لتحقيق وجودها وتحصل على صورة فيتحقق كما لها، وكذلك الحال فى الصورة التى تظل فى حالة حركية لكى تضاف إلى الهيولى، فالعلة المادية هى علة انتقال تفترض استعداداً بينما العلة الصورية تعد علة إيجابية فعالة حيث تضى على المادة حقيقتها، أما العلة الثالثة وهى العلة الفاعلة فهى سبب التحريك من القوة إلى الفعل، وأما العلة الرابعة (الغائية) فهى تكشف عن غاية الحركة إذ لأجلها تحصل الصورة فى المادة أنها سبب وعلة للصورة

(١) السماع الطبيعى ص ١١ وانظر أيضاً ابن رشد: تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٢٠.

(٢) السماع الطبيعى ص ٨ - ٩.

(٣) السماع الطبيعى ص ٤، ١٥.

الموجودة عن الفاعل في الهيولى وفي ذلك يقول ابن رشد: «إن الأسباب أربعة مادة الشيء وصورته وفاعلة وغايته، أما المادة الأولى التى تبين وجودها فهى المادة الأولى بعينها لجميع ما يكون ويفسد والأجسام الأزلية»^(١).

ويصل ابن شرد إلى تحديد الأجسام البسيطة والمركبة من خلال تناوله لمعانى البسيط ولأنواع التركيبات فيقول: إن البسيط يقال على معنيين: أحدهما ما ليس مركباً من أجزاء كثيرة وهو مركب من صورة ومادة، وبهذا يقولون فى الأجسام الأربعة إنها بسيطة، والثانى يقال على ما ليس مؤلفاً من صورة ومادة مغايرة للصورة بالقوة، وهى الأجرام السماوية، والبسيط أيضاً يقال على ما حد الكل والجزء منه واحد وإن كان مركباً من الأسطقتات الأربعة؛ والبسيط بالمعنى المقول على الأجرام السماوية لا يبعد أن توجد أجزاءه مختلفة بالطبع كاليمين والشمال للفلك والأقطاب والكثرة بما هى كثرة يجب أن يكون لها أقطاب محدودة ومركز محدود به تختلف كرة عن كرة، وليس يلزم من كون الكرة لها جهات محدودة أن تكون غير بسيطة، بل هى بسيطة من حيث إنها غير مركبة من صورة ومادة فيها قوة، وغير متشابه من جهة أن الجزء القابل لموضع النقطتين ليس هو أى جزء اتفق من الكرة، بل هو جزء محدود بالطبع فى كرة كرة، ولولا ذلك لم يكن للأمر مراكز بالطبع بها تختلف فهى غير متشابهة فى هذا المعنى»^(٢).

وإذا كانت أنواع التركيبات ثلاثة: أولها التركيب الذى يكون من وجود الأجسام البسيطة فى المادة الأولى التى هى غير مصورة بالذات، وثانيها التركيب الذى يكون عن هذه البسائط، أعنى الأجسام المتشابهة الأجزاء (الجماد) وثالثها تركيب الأعضاء الآلية (النبات والحيوان) وهى أتم ما يكون

(١) الكون والفساد ص ٢٥.

(٢) تهافت التهافت ص ٢٤٤.

وجوداً في الحيوان الكامل أي الذي يتناسل كالقلب والكبد^(١)، فإن الأجسام البسيطة هي التي توجد صورها في المادة الأولى وجوداً أول وهي لا تعرى عن المادة، أما سائر الأجسام فإنها تتولد عن الأسطقسات بالاختلاط والمزاج، ويتم الاختلاط والمزاج بتوسط الأجرام السماوية، وأن في الأسطقسات والأجرام السماوية كفاية في وجود الأجسام المتشابهة الأجزاء وفي إعطائها ما به تقوم^(٢).

(٢) قوى الأجسام وارتباطها بالعلل..

يرى ابن رشد أن الطبيعة هي سبب الحركة والسكون في الأجسام إذ يعرفها بقوله: «إنها مبدأ وسبب لأن يتحرك به ويسكن الشيء الذي هي فيه أولاً وبذاته لا بالعرض»^(٣). وعندما يقول ابن رشد أن الطبيعة هي سبب حركة الجسم وسكونه فإن السؤال الذي يتبادر إلى ذهننا مباشرة هو: ما هو الشيء الذي في الطبيعة والذي يسبب حركة الأجسام الطبيعية، أو ما هو الدافع الذي يجعل الطبيعة هي مبدأ الحركة والسكون؟؟.

يحدد ابن رشد تحرك الأجسام بقوى فيها تعد مبادئ لحركتها وأفعالها وهي عنده ثلاث قوى: الطبيعة، والنفس، والنفس الفلكية.

(١) تلخيص كتاب النفس (لابن رشد) ص ٦.

(٢) الكون والفساد ص ٣٢، تهافت التهافت ص ٧٣، Duhem: le system du monde. T.4.9.555.

(٣) السماع الطبيعي ص ١٢ - ١٣ (هذا التعريف للطبيعة يرى ابن رشد أنه واضح تمام الوضوح وينقد ابن سينا الذي قال أن هذا الحد للطبيعة غير بين بنفسه وأن صاحب الفلسفة الأولى هو الذي يتكفل ببيانته، ويرى ابن رشد أنه لو أراد صاحب العلم الإلهي أن يبرهن عليها لوجب أن يبرهن بأمور هي أقدم منها وذلك غير ممكن وقوله بأن إعطاء أسبابها في العلم الإلهي لهو قول خاطئ لأن وجود الطبيعة في الأشياء الطبيعية بين الوجود بنفسه (السماع الطبيعي ص ١٣ - ١٤).

فالتبيعة تعد قوى سارية فى الأجسام تحفظ عليها كمالاتها من أشكالها ومواضعها الطبيعية وأفعالها، فإذا زالت عن مواضعها الطبيعية وأشكالها أعادتها إليها بتسخير دون إرادة وهى مبدأ بالذات لحركاتها وسكوناتها ولسائر كمالاتها التى لها بذاتها وليس هناك جسم من الأجسام الطبيعية خال من هذه القوة.

أما النفس فإنها تفعل فعلها فى الأجسام من تحريك أو تسكين وحفظ نوع وغيرها من الكمالات بتوسط آلات ووجوه مختلفة، فبعضها يفعل ذلك دائماً بلا اختيار فيكون نفساً نباتية، وبعضها القدرة على الفعل وتركه وإدراك الملائم والمنافى فيكون نفساً حيوانية، وبعضها الإحاطة بحقائق الموجودات على سبيل التفكير والتدبر والبحث فيكون نفساً إنسانية.

أما النفس الفلكية فإنها تفعل ذلك لا بآلات ولا بأنحاء مفترقة، بل بإرادة متجهة إلى سنة واحدة لا تتعدها. «وأما الجسم السماوى (الأجرام المستديرة) فإنها تتحرك عن المبدأ الذى فيها دون آلات وصورها طبائع وأنفس أيضاً، فصورها يقال لها نفس ويقال لها طبيعة فهى تشبه الطبيعة من جهة أنها تتحرك دون آلات وهى تشبه النفس من جهة أن صورها لا تنقسم بانقسام الجسم لأنها غير جسمانية أصلاً»^(١).

وهكذا فالمبدأ أو القوة الذى يتحرك به الجسم أو يسكن هو نفس أو طبيعة غير أن المبدأ الذى هو نفس لا يكون إلا فيما هو مؤلف من أجسام طبيعية تكون النفس فيه محركة لتلك الأجسام، فإن قيل فى النفس طبيعة فعلى التأخير بينما الطبيعة تقال على الصورة أولاً وعلى التقديم. فإذا فعلت هذه القوى فى الأجسام فعلها دون آلات كسمو النار وهبوط الحجر فإن ذلك

(١) السماع الطبيعى ص ١٤ - ١٦، تهافت التهافت ص ١١٥،

Quadri la philosophie Arab dans L'Europe medievale p 257.

مما يسمى طبيعة، أما إذا فعلت فعلها بآلات كاغتذاء النبات وحركة الحيوان فإن أمثال هذه يقال لها نفس^(١).

والواقع أننا إذا حاولنا تحليل هذا التعريف الذى أورده ابن رشد وتابع فيه أرسطو^(٢) إلى حد كبير سنجد أنه يفرق أولاً بين الموجودات التى هى من فعل الطبيعة، كالحيوان والنبات، والموجودات التى هى من فعل الصناعة كالكرسى والسريـر... إلخ، ومنها ما ينسب إلى البخت والاتفاق (وإن كان ما بالبخت والاتفاق فهو ليس من الأشياء التى هى باضطرار أو على الأكثر بل هو على الأقل)^(٣).

وما يهمنا هنا هو الموجودات الطبيعية التى لها فى أنفسها مبدأ حركة وسكون أى لها من ذاتها أن تفعل فتتغير وتقبل الانفعال، وقد توجد ضرورب التغيرات فى أحد هذه الموجودات وقد يوجد بعضها، فالحيوان مثلاً يوجد فيه مبادئ ضرورب التغيرات الأربعة أعنى النقلة، والنمو، والاستحالة، والكون والفساد، وليس الأمر كذلك فى الأجسام البسيطة كالماء والأرض فهذه لا توجد لها حركة النمو مثلاً وإن كان يوجد لها سائر ضرورب التغيرات، أما الجسم السماوى فإن ضرورب التغيرات ممتنعة عليه إلا الحركة فى المكان^(٤).

هذا المبدأ الذى ذكره ابن رشد على أنه القوة المحركة للأجسام يوجد بالذات وليس بالعرض فى الأجسام الطبيعية بينما هو فى الأشياء الصناعية

(١) السماع الطبيعى ص ١٢ - ١٣، كتاب النفس ص ١٠.

(٢) يقول أرسطو إن الطبيعة هى مبدأ لحركة الشيء وسكونه على أن تكون موجودة منه مباشرة وبالذات وليس بالعرض، كما يقول إن الطبيعة هى مبدأ للحركة الأولى الباطنة فى الموجودات الطبيعية (انظر كتاب الطبيعة د. عبد الرحمن بدوى ج ١ ص ٥٠، كتاب ما بعد الطبيعة ص ٣٤ - ٣٥، أبو البركات البغدادي: المعتبر (القسم الطبيعى ص ٥-٦).

(٣) السماع الطبيعى ص ١٩.

(٤) السماع الطبيعى ص ١٢.

بالعرض «كالطبيب يرى نفسه... وكالسفينة تتحرك عن نفس الملاح فيكون مبدأ تحريكها لا أولاً» كما أنه مبدأ أول بمعنى أنه قريب، وكما ذكرنا لا توجد واسطة بينه وبين التحريك فإن كان هناك واسطة فذلك في غير المتحركات المكانية، بل في تحريك الكون والإغماء^(١).

والواقع أن تفسير ابن رشد للطبيعة يرتبط برأيه في مبادئ الموجودات وعللها فأولاً الصورة والمادة توجدان للشيء بذاته أو للمركب بذاته، فإذا قلنا مثلاً أن الإنسان حي بذاته فمعنى ذلك أنه موجود بذاته من قبل عنصريه وبصورته، ورغم أن الموجود لا يلتزم وجوده سوى بالمادة والصورة، ورغم أن كلا منهما يطلق عليه لفظ الطبيعة، غير أن الصورة عنده أحق باسم الطبيعة من المادة لأن الصورة تمجد الجسم الصناعى والجسم الطبيعى بينما المادة لا يحد بها شيء، كما أن الجسم لن يصبح له وجود إلا بالصورة وبذلك توجد له لواحقه الطبيعية وإذا حصلت له صورته فعندئذ تحصل له طبيعته الخاصة به «والأمور المادية إنما وجدت من أجل الصورة وذلك ظاهر عند التأمل إذ كانت هي الغاية الأولى في الكون، ولو كانت الصورة من ضرورة المادة لما كان هاهنا فاعل كما يرى ذلك كثير من قدماء الطبيعيين ولكان مبدأ الأمور الطبيعية الاتفاق»^(٢).

(١) السماع الطبيعى ص ١٤، ١٦ وانظر أيضاً مقدمة بارنلمى سانتهلر لكتاب الطبيعة لأرسطو ص ١٧، ١٨ وأيضاً Collingwood: The Idea of Nature, p. 80-82.

(٢) السماع الطبيعى ص ١٧ - ١٨ وسوف نلاحظ أن ابن رشد في شرحه للسماع الطبيعى لأرسطو لم يشر إلى نقده لأنطيفون الذى أصر على أن المادة هي الطبيعة وأنها هي المقومة للجوهر، وربما اكتفى بما أورده أرسطو في نقده لأنطيفون وما تابعه فيه ابن سينا في كتابه الشفاء القسم الطبيعى ن ا م ا ف ٤ ص ١٢، وإن كان هذا الجزء النقدي في كتابه ضئيل ومحدود لأنه اعتبر أن البرهنة على أن الأجسام مركبة من مادة وصورة من اختصاص العلم الإلهي وليس على الطبيعى إلا أن يتسلمها منه وهو ما عارضه فيه ابن رشد كما ذكرنا من قبل.

وليست الطبيعة أو قوى الأجسام عند ابن رشد سوى العلة الفاعلة التي تفعل المركب من المادة والصورة وذلك بأن تحرك المادة وتغيرها حتى تخرج ما فيها من القوة على الصورة إلى الفعل، وقد استطاع ابن رشد تفسير قول أرسطو بأن المواطئ يكون من المواطئ أو قريب منه، إذ لا يعنى ذلك عنده أن المواطئ يفعل بذاته وصورته صورة المواطئ له، بل يعنى أنه يخرج صورة المواطئ له من القوة إلى الفعل، يقول ابن رشد «لذلك ليس يلزم أن يكون الفاعل ولا بد مواطئ هو هو في جميع الوجوه، فالمولد للنفس ليس معناه أنه ينبت نفساً في الهيولى، وإنما معناه أنه يخرج ما كان نفساً بالقوة إلى أن يصير نفساً بالفعل ولذلك نجد أن النار تتكون من الحرارة، كما تتكون من نار مثلها، ومعنى النسب والصور الموجودة في المكونات للحيوانات هو أنها تخرج النسب والصورة التي في الهيولى من القوة إلى الفعل وكل مخرج شيئاً من القوة إلى الفعل فيلزم أن يوجد فيه بوجه ما ذلك المعنى الذي أخرجه لا أنه هو من جميع الوجوه. فالقوى التي في البذور وهي التي تفعل أشياء متنفسة ليست أشياء متنفسة بالفعل وإنما هي متنفسة بالقوة»^(١).

كذلك يشير ابن رشد إلى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقياً) وهو ذلك الميل الذاتي في الأجسام الطبيعية نحو الكمال أو نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر

(١) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة مجلد ٣ ص ١٥٠ - ١٥٠١، وبهذا القول يكون ابن رشد قد رد على الإشكال الذي وضعه ثامسطيوس على قول أرسطو هذا إذ أنه تساءل عن السبب في توليد حيوانات دنيا عن أشياء لا تشبهها وليست منها؟ فالإنسان كما يرى أرسطو يولده إنسان مثله، والشمس وهي متولدة في الأرض، والماء من قبل حرارة الشمس الممتزجة بحرارة سائر الكواكب ولذلك كانت الشمس وسائر الكواكب هي مبدأ الحياة لكل حي بالطبيعة، فحرارة الشمس والكواكب المتولدة في المرء والأرض هي المكونة للحيوانات المتولدة من العفونة وبالجملة لكل ما يكون من غير بذر لأن هناك نفساً بالفعل حدثت عن الفلك المائل والشمس كما يحكى ناسطيوس. ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٥٠١ - ١٥٠٢.

عنه بالعلة الغائية للطبيعة التي عبر عنها ابن رشد تعبيراً محكماً من خلال تناوله الطبيعي لقانون السببية وأثره في الكون والطبيعة.

(٣) السببية (رؤية فيزيقية):

إذا كان ابن رشد قد اهتم بالبحث في علل الموجودات وأسبابها، وتابع في ذلك أرسطو وبدا ذلك واضحاً في كتبه خاصة في مجال الطبيعيات (تفسير ما بعد الطبيعة، تلخيص ما بعد الطبيعة، السماع الطبيعي) فلا شك أن اهتمامه هذا إنما كان يريد به تأكيد العلاقات الضرورية بين الأسباب ومسيباتها في حتمية ضرورية تشمل عالم السماء والأرض إذ يقول «أما إنكار وجود الأسباب الفاعلة التي تشاهد في المحسوسات فقول سفسطائي والمتكلم بذلك إما جاحد بلسانه لما في جنانه، وإما منقاد لشبهة سفسطائية عرضت له في ذلك»^(١).

ولا شك أن تفضيله لأرسطو على غيره من فلاسفة اليونان إنما يعود إلى طريقتة التجريبية التي لاءمت ذوقه ونزعتة العلمية الصحيحة التي وضحت في اهتمامه بالنظر العقلي والحث على ترك التعصب ونبذ الهوى وقد امتنارت آراؤه بالوضوح والحرية في العرض والشرح. وكل ذلك يعد من مقومات التفكير العلمي الصحيح^(٢) التي ظهرت واضحة في تناوله لمفهوم السببية.

ويؤكد ابن رشد أن لكل شيء طبيعة خاصة وفعلاً معيناً، وأن هذا يتبين بوضوح في الأجسام المادية. «فإن القوى التي تكون بغير نطق إذا قرب الفاعل منها من المفعول ولم يكن هنالك أمر عائق من خارج فإنه ينتج عن هذا أن

(١) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٧٨٢ - ٧٨٣.

(٢) د. عبد الحليم مستصز: تاريخ العلم ص ٨٩، ٢٧٨، مصطفى نظيف، التفكير العلمي، نشأته ومدارجه الأولى ص ٢٠ - ٢١.

يفعل الفاعل وينفعل المنفعل، فالنار مثلاً إذا قربت من الشيء المحترق ولم يكن هنالك عائق يعوقها عن الإحراق، احترق المحترق ضرورة، وهذا العائق يعد أمراً قريباً يعوق فعل النار، إذ الأجسام تتحرك تارة بالقسر وضد الطبع، وتارة أخرى تتحرك حركة طبيعية، فالنار تتجه إلى فوق ولا تتجه إلى تحت إلا بالقسر، إذا كان السكون إلى أسفل يعد طبيعياً للأرض فإنه يعد غير طبيعي للنار»^(١).

إنه يقرر الحتمية بوجهها الأنطولوجي والذي بدونه ما كان لهذا الوجود أن يوجد ويؤكد ذلك بقوله «وأيضاً ماذا يقولون في الأسباب الذاتية التي لا يفهم الوجود إلا بفهمها فإنه من المعروف بنفسه أن للأشياء ذوات وصفات هي التي اقتضت الأفعال الخاصة بوجود كل موجود، وهي التي من قبلها اختفت ذوات الأشياء وأسمائها وحدودها فلو لم يكن الموجود له صفة تخصه وله طبيعة تخصه لما كان له اسم يخصه ولا حد. وكانت الأشياء كلها شيئاً واحداً ولا شيئاً واحداً، لأن ذلك الواحد يسأل عنه، هل له فعل يخصه واحد فالواحد ليس بواحد وإذا ارتفعت طبيعة الواحد ارتفعت طبيعة الموجود وإذا ارتفعت طبيعة الموجود لزم العدم»^(٢).

ويحلل ابن رشد العلاقة بين الأسباب ومسبباتها من خلال ثلاثة أوجه أولها أن يكون وجود الأسباب لمكان المسببات من الاضطرار مثل كون الإنسان متغذياً، وثانيها أن يكون من جهة الأفضل أي أن تكون المسببات بذلك أفضل وأتم مثل كون الإنسان له عينان، وثالثها أن يكون ذلك لا من جهة الأفضل ولا من جهة الاضطرار، وإنما يكون وجود المسببات عن الأسباب بالاتفاق

(١) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة مجلد ٢ ص ١١٥٢، ابن رشد تلخيص السماع الطبيعي ص ٧٠.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٧٨٢ - ٧٨٣، د. عاطف العراقي. تجديد في المذاهب ص ١١٣ - ١١٦.

وبغير قصد، فلا تكون هناك حكمة أصلاً ولا تدل على صانع وإنما تدل على الاتفاق وهو يرفض القول بالاتفاق والجوار لتعارضه مع منهجه في السببية . . إذ يقول: «إن ما يحدث بالاتفاق ومن تلقاء نفسه فليس هو من الأشياء التي هي باضطرار ولا من الأشياء التي تتكون على الأكثر»، وإنما كونه على الأقل وما يحدث على الأقل فإنه يعوق ما يحدث على الأكثر»^(١).

وهكذا فتأكد ابن رشد على الطبيعة الخاصة لكل عنصر وفعل كل موجود من الموجودات قد أدى به إلى نفي الاتفاق العرضي والجوار والإمكان، وقد كان من أثر هذا التصور الحسي الشامل للكون واعتقاده بتأثير الأجرام السماوية على الأرض أن اعتقد البعض بأنه أخضع بالتالي الموجودات الفردية للحتمية فنفي بذلك حرية الإرادة وقال بجبرية مطلقة^(٢).

لكن الواضح أن ابن رشد رغم إثباته السببية على أسس مادية طبيعية غير أنه اتجه بها إلى أسباب غائية حين أشار متابعاً أرسطو إلى أن هناك دافعاً (ميتافيزيقياً) وهو ذلك الميل الذاتي في الأجسام الطبيعية نحو الكمال أو نحو تحقيق غاياتها وهو ما يعبر عنه بالعلة الغائية للطبيعة وليست الغاية الأولى عند ابن رشد سوى الصورة التي تعتبر دافعاً للحركة، وإذا كان ابن رشد يؤكد أن الصورة تحرك مادتها كما في الأجسام الحية التي يمكن فيها تمييز النفس عن الجسم، والأجسام السماوية والأفلاك التي يمكن التمييز فيها بين أجسام الأفلاك وعقولها فإننا سنصطدم بمعوقة أن هناك أجسام يصعب فيها التمييز بين المحرك والمتحرك كما في حركة الأجسام الطبيعية، أي الأجسام غير ذات الآلات وذلك عندما نحاول أن نتحدث عن صورة بعينها وعن المادة التي تحركها تلك الصورة، وذلك لأن الصورة هي العلة الصورية لشيء المتحرك

(١) السماع الطبيعي ص ١٩ .

(٢) د. أحمد كمال زكي، الحرية والفلسفة الإسلامية. مجلة الهلال يوليو ١٩٦٧ ص ٩٠ .

وهي غير العلة الفاعلة والعلة الغائية، ولكن ابن رشد يتغلب على تلك الصعوبة حين يرد العلل الثلاث الصورية، والفاعلة، والغائية إلى علة واحدة هي العلة الغائية يقول ابن رشد: «وكذلك أيضاً ينظر في جميع الأسباب الباقية لأنه حيث تظهر المادة والصورة يظهر الفاعل والغاية بوجه ما لا سيما أن الفاعل والغاية والصورة تظهر في أكثر هذه الأشياء الطبيعية واحدة بالنوع»^(١).

كذلك ظهر هذا الاتجاه الغائي حينما قرر أن العلة لا يمكن أن تؤثر إلا بإرادة الله، فالكون كله يخضع لخصم لخصم السن الكونية التي هي من فعل الله وهذا لا ينفي حرية الإرادة والفعل للإنسان^(٢).

إن الحكمة والغائية تشمل الكون بأسره وفي كل موجود أفعال جارية على نظام العقل وترتيبه (ويقصد ابن رشد هنا العقل الإلهي) إذ يقول: «ليس العقل شيئاً أكثر من إدراك الموجودات بأسبابها وبه يفترق عن سائر القوى المدركة فمن رفع الأسباب فقد رفع العقل وصناعة المنطق تضع وضعاً أن هاهنا أسباباً وأن المعرفة بتلك المسببات لا تكون على التمام إلا بمعرفة أسبابها... ورفع هذه المسببات مبطل للعلم ورافع له»^(٣).

ولا شك أن تصور ابن رشد الطبيعي للعلل وعلاقتها بمعلولاتها قد أتاح له تفسيراً طبيعياً لظواهر الكون وقد ظهر ذلك واضحاً من خلال دراسته

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ١٥ وانظر أيضاً شروح ابن باجة على السماع الطبيعي ص ١٧.

(٢) د. زينب الخضيري: أثر ابن رشد في فلسفة العصور الوسطى ص ٩١، د. يمى الخولى: العلم والاعتراب والحرية، ص ١٣٢ - ١٣٣ وانظر أيضاً ابن رشد: مناهج الأدلة ص ١٩٧، تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٦٠.

(٣) تهافت التهافت ص ١٢٣.

للكائنات الجزئية كالنبات والحيوان ورغم أن هذا التفسير الطبيعي يسمح بالتجربة والملاحظة عكس التفسير الميتافيزيقي إلا أن ابن رشد لم يستخدمهما إلا في نطاق محدود مركزاً أبحاثه ودراساته في أسباب الظواهر على ضوء مقوماتها الكيفية والغائية ووضعاً في اعتباره التجانس الكامل بين الظواهر دون أن يوسع دائرة البحث ليربط بين الظاهرة وغيرها من الظواهر الأخرى المتشابهة. والحق أن العلماء والفلاسفة حتى عصره قد اهتموا بالوقوف على صفات الأجسام قبل أن يعرفوا أفعالها الخاصة بها، ووقفهم على الصفات جعلهم يقفون على محل هذه الصفات وكيف يمكن للموجودات أن تنقلب وتستحيل من نوع إلى نوع ومن جنس إلى جنس مثل انقلاب طبيعة النار إلى الهواء وزوال الصفة التي يصدر عنها فعل النار إلى الصفة التي عنها يصدر فعل الهواء ويتم ذلك كله في الموجودات بترتيب ونظم وتقدير عقل إلهي^(١).

ويبقى السؤال لماذا لم يقف ابن رشد في تناوله للسببية عند المفهوم الطبيعي وغاص بها في متاهات الغائية؟ اعتقد أن السبب الرئيسي هو تصور العلم ظواهره داخل إطار الفلسفة فصبغ دراسته للطبيعة وكائناتها بصبغة كيفية لا كمية فحصر اهتمامه في تصنيف الموجودات لا قياسها وركز اهتمامه في البحث عن غايات الطبيعة ورد الأسباب كلها إلى السبب الغائي فحكم على الطبيعة بغائية شاملة ابتداء من الإنسان الذي يفعل فعلة بتقدير وتدبير إلى كائنات تفعل فعلها بدقة عجيبة كالنمل والنحل والعنكبوت إلى كائنات نباتية تخرج أوراقها لأجل ثمارها وتمتد جذورها إلى تحت لتتغذى من باطن الأرض وليس كل ذلك إلا دليل على وجود الغائية في عالم الطبيعة. فكان ذلك من أسباب إعاقة تقدم البحث العلمي عدة قرون.

(١) د. عاطف العراقي: النزعة العقلية ص ٢٧٣، الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ١٨٤ -

كذلك قد يكون قصور الأجهزة والأدوات العلمية والافتقار إلى منهج تجريبي خاص بظواهر الكون والطبيعة إلى جانب محدودية الأبحاث العلمية كل ذلك قد أدى به إلى أن ينحرف في دراسته للسببية الطبيعية إلى اتجاهات غير طبيعية^(١).

(٤) لوائح الأجسام الطبيعية:

(الأجسام وما يختص بها من الحركة والتناهي واللاتناهي والزمان والمكان).

يقول ابن رشد: «لما كنا قد أخذنا في حد الطبيعة الحركة، فقد ينبغي أن نعرفها، ولما كان يظهر أيضاً أن الحركة من الأمور المتصلة فقد ينبغي أن نعرف طبيعة المتصل، ولما كان المتصل يلزمه ما لا نهاية، ويؤخذ في حده كان واجباً أيضاً أن نتكلم فيه، وكذلك يلزمنا أيضاً القول في الزمان والمكان لأن الموجودات المتغيرة من ضرورة وجودها الزمان والمكان^(٢).

تعريف الطبيعة عند ابن رشد ودراسته لمبادئ الموجودات الطبيعية وعللها يقتضى دراسة الحركة إذ أنها تعتبر المحور الذى تدور حوله الطبيعة وهى من أهم اللوائح الخاصة بالأجسام الطبيعية؛ لأنه إذا كان للموجودات الطبيعية لوائح تلحقها كالحركة والزمان والمكان والتناهي واللاتناهي، فإن الحركة أهم هذه اللوائح حيث لا يمكن فهم تلك اللوائح بعيداً عنها ولذلك تراه فى شروحه وتلاخيصه يتناول نوع نوع من أنواع الحركات ويخصه بموجود موجود من الموجودات الطبيعية ويفرد له كتاباً خاصاً به كما فعل أرسطو من قبل.

(١) د. محمود زيدان: مناهج البحث الفلسفى ص ٣٨ - ٤٠، أرفلد كوليسه: المدخل إلى الفللفة ص ٢١٢.

(٢) السماع الطبيعى ص ٢٠ - ٢١.

فكتاب السماء والعالم خصصه لدراسة الموجود الطبيعي المتحرك بالنقلة، وكتاب الكون والفساد، خصصه لدراسة الموجود الطبيعي المتحرك بالاستحالة المؤدية إلى فساد جوهر وكون آخر، وكتاب النفس اختص بدراسة الموجود الطبيعي المتحرك بالنمو والتقصان، وكتاب الحيوان خصصه للحيوان، وكتاب النبات للنبات... وهكذا^(١).

ولا شك أن دراسة ماهية الحركة وأنواعها وما يتصل بها من الزمان والمكان والتناهي واللاتناهي سوف يساعدنا على تقديم تفسير لنظام العالم وكائناته عند ابن رشد.

(أ) الحركة:

وإذا كانت الطبيعة هي مبدأ الحركة والسكون في الأجسام والموجودات الطبيعية فإن ابن رشد يستند في تقريره للحركة والسكون إلى عدة مبادئ أرسطية منها أن كل متحرك فله محرك وأنه ليس يوجد شيء يتحرك من ذاته^(٢)، ومنها أن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك، كما أن المنفعل هو كمال المنفعل بما هو منفعل^(٣)، ومنها أن الطبيعة لا تفعل شيئاً باطلاً^(٤).

تناول ابن رشد المبدأ الأول وقد أشرنا سابقاً عند حديثنا عن قوى الأجسام أن كل متحرك لا يتحرك إلا لعلة محركة وقد ذكرنا أنه حصر تلك المحركات في ثلاثة الطبيعة، والنفس، والنفس الفلكية، أما بالنسبة للمبدأ الثاني فابن رشد يرى أن الموجود بما هو موجود ينقسم إلى ما هو بالفعل

(١) السماع الطبيعي ص ٢٣.

(٢) السماع الطبيعي ص ٩٤ وانظر أيضاً: أرسطوطاليس: كتاب الطبيعة، تحقيق د. عبد

الرحمن بدوي ج ١ ص ٨٧.

(٣) السماع الطبيعي ص ٢٤.

(٤) السماع الطبيعي ص ١٧.

والكمال المحض، وإلى ما هو بالقوة والإمكان المحض، وإلى ما هو متوسط بينهما وهو كالمؤلف مما بالكمال ومما بالقوة قد أخذ من كل بقسط - وهذا القسم هو الذي كان قد أغفله القدماء عن النظر في أمر الحركة ولذلك خفى عليهم حدها، وقد حدها أرسطو بأنها كمال ما بالقوة من جهة ما هو بالقوة وما ذلك إلا لأن الكمال صنفان: إما كمال محض لا يكون فيه شيء من القوة أصلاً وهو نهاية الحركة الذي إذا بلغته كفت وفسدت وذلك مثل الأبيض يتحرك إلى أن يصير أسود، والنحاس يتحرك إلى أن يصير تينالاً، وإما كمال يحفظ ما بالقوة ولا يوجد إلا بالقوة ولا يوجد إلا بوجود القوة مقترنة به وذلك هو المسمى حركة^(١).

وهكذا فالانتقال من الوجود بالقوة إلى الوجود بالفعل إنما هو ارتقاء من النقص إلى الكمال ولن يتم ذلك إلا بفعل الحركة وإذا كان الانفعال كمال المنفعل بما هو منفعل فإن الحركة كمال المتحرك بما هو متحرك^(٢). وما ذلك إلا لأن الأشياء كلها طبيعية كانت أو صناعية لها كمالين: كمالاً حين يفعل حافظاً للانفعال، وكمالاً حين يتم الانفعال والتغير، فإن المبني له كمالان: كمال حين ما يبني من جهة ما شأنه أن يبني ويوجد له الابتداء زماناً، وكمالاً حين يصير بيتاً فإنه لا الابتداء كان قبل أن تحرك الحجارة واللين إلا بعد أن فرغ البيت ولكن فيما بين ذلك فالبيان إذن كمال المبني من جهة ما هو مبني^(٣).

وأما المبدأ الثالث وهو الذي يقرر أن الطبيعة لا تفعل شيئاً بطلاً فقد تناولناه من خلال رأى ابن رشد في السببية والغائية التي تحكم الكون كله

(١) السماع الطبيعي ص ٢٢، انظر أيضاً يوسف كرم: الطبيعة وما بعد الطبيعة ص ١٤٤.

(٢) السماع الطبيعي ص ٢١ - ٢٢، أرسطو، الطبيعة د. عبد الرحمن بدوي ج ١ ص ٩٧، وانظر أيضاً شروح السماع الطبيعي لابن باجة ص ٣١.

(٣) السماع الطبيعي ص ٢٣ - ٢٤، بارتلمى ساتنهلر. علم الطبيعة لأرسطو ص ٢٠ - ٢١ (المقدمة).

والتي يجعل فيها الطبيعة تفعل على الأكثر لا على الأقل وأن الاضطراب ينسب إلى الغاية وليس إلى الأسباب الأخرى^(١).

إن تحديد ابن رشد لماهية الحركة يقودنا إلى ارتباطها بالمحرك الذي صدرت عنه الحركة، والمتحرك، والزمان الذي تقع فيه الحركة، وأخيراً النقطة التي منها تصدر الحركة والنقطة التي إليها تصل أو تنتهي.

«والحركة كما قيل إنما تتم بثلاثة أشياء أحدها المتحرك، والثاني ما إليه يتحرك وفيه يتحرك كأنك قلت مكان أو بياض، والثالث الزمان الذي تقع فيه الحركة»^(٢) فالكلام عن المحرك وإن كان في أكثره يدخل في مجال ما بعد الطبيعة، حيث يصل بالمحركات إلى المحرك الأزلي، إلا أنه في مجال الطبيعة يعد شيئاً ضرورياً لأننا ذكرنا من قبل أن الحركة للمتحرك لا يمكن أن تكون من ذاته من حيث إنه جسم طبيعي وبحيث يكون محركاً ومتحركاً في آن واحد، وفي ذلك يقول ابن رشد: «وإنه ليس يوجد شيء يتحرك من ذاته أعني أن يكون المتحرك هو المحرك كما يمكن أن يتوهم في الأرض والماء والأجسام التي تتحرك من غير محرك من خارج... ولما وضح أن كل متحرك فله محرك وإذا كان المحرك من خارج فهو يحرك بأن يتحرك إذا كان جسمًا... ولكنها ستنتهي باضطراب إلى متحرك أول من ذاته من شيء خارج عنه»^(٣).

(١) السماع الطبيعي ص ١٧.

(٢) السماع الطبيعي ص ٦٥.

(٣) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٩٤، يقدم ابن رشد ثلاث مقدمات لبيان أنه لا يوجد شيء يتحرك من ذاته أولها: أن كل متحرك بالذات وأولاً منقسم ذو أجزاء وما لا ينقسم ليس بمتحرك، ثانيها: أن كل متحرك أول إذا توهم جزء منه ساكنًا سكن كله ضرورة، ثالثها: أن كل ما سكن بسكون جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورة، والمحرك فيه غير المتحرك وهو واضح في الأجسام البساطط، المتحرك الأول منها منقسم من جهة أنه =

كذلك وجود المتحرك يعد من الأمور الهامة التي تقتضيها الحركة ولا يمكن تصورهما بدون متحرك فالحركة لا تكون إلا في الأجسام المتحركة والتي لا بد وأن تكون تابعه لجوهر الشيء المتحرك وهي تختلف باختلاف الجسم المتحرك ولذلك كانت الحركات المكانية الطبيعية منها مبسطة وهي التي لجسم بسيط، ومنها المركبة وهي التي لجسم مركب. والحركات المبسطة الطبيعية ثلاثة أصناف: حركة من الوسط، وحركة إلى الوسط. وهما صنفا الحركة المستقيمة، ثم حركة حول الوسط وهي المستديرة. . وقد انقسمت الحركة إلى هذه الأقسام بحسب انقسام الأبعاد، وإذا كان الأمر كذلك فعدد أصناف الأجسام البسيطة بعدد أصناف هذه الحركات ومن خصائص الأجسام المتحركة إلى الوسط ومن الوسط أنها محسوسة، وأما المتحركة حول الوسط وهو الجسم الكرى المتحرك دوراً فليس بمحسوس.

أما وجود الزمان أو المدة التي بين المبدأ والنهاية فهي من الأمور الهامة في الحركة لأن التوجه من القوة إلى الفعل يعتبر نوعاً من التدرج اليسير من حالة إلى أخرى ويدخل الزمان في عدها، ولذلك نستطيع القول بأن الحركة خروج من القوة إلى الفعل في الزمان أو على الاتصال أو لا دفعه ولذلك كان من خصائصها أنها متصلة ومتى وقفت وتعين منها جزء يمكن أن يشار إليه فقد بطل فعلها الخاص بها وإن تحركت بعده فإنما ذلك من جهة ما لها قوة أخرى (١).

=متحرك وغير منقسم من جهة المتحرك، ولذلك المتحرك ضرورة فيها غير المتحرك والانقسام لاحق لها من قبل مادتها وعدم الانقسام من جهة الصورة والصورة هي المتحركة وهي غير المتحرك (السماع الطبيعي ص ٩٤ - ٩٨).

(١) السماع الطبيعي ص ٢٣، يوسف كرم تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٠ - ١٥٣.

وإذا كانت الحركة تعرف بأنها «كمال بالقوة من جهة ما هي بالقوة» فإننا نستطيع أن نميز بين مبدأ حركة، ونهاية حركة، كما نستطيع أن نحدد مسمى الحركة ونوعها من نقطة النهاية التي تنتهي عندها الحركة، فإذا كان التغير من السلب إلى الإيجاب أو من اللاوجود إلى الوجود (وهو المسمى كونًا) أو من الإيجاب إلى السلب أو من الوجود إلى اللاوجود والمسمى فسادًا، فليس هذا التغير بحركة، لأنه قد ظهر من تعريف الحركة أنها في المتحرك وليس هنا متحرك موجود واحد بالفعل ومشار إليه من حين ابتداء الحركة إلى انتهائها، كما أن الحركة كمال ما بالقوة من جهة ما هو بالقوة، والكمال إنما يحفظ ما بالقوة بأن يشار إليه ويوجد زمانًا مقترنًا بها وليس في المتكون ولا الفاسد كمال مقترن به ما بالقوة من نوع الكمال الأخير، بل الكمال فيه هو الصورة الحاصلة في غير زمان ولذلك فهو يسمى تغيرًا لا حركة وفي ذلك يقول ابن رشد: «وإن عد هذا التغير أحد أصناف الحركة وتسومح فيه إلى أن بين أمره» كما يقول: «إما التغير من السلب إلى الإيجاب وهو التغير من لا وجود إلى وجود والمسمى كونًا أو التغير من الإيجاب إلى السلب وهو التغير من وجود إلى لا وجود المسمى فسادًا فليس بحركة لأن الحركة تكون في المتحرك وليس هنا متحرك موجود بالفعل ومشار إليه من حيث ابتداء الحركة إلى انتهائها ولأن الحركة كمال ما بالقوة والكمال فهو يحفظ ما بالقوة ويوجد زمانًا مقترنًا بها وليس في المتكون ولا الفاسد من جهة ما هو متكون أو فاسد كمال مقترن به ما بالقوة ولذلك فهو يسمى تغيرًا لا حركة»^(١).

وأما الحركة فتوجد في الأضداد، ولكن ليس كل الأضداد، بل الأضداد التي بينها متوسط لأن فيه «ما بين» والكمال يوجد فيه حافظًا لما بالقوة» ولأن

(١) السماع الطبيعي ص ٥٨ ، ٥٩ .

«المتحرك موجود فيه بالفعل وواحد ومشار إليه من حين ابتدائه بالحركة إلى أن ينتهى» وهى على ثلاثة أصناف:

١ - الحركة فى الأين: وهى المسماة نقلة وهذه منها فوق ومنها أسفل.

٢ - الحركة فى الكم: وهى المسماة نمواً ونقصاً كالصغير والكبير.

٣ - الحركة فى الكيف: وهى المسماة استحالة كالجار والبارد^(١).

وإذا كان ابن رشد قد حد الحركة وبين أنواعها وفقاً للأجسام المتحركة، ووفقاً لنهايتها أيضاً، فإنه وجد أن الكلام عن الحركة يقتضى معرفة السكون وهو تضاد الحركة، إذ أن القول بأن هناك جسم متحرك يقتضى القول بأن هناك نوعاً من التقابل بين حركته وبين سكونه «فإنه إنما يقال ساكن على الحقيقة فيما شأنه أن يتحرك فى الوقت الذى شأنه أن يتحرك وعلى الجهة التى شأنه أن يتحرك»^(٢).

وإذا كانت الحركة بإطلاق تضاد السكون بإطلاق فإننا سنحاول أن نبين على التخصيص كما يقول ابن رشد: أى حركة تضاد أى سكون فإنه يظهر أن الحركة قد يكون لها سكونين، إحداهما فيما منه، والثانى فيما إليه فلذلك يجب أن نحدد أى هذين السكونين ضد للحركة الواحدة، وهو يرى أنه إذا كانت الحركة من «ب» إلى «أ» فإن السكون يكون فى «ب» وذلك لأن

(١) وهكذا يثبت ابن رشد وجود الحركة فى هذه المقولات الثلاث وينفى وجودها فى بقية المقولات مثل: «المضافين، والملكة والعدم، والأضداد التى ليس فيها متوسط، والزمان» السماع ص ٥٩ - ٦١. أما الحركة فى الوضع فنفاها ابن رشد معارضاً الفارابى وابن سينا وشارحه فخر الدين الرازى وسوف نوضح ذلك فيما بعد. انظر السماع الطبيعى لابن رشد ص ٤٥، الفارابى عيون المسائل ص ٢٦، ابن سينا، الشفاء الطبيعىات ف ١ م ٢ ف ٣ ص ٤٧.

(٢) السماع الطبيعى ص ٦٣.

السكون في «أ» هو تمام الحركة وكمالها، وليس كذلك السكون في «ب»، ولذلك متى كان السكون في «ب» طبيعياً كانت الحركة لها من «ب» خارجة عن الطبع ضرورة، والعكس صحيح متى كان التحرك من «ب» لموجود آخر طبيعياً كالنار مثلاً كان له السكون في «ب» خارجاً عن الطبع فالحركة من «ب» إنما تضاد السكون في «ب» ومثال ذلك أن الحركة إلى فوق طبيعية للنار وغير طبيعية للأرض، والطبيعية مضادة للقسرية، وأيضاً فإذا كان السكون أسفل طبيعياً للأرض فإنه غير طبيعي للنار.

وهكذا فإذا كان السكون يرتبط بالحركة من حيث إنه عذم لها فيمكن القول بأن في كل صنف من أصناف الحركة سكوناً ما يقابله، فلنمو سكوناً يقابله، وللاستحالة سكوناً يقابلها، وللنقلة سكوناً وذلك في أيها الواحد الموجود زماناً^(١).

والسكون لا يرتبط بالحركات فحسب وإنما يرتبط أيضاً بالأجسام الطبيعية المتحركة فإذا كانت الحركة خاصة للأجسام الطبيعية، فإن السكون هو خاصية مميزة أيضاً لتلك الأجسام وما ذلك إلا لأن كل جسم طبيعي له خاصية معينة تحركه إلى مكانه الطبيعي سواء كان هذا المكان هو مركز الكون كما هو الحال في التراب مثلاً، أو أنه المحيط الخارجي كما هو الحال بالنسبة للنار، ويظل الجسم في مكانه الطبيعي والخاص به إلى أن يعترضه عامل خارجي يحركه إلى مكان آخر ويظل فيه إلى أن يزول القاسر فيعود مرة أخرى إلى مكانه الطبيعي، وعلى ذلك فالحركة الطبيعية للجسم الطبيعي نحو موضعه الذي له بالطبع لا ترد إلى عامل خارجي وإنما ترجع إلى صورة الجسم أو طبيعته^(٢).

(١) السماع الطبيعي ص ٦٧ - ٧٠، وانظر أيضاً الأيجي المواقف ج ٦ ص ١٨٩.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤٥.

أما حركة الأجسام الطبيعية - البسيطة والمركبة - صعوداً وهبوطاً فإنها تعود إلى ثقل الجسم، وما إذا كان ثقيلًا أو خفيفًا فالأجسام الثقيلة تهبط إلى أسفل، في حين أن الخفيفة تصعد إلى أعلى، لهذا كان للأرض السكون أسفل، وللنار الحركة أعلى، وأما الأجسام الطبيعية الأخرى فهي موزعة بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبية^(١).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤٥.

يفترض أرسطو أن سرعة الحركة الطبيعية في وسط ما تتوقف على النسبة القائمة بين الثقل النوعي للجسم من جهة، والثقل النوعي للوسط من جهة أخرى فقانون أرسطو يعبر عنه بصيغة $s = c / m$ حيث تمثل «س» سرعة الحركة أو قوتها، و«ق» القوة المحركة محددة بالثقل النوعي للجسم «م» مقاومة الوسط والتي هي عبارة عن كثافة هذا أو لطفه وتخلله، فسزعة الجسم لا تتخلد وفق الدوافع التي يتضمنها الجسم المتحرك، بل تتحدد وفق طبيعة وخواص الوسط الذي يتحرك الجسم منه، وأن زمان الحركة هو حاصل النسبة بين الوسط والثقل النوعي للمتحرك وفي ذلك يقول: «فالشئ الذي يتوسطه تكون الحركة يكون سبباً من قبل أنه قد يعوقها. إما كثيراً إذا كانت حركته بحد حركة المتحرك فيه، وإما دون ذلك، فإذا كان أيضاً يابثاً. وأكبر من ذلك إذا لم يكن سهل التفرق، والذي يجرى هذا المجرى هو ما كان فيه فضل غلظ. فليتدافع الجسم الذي عليه أ يتوسط ب في الزمان الذي عليه ج ويتوسط د وهو اللطف أجزاء الزمان الذي عليه هـ في طول من ب مساوٍ لطول من د (يكون لزمان) بحسب الجسم العاتق. ومعنى ذلك أن «ب» لتكن ماء، «د» هواء؛ فبمقدار ما الهواء اللطف من الماء وأخف جسمانية بذلك المقدار يتدافع أ يتوسط د أسرع من تدافعه بتوسط ب، ولتكن نسبة السرعة إلى السرعة هي نسبة فضل الهواء على الماء حتى يكون إن كان ضعفه في اللطافة كان قطعة المسافة التي هي ب في ضعف الزمان الذي ينقطع فيه المسافة التي هي د ويكون الزمان الذي عليه ج ضعف الزمان الذي عليه هـ. د. وكلما كان الذي يتوسطه تكون الحركة أخف جسمانية وأقل عوقاً بل أسهل انحرافاً، كان التدافع أبداً أسرع (أرسطوطاليس). الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوي. ج ١ ص ٣٦٤ - ٣٦٥) وقد اعترض ابن باجة على قانون أرسطو هذا موضحةً أن الوسط هو سبب في كلال الحركة لا في مدتها أو زمانها فالحجر يلاقى =

مقاومة تنقص من سرعته الطبيعية عندما يتحرك في وسط، سواء كان هذا الوسط ماء أو هواء إلا أن هذه الحركة لا تلقى أى مقاومة عندما تتم فى الخلاء وإذا كان للحركة أن تتم فى الخلاء فلا بد لها من زمان وهذا الزمان يسميه ابن باجة الزمان الأول أو الزمان الأصيلى للحركة ولكن ابن رشد يدافع عن نظرية أرسطو ضد ابن باجة قائلاً إن الوسط ليس مجرد عائق للحركة وإنما هو فى نظره عامل حاسم فى تحديد طبيعة الحركة فهو يتفق مع ابن باجة فى أن حركة جسم ما فى الهواء هى أسرع منها فى الماء ولكنه يرفض الوصول إلى نفس النتائج التى يصل إليها ابن باجة مدعياً أن الفرق بين سرعة الحركة فى الوسطين ليس ناتجاً لأن الهواء يقدم مقاومة أقل من مقاومة الماء. يقول ابن رشد: «الحركة فى الهواء تختلف كليةً بطبيعتها عن الحركة فى الماء فهى فى الهواء أسرع منها فى الماء بطريقة تشبه كون طرف سكين من الحديد هو أكثر حدة من طرف سكين من البرونز. فالحركة بدون وسط هى مستحيلة لأن الوسط هو سبب وجودها كما أنه هو الذى يحدد طبيعة سرعتها» (والنص مقتبس عن ولسون من نص لا تبنى يرجع إليه وغير موجود بالعربية انظر Welfson. H. A. Crescas Critique of Aristotal ضمن كتاب د. معن زيادة الحركة من الطبيعة إلى ما بعد الطبيعة ص ٩٨ - ١٠٠) وانظر أيضاً ابن باجة شروحات السماع الطبيعى ص ١٤٤، شرح ابن باجة للأثار العلوية (فى المجموع ص ٦٧).

وقد نقض العلم الحديث هذا التفسير أساساً بعد أن أثبت وجود الخلاء وبعده أمكن كشف قوانين صحيحة للحركة وعلاقتها بالوزن والمسافة، فقد أثبت كثير من العلماء أن كل الأجسام تسقط بنفس السرعة بدون اعتبار لكتلتها فقد اهتدى جاليليو إلى أن السرعة لا تتوقف على الوزن أو الكتلة بل أن جميع الأجسام تسقط بنصف السرعة إذا استبعدت مقاومة الهواء لها، كما قال نيوتن أن القوة المحركة لا تتناسب مع السرعة بل مع تزايد السرعة وذلك فى ضوء تفسيره للجاذبية وللقصور الذاتى. فكلما ازدادت كتلة الجسم كلما ازدادت الجاذبية عليه. فالجسم الصغير يكون قصوره الذاتى صغيراً ولكن الجاذبية الواقعة عليه تكون صغيرة أيضاً، والجسم الكبير يكون قصوره الذاتى كبيراً وجاذبيته الواقعة عليه تكون كبيرة وبهذا تفعل الجاذبية فعلها فى التغلب على قصور أى جسم ومن هذا كله نرى أن كل الأجسام تسقط بنفس السرعة دون اعتبار لكتلتها (سارتون: تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٢٦، ألبرت أينشتين: أنقلد: تطور علم الطبيعة ص ٢٥، ديكستر هوز. تاريخ العلم والتكنولوجيا ص ٢١٨).

وسوف نوضح خطأ هذا التصور بعد حديثنا عن لواحق الحركة الأخرى وهي الزمان والمكان وإن كان الحديث عن تناهي الجسم الطبيعي أو لا تناهيه من الأمور الهامة لبيان حقيقة الجسمية والحركة.

(ب) الأجسام بين التناهي واللاتناهي،

يتساءل ابن رشد هل يوجد جسم طبيعي غير متناه كما كان يقول قدماء الطبيعيين؟ بادئ ذي بدء يؤكد ابن رشد أنه لا يوجد عظم غير متناه بالفعل، وذلك أن كل عظم إما أن يكون خطأ أو بسيطاً أو جسمًا، والخط هو الذي نهايته نقطتان، والبسيط هو الذي نهايته خط أو خطوط، والجسم هو الذي نهايته سطح أو سطوح، فإذا فرضنا وجود جسم طبيعي غير متناه فإما أن يكون بسيطاً أو مركباً، فإن كان بسيطاً وفرضنا أنه متناه في جميع أقطاره ولم تكن حركته دائرية فلا يمكن لهذا الجسم أن يتحرك أو يسكن لأنه لن يكون له مكانا يتحرك إليه ولا يسكن فيه بالجملة، ولما كان كل متحرك على استقامة من شيء يتحرك إلى شيء ومكان الكل والجزء فيه واحد فحركته ستكون حركة كلية متضمنة أجزاءه وكذلك ستكونه^(١)، فإذا أضفنا إلى ذلك أن المكان متناه وإلا لم يمكن أن يتحرك شيء إلى ما لا نهاية له لأنه إنما يسكن من جهة ما يتحرك إلى متناه، فعلى ذلك يؤكد ابن رشد أن وجود جسم بسيط غير متناه محال^(٢). فهل يمكن القول بأن هذا محال أيضاً في الأجسام المركبة؟؟.

يرى ابن رشد أن المركب إما أن يكون مركباً عن بسائط غير متناهية العدد في النوع وكل واحد منها متناه في العظم، أو يكون منها واحد غير

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٢٨.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٢٨ - ٢٩ وانظر أيضاً: شروحات السماع الطبيعي لابن

باجة ص ٣٨، أرسطوطاليس. الطبيعة تحقيق د. عبد الرحمن بدوي ج ١ ص ١٦٦ -

١٦٧، د. أبو يان. تاريخ الفكر الفلسفي - أرسطو ص ٩٢.

متناه في العظم وتكون متناهية بالعدد في النوع فيلزم ذلك المحال المتقدم، لكن متى فرضناه من بسائط متناهية في العظم وغير متناهية في النوع لزم. أن تكون أنواع المكان غير متناهية فتكون لذلك أنواع الحركات غير متناهية لأن اختلاف أنواع الحركات وتناهيها هو الذي أوقفنا على اختلاف أنواع الأئين^(١).

وقد ذكرنا من قبل أن الحركات البسيطة ثلاث، إلى الوسط، ومن الوسط، وحول الوسط وأن أي جسم بسيط لا بد وأن يتحرك بإحدى هذه الحركات، فالأجسام البسيطة إذن متناهية باضطرار، والمركب من المتناهي متناه^(٢). ويؤكد ذلك بقوله: «لا يوجد جسم من هذه الأجسام الخمسة (الماء - النار - التراب - الهواء - كرة السماء) غير متناه لأن كل واحد منها إما فاعل فقط كالأجرام السماوية، وإما فاعل ومنفعل كالهواء والأرض والنار والماء، وليس يمكن في غير المتناهي أن يفعل في المتناهي ولا أن ينفع عن المتناهي وهذه الأجسام يوجد لها الفعل في المتناه والانفعال عنه فهذه الأجسام إذن متناهية»^(٣).

ولكن كما يقول ابن رشد قد يقال غير متناه بالقوة وهو الذي يوجد أبداً شيء خارج عنه في الكم وذلك كما في وجود الحركة والزمان والكون والفساد وهذا يعتبر ممكن الوجود لفقول إن هذا النوع الممكن الوجود مما يقال عليه لا متناه وإنما وجوده كما قلنا بالقوة والإمكان وأن يكون التزايد فيه والإمكان دائماً يحفظ ما بالقوة وما هو بهذه الصفة وإنما ينسب إلى المادة لأن القوة عارضة لها، وأيضاً فإن التناهي إنما هو بالصورة وتابع لها والمادة لما كانت غير محصورة بالذات لم تكن لها نهاية تخصصها، بل متى حصلت فيها

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٢٨ - ٢٩.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٣٠.

(٣) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢١.

صورة أمكن أن تفارقها وتحل محلها ضرورة صورة أخرى وذلك ممكن إلى غير نهاية بما هي مادة في الماضي والمستقبل»^(١).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٣٥، وإذا كان ابن رشد قد اهتم بمسألة التناهي واللاتناهي للأجسام فإنه اهتم أيضًا بمسألة الانقسام أو عدم الانقسام، ولم يكن ذلك بدافع اهتمامه بجوانب طبيعية بقدر ما كان اهتمامه بجوانب ميتافيزيقية خاصة بالمحرك الأول (السماع الطبيعي ص ٢٠) وإذا كان ابن رشد قد أثبت تنامي الأجسام، فإنه يقرر أنها منقسمة ضرورة إذ يقول: «إن المتصل بما هو متصل منقسم ضرورة... لكن هذه القسمة إنما لحقت المتصل من جهة ما هو متصل ومن نفس طبيعته لا بما هو في جسم محسوس وموجود بالفعل، والجسم المحسوس المتكون إنما عرض له مثل هذه القسمة لا بما هو متكون وهيولاني، بل من جهة ما الاتصال موجود له ولذلك ليس هاهنا أجزاء أولى وبالذات من جهة الكمية إليها ينحل الجسم الطبيعي، أو عنها يتركب، ولما جعل قوم هذا وأخذوا ما بالعرض مكان ما بالذات... قالوا بالجزء الذي لا يتجزء... وإذا كان هذا الكلام ينطبق على المتصل ذي الوضع فإنه ينطبق أيضًا على المتصل غير ذي الوضع كالحركة والزمان (ابن رشد السماع الطبيعي ص ٧٣) فالحركة أو التغيير في الكم والكيف مثلاً تقبل الزيادة كما تقبل الانقسام لأن الحركة أو التغيير إنما هو من شيء إلى شيء، وعليه فإن المتحرك أو المتغير لا بد وأن يكون في أحد الامكنة التالية: فيما منه الحركة، أو فيما إليه الحركة، أو أن جزءاً منه فيما منه الحركة، وجزءاً آخر فيما إليه، فما يتحرك لا يمكن أن يكون فيما منه الحركة إلا إذا كان في مكانه لم يتحرك بعد، ولا يمكن أن يكون فيما منه الحركة أو فيما إليه الحركة، فلا يبقى إلا أن يكون جزءاً من المتحرك فيما منه الحركة وجزءاً آخر فيما إليه الحركة وهذا يعنى بالطبع أن المتحرك منقسم (ابن رشد السماع الطبيعي ص ٨١).

ويشير ابن رشد إلى أن ضروب الحركة من حركة النقلة أو الكون والفساد، أو الاستحالة منقسمة لأن ما لا ينقسم لا يتحرك ولا يتغير ولا يمكن فيه أي حركة، وأن الحركة لا تتم دفعة واحدة بل على أجزاء تنقسم الحركة بانقسامها.

والواضح أن شراح أرسطو خاصة تامسطيوس والإسكندر الأفروديسي قد اعتقدوا كما يقول أبو بكر بن الصائغ (ابن باجة) إنه ليس من الضروري أن يكون كل متحرك منقسم لأنه ليس من الضروري أن يكون جزء من المتغير فيما منه الحركة وجزء آخر فيما إليه، =

إذن اللاتناهي غير موجود بالفعل، وإن كان موجوداً بالقوة وإلا استحالت الحركة والمكان والزمان، واللاتناهي موجود في العظم وإن كان لا تناهى ذهنى وليس فعلى، واللاتناهي لا يوجد بالفعل والكمال وإنما يوجد بالقوة والإمكان.

=وقد بنوا شكوكهم حول قول أرسطو «كل متحرك منقسم» استناداً إلى التغير الذى يقع طفرة أو دفعة واحدة ولا يكون تدريجياً، ويسبى «ابن رشد» إعجابه بالحيل الذى قدمه «ابن باجة» لموضوع الانقسام ويقول أما أبو بكر بن الصائغ فإنه جاب على الشك بأن قال إن الانقسام الذى قصد أرسطو إثباته للمتحرك هو الانقسام بالأعراض المتقابلة وإذا كان ذلك كذلك كان السبب فيه سبباً خاصاً وذاتياً، وهو كون المتحرك بعضه فيما منه، وبعضه فيما إليه (ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٨٣)، وانظر أيضاً ابن باجة شروحات السماع الطبيعى ص ١٠٣.

وإن كان ابن رشد يعود مرة أخرى ويأخذ على ابن الصائغ فهمه الخطئ لارسطو وعدوله عن فهم برهان أرسطو لأن أرسطو إنما كان يقصد انقسام المتصل بالذات الذى هو الانقسام بالنهايات وكان من الممكن أن يكون شك القدماء صحيحاً لو كانت التفسيرات التى فى غير زمان توجد مفارقة للمتغيرات التى فى زمن لكن لما كانت التى فى غير زمان نهايات لتى فى زمان صار الموضوع لها واحداً، وإذا كان واحداً صدق أن كل متغير فى غير زمان فهو متغير فى زمان وإذا صح أن كل متغير فى زمان فهو متغير فى زمان فما كان حمل مذهب أرسطو على هذا السوجه صحيحاً، ولم يحتج إلى أن يحاول ابن باجة أن يحمل قوله بالانقسام على الأعراض المتقابلة بدلاً من الانقسام بالنهايات.

(ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٨٤، ابن باجة، شروحات السماع الطبيعى ص ١٠٢، وانظر أيضاً: د. معن زيادة، الحركة من الطبيعة إلى ما بعد الطبيعة ص ٧٨ - ٨٠).

يخلص ابن رشد إلى أن الحركة والزمان وما فيه الحركة والمتحرك أيضاً منقسم وإن كان ذلك للمتحرك فى الكم والأين بالذات، وفى الكيف بالعرض، وكان السبب فى انقسام هذه الأشياء هو انقسام المتحرك. (ابن رشد: السماع ص ٨٥).

وهكذا ينفي ابن رشد «وجود مقدار غير متناه، وعدد غير متناه، وحركة غير متناهية». «فقد تبين من هذا القول أنه لا يوجد واحد من الأجسام المتحركة حركة استقامة غير متناهية»^(١). كما يقول: «وبالجمللة فقولنا كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهي إنما يوجد للشيء من جهة العظم والمادة والتناهي والتمام من جهة الصورة... أما الكرى فإنه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره غير متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه»^(٢).

(ج) الزمان:

يرتبط الزمان عند ابن رشد - كما هو الحال عند أرسطو - بالحركة ارتباطاً وثيقاً، ويبدو ذلك واضحاً من تحديده للزمان إذ يقول «الزمان لا يفهم إلا مع الحركة، الزمان هو شيء يفعله الذهن في الحركة، والزمان ليس هو شيئاً غير ما يدركه الذهن من هذا الامتداد المقدر للحركة، لزوم الزمان عن الحركة أشبه بلزوم العدد عن المعدود، لذلك كان الزمان واحداً لكل حركة ومتحركاً وموجوداً في كل مكان، حتى لو توهمنا قوماً حبسوا أنفسهم منذ الصبا في مغارة من الأرض، لكننا نقطع أن هؤلاء يدركون الزمان، وإن لم يدركوا شيئاً من الحركات المحسوسة التي في العالم»^(٣).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ١٦.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ١٧ - ١٨.

(٣) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٦٢٧، ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٥٠، (ورغم الأثر الأرسطي البارز فيما يتعلق بالزمان في أقوال ابن رشد إلا أنه لم يعدم أثراً أفلاطونياً ظاهراً بوضوح في مثال المغارة الذي ورد في نص ابن رشد) انظر أفلاطون. طيماوس ترجمة فيكتور كوزان ص ١٣٠ وإن كان قد ابتعد عن النظر إلى الزمان على أنه صورة للأبدية أو حركة للنفس كما كان يقول أفلاطون واكتفى بالنظر إليه من وجهة نظر فيزيقية تأثر فيها بأرسطو حين ربط بين الزمان وحركة الموجودات الطبيعية. انظر: أرسطو الطبيعة. عبد الرحمن بدوي، ص ٤١٢ - ٤١٤.

الزمان عند ابن رشد إذن يرتبط ارتباطاً وثيقاً بحركة الأجسام من حيث سرعتها ويطؤها أى كشيء يعد الحركة ويبين اتجاهها وما يتقدم منها وما يتأخر يقول ابن رشد: «متى لم نشعر بالحركة أصلاً لم نشعر بالزمان... فلا يمكن أن نضع زماناً ولا نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره إن لم نتصور حركة» كما يقول: «... فالزمان هو ضرورة معدود... والمعدود هو جنسه، والمتقدم والتأخر الموجود فى الحركة هو فصله»^(١).

فالزمان متعلق بالحركة ولا يتصور إلا مع الحركة، وإذا كان الزمان هو مقدار للحركة المستديرة من جهة المتقدم والتأخر وهو عدد لها فإنه لا بداية لها ولا نهاية أى أنها تجرى أبداً ولا تنتهى، الزمان إذن عارض للحركة وهو تابع لها وبالذات لحركة النقلة لأنها واحدة ومتصلة فهو تابع لحركة أزلية مستديرة وهو يقدر بالحركة وتقدر به الحركة وإن كان تقديره الحركة هو شيء له بالذات من جهة أنه عدد، وتقدير الحركة له بالعرض من جهة ما يعرض للمعدود أن يعد به العدد^(٢).

وإذا كان اليوم والشهر والسنة ليس شيئاً سوى أجزاء الزمان التى هى تابعة لحركة الجرم السماوى، فإن هذه الحركة التى تقدر بها وبزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنة^(٣)، إلا أن حركة النقلة، أو حركة الجرم السماوى يلحقها أن يوجد بعض أجزائها متقدماً وبعضها متأخراً، وإن كان المتقدم والتأخر فى الحركة وجودهما فى الذهن وليس موجودان بالفعل ومشاران إليهما كما هو الحال فى البعد، وذلك إذا كانت الحركة وجودها فى الذهن، وليس المتقدم والتأخر سوى الماضى والمستقبل إذا اعتبرنا الآن هو الشيء الذى

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٤٧.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٥٢.

(٣) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٥٤.

نأخذ به نهاية الحركة المتقدمة ومبدأ للحركة المتأخرة، ولذلك متى لم نشعر بالآن لم نشعر بالزمان، فالزمان يحدث عن قسمتنا الحركة بالآنات إلى المتقدم والتأخر منها ولذلك حده أرسطو بأنه عدد الحركة بالتقدم والتأخر، وهو يعنى أنه معدود المتقدم والتأخر الموجود فى الحركة، والآن ما هو إلا مبدأ ونهاية لجزئى الزمان الماضى والمستقبل أو هو النهاية المفروضة بين الحركة المتقدمة والتأخرة^(١).

وإذا كان الزمان عدد الحركة بالتقدم والتأخر، فهل هو عدد لكل حركة؟ أم أنه عدد لحركة بعينها؟ إذا قلنا أنه عدد لكل حركة لزم أن يتكرر الزمان بتكرر الحركات وتكون الآنات متكررة، ولكن لما كانت الحركات بعضها أشد تقدماً من بعض وأشد وجوداً وكان أشدها تقدماً حركة النقلة ومن هذه حركة الجرم السماوى ومن هذه الحركة اليومية وكان المقدار ينبغى أن يكون أصغر ما يقدر به فى ذلك الجنس وأشدها تقدماً، وجب أن يوجد مخصوصاً بحركة بهذه الصفة لأنها إنما تقدر به حركة مخصوصة وهذه هى حركة السماء، وهى الحركة التى تقدر بها وبزمانها سائر الحركات وسائر الأزمنة^(٢).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٤٨ - ٤٩، ص ٥٠، انظر أيضاً د. حسام الالوسى الزمان فى الفكر الدينى والفلسفى القديم ١٧٥.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٥٠ - ٥١ (لا شك أن تفسير ابن رشد للزمان متوقفاً على الحركة صيغ رأيه بصيغة مادية إذ أنه يجعله قائماً على أساس المكان ويستخلص معانيه من معانى الامتداد فى المكان كما أنه يرى أزلية الزمان والحركة وبالتالي فهما مطلقان والكون كله تحكمه نظرية الثبات، غير أن هذا التصور الجامد قد قضى عليه تماماً مع تطورات العلم فى الفيزياء الحديثة منذ نظريات جاليليو (١٥٩٤ - ١٦٤٢)، ونيوتن (١٦٤٣ - ١٧٢٧)، ومكسويل (١٨٣١ - ١٨٧٩)، وإينشتين (١٨٧٩ - ١٩٥٥م) فالفيزياء الحديثة رفضت اعتبار الزمان والمكان لهما وجوداً مستقلاً منفصلاً بل رأت أنهما مركب ديناميكى واحد يسمى «الزمكان» ولم يكن معروفاً قبل إينشتين أن للمكان والزمان طبيعة متشابهة حتى يمكن إضافتهما صفة الإدماج عليهما وقد ثبت على يديه أن المكان له أبعاد ثلاثة، إلا =

= أن هذا المكان لا يشكل نموذجًا مناسبًا لتمثيل حركة الأشياء، فإذا افترضنا وجود الأشياء ساكنة، فإن هذا يسمح بترتيبها في متصل ثلاثي الأبعاد لا تسود فيه حركة وهذا يعنى أن ترتيب الأشياء في مكان ثلاثي الأبعاد لا يناسب إلا الأشياء الثابتة، لكن العالم لا يمكن أن يحصر في أبعاد ثلاثة ساكنة، ولذلك يجب إضافة بعد رابع إلى هذه الأبعاد وهو الزمان أو الزمن الذى بدوره يسخ الحركة والاستمرار على الأشياء، وهكذا فهذه الأبعاد الأربعة لا يمكن فصل إحداها عن الآخر لأهميتها فى تحديد أى حدث، وبالتالي فإن فكرة وجود المكان المطلق، وفى الزمان المطلق التى قال بها أرسطو من قبل وتابعه فلاسفة العرب وابن رشد وفلاسفة العصر الحديث حتى نيوتن (الذى استخدمهما كمعنيين مطلقان وجعلهما أساسًا لنظامه الميكانيكى) قد اختفت بعد تطور علم الفيزياء على يد أينشتين وظهور نظريته فى النسبية العامة التى بينت أن الزمن الفيزيقي (وهو الزمن الخاص بعالم الأفلاك والأجسام الطبيعية فى الكون) والفراغ الفيزيقي (وهو الذى يختص بموقع الأجرام السماوية والأجسام الكونية) لا يوجدان منفصلان إحداهما عن الآخر بل إنهما يبدوان كشيئين مجردين وعلى ذلك فإن هذا التصور الحديث ينظر إلى العالم مرتبطًا بمفهومي الزمان والمكان (الزمكان) ويقسمه إلى ثلاثة مستويات:

أ - مستوى الكون الأوسط: وهو مستوى البشر العادى: حيث لمجد حواسنا نشعرنا بزمن يتالى واحدى البعد ولا سبيل إلى الرجوع فيه، وإلى مكان ثلاثي الأبعاد كما نشعر بالحركة فى الأجسام تمضى على نحو متصل، فطيران طائر أو سقوط حجر أو حركة نجم، أو حتى حركة الإنسان أو الحيوان أمثلة تدل على تتابع متصل من نقطة إلى أخرى.

ب - مستوى الكون الأكبر: وهو المستوى الفلكي والتجربة تكشف لنا عن متصل الزمان المكاني وهو متصل رباعي لأنه يشمل أبعاد المكان الثلاثة ويعد الزمان الواحد.

ج - مستوى الكون الأصغر وهو المستوى الذري أو ما يعادله، حيث يوجهنا هذا العالم إلى عالم الذرات، أو عالم الفيروسات والبكتيريا والكائنات الدقيقة، وهو علم دقيق غريب يقوم على كل تحديد أو تعين زمانى مكاني بالمقاييس العلمية المعتادة (د. على عبد المعطى، قضايا الفلسفة ص ١٠٩ - ١١١، د. ستيفيت هوكنج، تاريخ موجز للزمان. ترجمة د. مصطفى إبراهيم فهمى ص ٢٢ - ٣٥، جيمس جينز، الفيزياء الفلسفية ص ١١٠، ريشنباخ نحو فلسفة علمية ص ٧٣).

وهكذا تقدر الموجودات من حيث هي متحركة أو يتخيل فيها إمكان حركة وإذا كان هذا هكذا فما ليس يتحرك ولا يسكن فليس في زمان أصلاً ولذلك نقول في الأمور الأزلية إنها ليست في زمان إذ كان الزمان ليس ينطبق على وجودها وقد يقول أيضاً إن حركة الجرم العالی ليست في زمان أو كان الزمان مساوفاً لها وليس يفضل عليها من طرفه بل إن قيل أنها في زمان فمن جهة أن أجزاءها في زمان^(١).

ورغم أن ابن رشد حين بحث في الزمان انصب بحثه فيه من خلال علاقته بالمكان إلا أنه أشار أيضاً إلى علاقته بالنفس وإذا كان قد استخلص معانيه من معاني امتداده في المكان فبدأ الطابع الفيزيقي المادی له إلا أنه بحث في علاقته بالنفس حين ذكر قول الإسكندر «لولا وجود النفس لم يوجد أصلاً زمان ولا حركة» وقد غلط جالينوس (كما رأى ابن باجة الأندلسي) حين اعترض على قول أرسطو أن الحركة داخلة في ماهية الزمان مؤكداً أننا إن لم نتوهم حركة لم يكن زمان ورأى جالينوس أن أرسطو جعل الوجود تابعاً للتوهم وهو ليس كذلك. والحقيقة أن غلط جالينوس غلط واضح لأن أرسطو لم يرد بالتوهم هذا، وإنما أراد أن الذهن والتوهم لا يمكن أن يفصلا الحركة من الزمان^(٢).

وربما كانت نقطة الخلاف بيه وبين أرسطو هو أنه لا يذكر ولا يشير إلى أن حد الزمان يظهر فيه فعل النفس من جهة، وأنه موجود خارج النفس من جهة أخرى، وأن المتقدم والمتأخر في الحركة ليس فعل النفس وذلك لكي يتخلص من النظرة الذاتية للزمان.

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٥٥، وانظر أيضاً أرسطو الطبيعة ص ٤٥٦.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٥١، ابن باجة. شروحات السماع الطبي ص ٢٣٨ -

٢٣٩، د. الألويسي، مجلة عالم الفكر. الزمان في الفكر الديني ص ١٤٧، ١٧٨.

وهكذا يقدر ابن رشد الزمان بالحركة ويقصد الحركة الدائرية الأزلية (حركة الكواكب) وعلى ذلك فالزمان لا متناهي استناداً إلى لا تنهى الحركة المستديرة التي ليس لها بداية ولا نهاية^(١). كما أن الزمان واضح بين نفسه وهو أحد أصناف الكم ولكون أجزائه إما ماض وإما مستقبل وأنه ليس شيء منه يمكن أن يشار إليه بالفعل فإن أقرب شيء يشبهه هو الحركة ولا يمكن تصور زمان بلا حركة وما لم تشعر بالحركة لم تشعر بالزمان فشعورنا بالحركة دليل على وجود الزمان ومروره وهنا نجد ابن رشد يحتاج على أولئك الذين وضعوا في مغارة منذ الصبا فلم يحسوا بحركة الجرم العالى وبالتالي لم يشعروا بالزمان وهذا غير صحيح في رأيه فهم يشعرون بزمان لأن لهم سائر الحركات، والزمان هو شيء يفعلُه الذهن في الحركة. . وهو ليس شيئاً غير ما يدركه الذهن في هذا الامتداد المقدر للحركة^(٢).

(د) المكان والوضع والشكل للأجسام الطبيعية:

إذا كان ابن رشد قد أثبت أن كل جسم طبيعي لا بد له من حركة وأن هذه الحركة تقع في زمان معين فإنه ذهب إلى أنه لا بد أن يكون لهذا الجسم المتحرك مكاناً خاصاً به ووضعاً معيناً تقتضيه طبيعته.

ويتابع ابن رشد تعريف أرسطو للمكان بأنه «نهاية الجسم المحيط». إذ أن المكان هو الذي تنتقل إليه الأجسام على جهة التشوق إذا كانت بخارجة عنه وتسكن فيه إذا بلغت على جهة الملاءمة والشبه، وما هو بهذه الصفة فهو نهاية جسم محيط لأنه استكمال للأجسام المتحركة وغاية لحركتها يقول ابن رشد: «إما أن المكان شيء موجود فذلك بين نفسه فإنه يظهر أن هاهنا محاولات

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٥٢، أرسطو: الطبيعة ص ٤٥٧.

وأيضاً د. عبد الرحمن بدوي: ربيع الفكر اليوناني ص ١٢٨ وما بعدها.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٧٩.

ذاتية لا تليق إلا بالموجود كقولنا إن المكان منه فوق ومنه أسفل، وأنه الذى تتقل إليه الأجسام بالطبع وتسكن فيه، وأنه يحيط بالمتمكن وأنه يفارق المتمكن، وأنه لا أعظم ولا أصغر من المتمكن»^(١).

ويؤكد ابن رشد أن الجسم يحل المكان بأبعاده لا بأعراضه وبما هو مفتقر إلى المكان ولو كانت الأبعاد هى المكان لكانت الأبعاد أيضاً مما يحتاج إلى مكان والمكان يحتاج إلى مكان ويمر ذلك إلى غير نهاية، وهذا يقتضى أيضاً أن يكون هناك بعداً مفارقاً تحل فيه الأجسام وهو من المحال، فالمكان إذن هو النهايات المحيطة وبهذا لقول يبطل ابن رشد الخلاء ويقول: «إنما قاد إلى القول بالخلاء التوهم العارض منا منذ الصبا فإن ما لم يحرك أبصارنا ولا صدمنا حجمه نتوهمه خلاء»^(٢).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٣٦ - ٣٧، لا شك أن هناك علاقة دقيقة بين تعريف فلاسفة الإسلام للمكان بدءاً من الكندي الذى عرفه بأنه «محيط المتمكن». د. الالوسى: فلسفة الكندي ص ٩٢، وحتى ابن رشد الذى عرفه التعريف السابق وبين تعريفهم للجسم الطبيعى بأنه الجوهر المحسوس الذى يقبل الامتداد فى الأقطار الثلاثة، إذ رأوا أن يفرقوا بين الامتداد فى الأقطار الثلاثة الذى هو خاص بالأجسام الطبيعية وبين المكان حتى يغير كل واحد منهما الآخر وحتى يمكنهم حل الإشكال الخاص بالمكان المطلق فقد اعتمدوا على ما ذكره بطليموس من أن كرة الأرض فى الوسط يحيط بها فلك القمر ثم أفلاك الأجرام الأخرى إلى أن ينتهى الأمر بالفلك الأقصى وهو كرة النجوم الثوابت، ويكون السطح المقعر لكرة النجوم الثوابت وهو مكان ما يحيط به من الموجودات وكان العالم على هذه الصفة محدود ومكانه كروى الشكل وطبيعة الكرة تقتضى أن يكون لها مركز، ولذلك رأوا فى العالم اتجاهين يتحددان تحديداً تقتضيه طبيعة المكان أحدهما الاتجاه من المحيط إلى المركز، والآخر من المركز إلى المحيط وسموهمما الجهتين الطبيعيتين»، مصطفى نظيف. آراء الفلاسفة الإسلامية فى الحركة. العدد الثانى ص ٤٩.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٤٠ - ٤١.

وكل جسم عموماً له مكان واحد طبيعي يسكن فيه ويتحرك بالطبع إليه، فلا يجوز أنه يكون لجسم واحد مكانان طبيعيان ولا لجسمين بسيطين مكان واحد، إذ أن ما تقتضيه الطبيعة الواحدة لا يكون إلا واحداً لذلك الواحد، وعلى هذا فالجسم البسيط له أين يخصه غير مشاركة فيه، والجسم المركب يميل إلى جهة الغالب فيه من البسائط، وإذا كان لكل شيء حيز يعد طبيعياً بالنسبة له لا يفارقه إلا بالقسر فإنه يمكن ترتيب العناصر البسيطة الأولى وهي الأرض والماء والهواء والنار، فهو يذهب إلى أن للسما الإحاطة، وللأرض الحيز الوسط من الإحاطة، يلي ذلك حيز الماء، ثم حيز الهواء، ثم حيز النار^(١).

وهكذا يفرق ابن رشد بين الأجسام من حيث علاقتها بأماكنها الطبيعية، فالجسم له مكان طبيعي واحد وعندما يكون خارج مكانه الطبيعي يكون له قوة على التحرك حركة طبيعية واحدة، ولا يمكن فيه الحركة الطبيعية إلا بعد أن يكون قد قسر عن مكانه الطبيعي فيعود إليه، والجسم قد يكون له عدة أماكن طبيعية على سبيل التساوي غير أنه لا يستقر فيها دائماً وإنما ينتقل من مكان إلى آخر بفعل التشوق وهذا واضح في الحيوان والإنسان فحركته بالتشوق تكون على القصد الأول بينما المكان يكون بالقصد الثاني.

ولما كان المكان هو الذي ينتقل الجسم المتحرك إليه، وجب أن تكون نهاية الجسم المحيط متناسبة وشبيهة وكمالاً للمتحرك بمنزلة الماء للأرض والهواء للماء والنار للهواء، إلا أنه للأجسام المتحركة على استقامة ما كان ما منه يتحرك المتحرك خلاف ما إليه يتحرك وجب أن تسكن الأجسام البسيطة إذا صارت إلى مواضعها الطبيعية وأن تتحرك إذا كانت خارجة عنها^(٢).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤١.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤٥.

والحق أن كل حالة من حالات الأجسام السابقة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بطبيعة الصورة التي يملكها هذا الجسم كعلة غائية لكماله وهي الصورة التي يسعى الجسم للتلبس بها عبر تحركه من الوجود بالقوة إلى الوجود بالفعل، وليس المكان الذي يتحرك إليه الجسم سوى صورة هذا الجسم أو ما تحدده صورة هذا الجسم، ففي بعض الحالات يكون المكان هو الصورة على الحقيقة كما هو الحال في الجسم الطبيعي الذي يتحرك إلى مكان بالقصد الأول وبالذات. ولأن المكان منه فوق وأسفل صارت النهاية المحيطة منها فوق وأسفل، فإذا كانت النهايات السفلى هي نهاية الماء ونهاية الهواء، والنهايات العليا هي نهايات الجسم السماوي ونهاية النار، فإن الأرض ساكنة في نهاية الماء ومتحركة إليها بالطبع، والماء ساكن في نهاية الهواء ومتحرك إليها بالطبع، فأما نهاية الجسم السماوي فالنار ونهاية النار الهواء، والنار متحركة إلى نهاية السماء ساكنة فيها والهواء متحرك إلى نهاية النار ساكن فيها^(١). إلا أن الأمر ليس كذلك في الحيوان والإنسان فالمكان بالنسبة لهما ليس مطلوباً لذاته وبالقصد الأول بل بالقصد الثاني ومن هنا كان المكان مرتبطاً بالصورة التي يتحرك الجسم إليها دون أن يكون المكان نفسه هو كمال صورة الجسم، بل يتحقق كمال الجسم بالوصول إلى المكان عبر تحركه من القوة إلى الفعل.

وهكذا تتحدد عند ابن رشد كما هو الحال عند أرسطو علاقة كل حيز بحيز آخر فالماء والأرض يتحركان إلى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز، أي أن التراب والماء هما العنصران اللذان يتجهان بطبيعتهما إلى الانحدار إلى أسفل، والهواء والنار هما اللذان يميلان بطبيعتهما إلى الصعود إلى أعلى وبناء على ذلك فكل عنصر يتميز بشقله أو بخفته، كما يتميز بصفات أخرى محسوسة، فالأرض عنصر ثقيل رطب يابس، والهواء عنصر

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤٠ - ٤١.

جاف خفيف بارد، والنار عنصر خفيف جاف حار، والماء عنصر ثقيل رطب بارد، وذلك بناءً على أنه قد ذكر من قبل أن كل جسم متناه ومعنى التناهي أن يكون له حداً أو حدوداً، وإذا كان الأمر كذلك فهو ذو شكل طالما أنه يحيط به حد أو حدود. وإذا كان شكل الأجسام البسيطة مستديراً فإننا سنجد أنه تصور العالم ككرة واحدة، وكل جسم طبيعي له مكانه وله شكله^(١).

وإذا كان الأمر كذلك فإننا نتساءل مع ابن رشد. وأين مكان الجسم السماوي؟؟.

يرى ابن رشد أن الجسم السماوي المتحرك دوراً هو في مكان بمقعره ومكانه هو محذب الجسم الساكن الذي عليه يتحرك وكأنه يطيف بها من داخل، لأن الكرة بما هي كرة حاوية لا محوية، فالجسم المتحرك دوراً يحتاج إلى جسم ساكن كرى عليه يتحرك وليس هو جزء منه بل هو منفصل عنه وملاق له على جهة التماس^(٢).

فالجسم السماوي في مكان لأننا إن لم نضعه في مكان لم يكن متحركاً لأن من ضرورة الحركة يلزم ضرورة المكان، وإن كان ابن رشد يرى أن المكان من الأعراض التي تقال بتشكيك بالنسبة للأجرام السماوية وتلك التي تتحرك على استقامة أيضاً، ولذلك كان أرسطو واضحاً في اعتباره أن الجسم السماوي إن وجد في مكان فيبالعرض لأن الأصح أن يقال أن الكرة من مركزها الذي تحيط به في مكان بالعرض بمعنى أن مركزها هو في مكان بالذات من حيث إن الذي في مكان بالذات هو محاط به لا محيط، والمحيط

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٧١، وانظر أيضاً كتاب الطبيعة، تحقيق د. عبد الرحمن

بدوي ج ١ ص ٣٦٤، ونقد ابن باجة له في شروحات السماع الطبيعي ص ١٤٤.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٤٢.

مقابل للمحاط به، فإذا كان جسم ما مثل السماء ليس فيه محيط به فليس في مكان بالذات وإنما هو في مكان بالعرض (أى في المحاط وهو المركز)^(١).

ويعلق ابن رشد على هذا ويقول إن الفارابى كان صريحاً في إثبات ذلك أكثر من ابن الصائغ الذى يبدو من كلامه أنه اعتبر أن الكرة في مكان بالذات وليس بالعرض وهذا يلزمه أن المحيط في المحاط به في مكان بالذات وذلك مستحيل.

أما ابن سينا فقد اعتبر أن الحركة الدورية ليست في مكان أصلاً وإنما هي في الوضع ويرى ابن رشد أنه ربما يقصد بذلك أنها تنتقل من وضع إلى وضع من غير أن تنزل المكان بجملتها وهذا يعتبر قول صحيح، أما إذا أراد أن حركتها في الوضع نفسه السى هي المقولة فليس بصحيح لأن الوضع ليس فيه حركة أصلاً وأن أحد ما يقوم به الوضع هو المكان^(٢). ولما كان الجسم الكرى المتحرك دوراً المبدأ فيه والمتهى واحد بالقول لزم أن تكون حركته دائماً سرمداً.

وهكذا يكون لكل جسم بسيط أو مركب موضعه وشكله الطبيعى، فالجسم البسيط له مكان واحد يقتضيه طبعه، والجسم المركب ما يقتضيه الغالب فيه سواء تركب من بسيطين أو أكثر، فإن مكانه يتحدد بعد أن يكون أحد العناصر قد غلب على الآخر أو الآخرين ويقسر الأجزاء الأخرى مانعاً إياها من الحركة إلى أماكنها الخاصة.

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٤٤.

(٢) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ٤٤ - ٤٥، وانظر أيضاً: الفارابى: الدعوى القلبية ص ٦، شروحات ابن باجة للسماع الطبيعى لأرسطو ص ٨٥ - ٨٦.

وبهذا يكون ابن رشد قد ربط بين مكان الأجسام وحركتها كما فعل أرسطو من قبل، كما نفى وجود الخلاء لأنه لا يوجد مكان خال عن كائن يشغله لا في خارج الكون ولا في داخله وليس هناك سوى تحولات وتغيرات في المكان، وإذا ترك جسم مكانه حل مكانه شيء آخر. وعلى هذا يكون لكل جسم طبيعي مكانه الذي يحدده جوهره والذي يبقى فيه إذا لم يبعده عنه كائن آخر.

وبناء على ذلك فالفراغ أو الخلاء غير موجود أصلاً لأن معنى الخلاء هو المكان الفارغ الذي لا متمكن فيه وأنه مكان لا جسم فيه، لأنه إذا كان المكان هو السطح الحاوي، فالوجود يملأ جميع المكان، والفراغ عدم يستحيل أن يوجد، وقد أثبت ابن رشد ذلك متابعاً أرسطو حتى يفسر اختلاف سرعة الأجسام تبعاً لثقلها أو خفتها^(١).

وهكذا كان اهتمام ابن رشد بإثبات مكان لكل جسم حتى يستطيع ترتيب عناصر العالم على هذا الأساس وتحديد حركتها وزمانها وشكلها، فإذا كان للسماء الإحاطة وللأرض الحيز الوسط من الإحاطة، ثم حيز الماء والهواء، وحيز النار فإن الماء والأرض يتحركان إلى المركز، والهواء والنار يتحركان من المركز فالخفيف يطلب القرب من الفلك والثقيل يطلب البعد عنه، ولما كانت الأرض هي أثقل الأجسام فإن موضعها في غاية البعد عن الفلك وهو الوسط ولا يمكن أن تكون خارج الفلك، وإذا كان كل جسم متناه فلا بد وأن يكون له شكل معين هذا الشكل يكون كروياً بالنسبة للأجسام البسيطة بينما يكون شكل المركبات غير كروي، والعالم بناء على ذلك كرة واحدة وليس هناك عالم آخر لأنه لو كان هناك عالم آخر لكان مستديراً أيضاً

(١) حنا الفاخوري: تاريخ الفلسفة العربية ج٢ ص ٤٢١.

ولوقع الخلاء، ومن الواضح متابعة ابن رشد لأرسطو من خلال شرحه له في
ربطه بين وزن الشيء ونظريته في المكان الطبيعي الذاهبة إلى أن لكل عنصر
في الوجود مكانا يميل إليه بطبيعته^(١).

Gilson. History of christian philosophy p. 194. CB. Farrangton: Greekscience p. (١)

الفصل الثاني

عالم ما فوق فلك القمر

(العالم العلوي)

تمهيد

اهتم ابن رشد بعلم الفلك ودراسة الظواهر الفلكية، وقد بلغ من اهتمامه بهذا الجانب أن وضع مختصراً لكتاب المجسطي وله مخطوط في قائمة الأسكوريال كما يؤكد ذلك رينان، كما أن له مقالة في حركة الجرم السماوي أوردها له صاحب كتاب طبقات الأطباء، وأشار ابن خلدون أيضاً إلى اختصاره لكتاب المجسطي، هذا بالإضافة إلى شرحه لكتاب السماء والعالم لأرسطو مما يدل على أن مفكرنا قد اهتم بهذا الجانب اهتماماً كبيراً لأن دراسة الفلك كانت عند العرب جزءاً من الدراسات الفلسفية، ولا يمكن الوصول إلى المبادئ الكلية بمعزل عن هذه الدراسة. هذا إلى جانب أن اهتمام ابن رشد ومنهجه العقلاني جعلاه يهتم بدراسة الفلك وظواهره موضحاً تأثيراته على العالم الأرضي فكأنه ارتبط ببحثه في مجال الطبيعة وذلك لكي يفصله عن العلوم التي لا تستند إلى الواقع أو البرهان كعلم التنجيم، هذا إلى جانب أنه فرق بين تناول الطبيعي، وتناول عالم الهيئة لتلك الظواهر بقوله «إن المنجم في الأغلب يشرح الكيفية أما الطبيعي فيشرح العلة، وما يعطيه المنجم في الأغلب إنما هو مظهر للحس من ترتيب الكواكب وكيفية حركاتها وعددها ووضعها بعضها إلى بعض، أما الطبيعي فيشتغل بتعليل ذلك. . . فلا يبعد أن المنجم في الأغلب يأتي بعلة غير العلة الطبيعية. فيستبين أن كيفية التعليل التي يبحث عنها الطبيعي ليست ككيفية التعليل التي يبحث عنها المنجم فإن هذا يعتبر العلة المجردة عن المادة أعني العلة التعليمية، والطبيعي يعتبر العلة الكائنة مع المادة. ففي العلمين يبحث لماذا السماء كروية؟ فيقول الطبيعي لأنها جسم لا ثقيل ولا خفيف، أما المنجم فيقول لأن الخطوط الخارجة عن المركز إلى محيط الدائرة متساوية^(١).

(١) هذا النص مأخوذ من الشرح المطول لكتاب السماء والعالم ومنقول من كتاب أستاذ د.

عاطف العراقي: التزعة العقلية ص ٢١٤.

وفي هذا الفصل يهتم ابن رشد بإبراز خصائص الأفلاك وطبيعة هذا العالم العلوى وحركته ووحدته وواحديته وقد حاولت أن أوضح رؤيته للعالم تلك الرؤية الفيزيقية التي ارتبط فيها البحث الفلسفى بالبحث الطبيعى من أجل الوصول إلى المبادئ الكلية التى تحكم هذا العالم ومدى تأثير هذا العالم فى عالم الكون والفساد أو العالم السفلى .

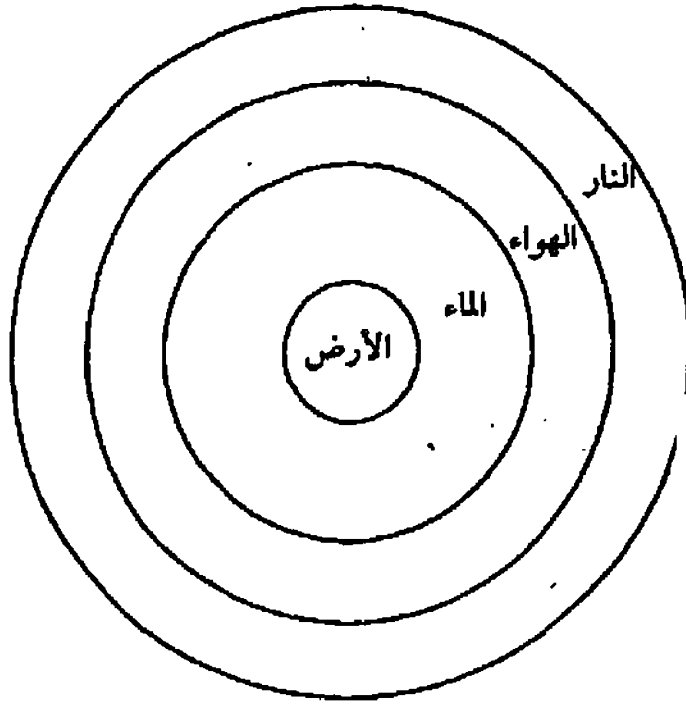
كما حاولت أن أوضح مدى اختلاف رؤية ابن رشد الفلكية عن رؤية أرسطو وبطليموس الفلكية ومدى اتفاه مع نظريتهما . فقد كان لكل نظام رؤيته ونظرياته .

وإذا كان ابن رشد قد وقع فى بعض الأخطاء فإن مرجع ذلك إلى التصور القديم للأفلاك السماوية، ذلك التصور الذى أصبح الآن لا وجود له بفضل تطور علوم الفلك والانطلاق بأبحاث العلماء إلى عالم الكواكب والأفلاك وظهور الأجهزة الدقيقة للرصد ومركبات الفضاء ومحطاتها .

(١) العالم العلوى (طبيعته - أجسامه - حركته)

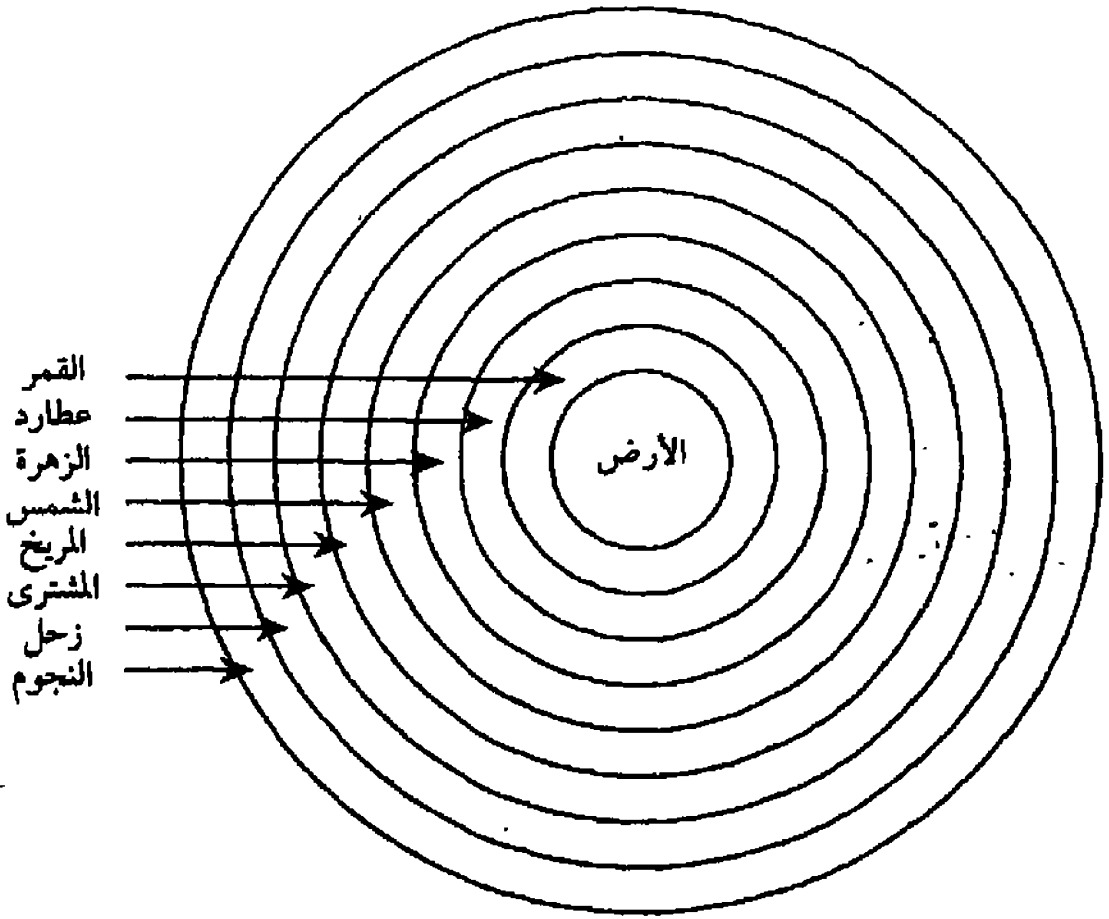
كانت الفكرة السائدة لدى فلاسفة الإسلام هى أن هناك نوعين من الأجسام النوع السماوى، والنوع الأرضى وما ذلك إلا لأنهم وجدوا أن أجسام العالم إما أجسام خفيفة أو ثقيلة، فالأرض مثلا من الأجسام الثقيلة ويحيط بها الماء على شكل غلاف كروى (وهو عنصر لا يعتبر ثقيلًا بالنسبة إلى الأرض) أما الأجسام الخفيفة فهى الهواء والنار، وأما الأجسام التى ليست خفيفة أو ثقيلة فهى الأجسام السماوية التى تؤلف فى مجموعها كرة سماوية وعليها النجوم بصورها .

وعلى ذلك فالأجسام الأرضية تتركب من عناصر أربعة مختلفة (التراب والماء والنار والهواء) وإن هذه العناصر الأربعة موزعة فى العالم توزيعًا طبيعيًا كما فى هذا الشكل .



ثم تبدأ مملكة الأجسام السماوية والإجرام السيارة بعد حلقة النار كما في الشكل السابق وهي أجسام كما ذكرنا ليست خفيفة أو ثقيلة مادتها هي الأثير وهي مادة أرق من الأجسام الأرضية وهذه المادة تكون كرات السماء^(١). ولكل كرة منها روح أو نفس وهي تؤلف في مجموعها كرة سماوية مكوفة من ثمان كرات كما في هذا الشكل.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٨، الكندي. رسالة الكندي في الفلسفة الأولى ص ١٠٩ من مجموعة الرسائل، الفارابي: مبادئ الموجودات ص ٣٣ - ٣٤، ابن سينا: الشفاء. الطبيعيات ب ٢ م ١ ف ١ ص ١٦٣، وكذلك إخوان الصفا: الرسائل ج ٢ ص ٢٢٢. والملاحظ أن إخوان الصفا والفارابي قد جعلوا الأفلاك تسعة أنواع: سبعة منهم هي السموات السبع أدناها وأقربها إلى الأرض القمر، وهي السماء الأولى، ثم عطارد، ثم الزهرة، ثم المشتري وزحل، وأما الثامن فهو فلك الكواكب الثابتة (الكرسي)، وأما التاسع فهو النجم الثاقب (العرش العظيم).



وهذه الكرة تدور دورة سريعة من المشرق نحو المغرب في يوم وليلة^(١).
وهكذا فطبيعة هذا الجرم أنها طبيعة خاصة «فقد استبان الآن أن ها هنا
جرما خامسا غير الأربعة الأجسام التي هي الماء والهواء والنار والأرض...»

(١) كان هذا الرأي القديم يرى في الكون كله وحدة وأنه منظم وفقاً لقوانين ثابتة مطلقة
حتمية إلا أنه مع تقدم علم الفلك وظهور النظريات التيسية تبين أن وحدات الكون لم
تعد هي الكواكب والنجوم بل أصبحت هي المجرات التي لم يكن للعلماء إحصاء عددها
والتي قوام كل مجرة آلاف ملايين النجوم يسعد بعضها عن الأرض ما يزيد عن ملايين
السنين الضوئية وإن المجرات التي توجد بها تلك النجوم تتباعد وتراجع بسرعة تصل إلى
ملايين الأميال في الساعة وهكذا يزداد حجم الكون ويتمدد فلا نستطيع أن نقف على
نهاياته واتجاهات حركة مجراته فيصعب التنبؤ. (جمال الدين القندي: الفضاء الكوني
ص ١٢ العدد ٣٧).

وأنه ليس بثقيل ولا خفيف وأنه غير متكون ولا فاسد ولا يقبل النماء ولا النقصان ولا الاستحالة الأثيرية وبالجملة فهو مرتفع عن التغيرات التي تلحق الكائنات الفاسدات»^(١).

كما أن من طبيعته أنه ليس له ضد لأنه لو كان له ضد لكانت حركته حركة مضادة وفي ذلك يقول أرسطو «أنه لو كانت الحركة المستديرة تضاد الحركة المستديرة لكانت الطبيعة قد فعلت باطلاً لأن الشيء لا يفسد نفسه... وهذا الجرم ليس بكائن ولا فاسد وقد وفقت الطبيعة إذ باعدته عن الآفات بأن صيرت له هذا الشكل الذي هو أبعد شيء عن الفساد. ولذلك ما ترى الأمور الكائنة الفاسدة إذا اتفق لها بالعرض الاستدارة عسر فسادها»^(٢).

إذا كانت هذه طبيعته فما هي حركته؟؟

يقول ابن رشد «والجسم السماوي بما هو جسم طبيعي لا بد له من حركة طبيعية بسيطة وكل حركة طبيعية يلزم ضرورة أن تكون من الوسط أو إلى الوسط أو حول الوسط وهذا الجسم ليس له الحركتان التي من الوسط والتي إلى الوسط فله ضرورة الحركة التي حول الوسط»^(٣).

فحركته إذن هي حركة دائرية متصلة وهي تجمع بين الحركة الطبيعية والحركة التلقائية، لأنها تأخذ بقسط من كل منهما، فهي من جهة لا تقف من تلقائها وليس لها آلات، وهي من جهة أخرى تتحرك في الأماكن المتقابلة، إلا أن الجسم المستدير ليس طبيعة ولا نفس بل هو أسمى من الطبيعة ومن النفس لأن حركته متصلة لا تسكن»^(٤).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٨ - ٩.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ١١ وانظر أيضاً:

BADAWI ABDELRAHMAN: History de la philosophie Ibn Rusd. pp. 815.

(٣) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣.

(٤) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ١١٩.

أما كيف تتحرك هذه السماوات دون توقف فإن الفكرة التي ظهرت عند ابن رشد وقد سبقه إليها أرسطو كانت تبعد عن عالم الطبيعة وانحصرت في عالم ما بعد الطبيعة وفي فكرة المحرك الأول الذي يحرك كل شيء دون أن يتحرك، ولا يمكن وفقاً لهذه الفكرة أن يتحرك الجسم من تلقاء نفسه دون أن يؤثر فيه محرك آخر لا يتحرك، لأنه إن كان يتحرك لاحتاج إلى محرك آخر وامتد الأمر إلى ما لا نهاية وهو من المستحيل، ولذلك يتحتم أن نفترض محركاً لا يتحرك وهو في الكرة التاسعة التي تحتوى على النجوم الثابتة والتي تحرك كل الكرات الأخرى بأن تحرك الكرة التي تليها وهذه تحرك التي تليها وهكذا... (١).

ولأن هذا الجرم يتحرك على اتصال فالمحرك فيه غير المتحرك، وحركته حركة أولى متقدمة على جميع الحركات والمتحرك بها يجب أن يكون أولياً

(١) ابن رشد: كتاب ما بعد الطبيعة ص ١٢٧ - ١٢٨ (وقد جعل ابن رشد موافقاً لأرسطو الحد النهائي للعالم كرة السماء غير أن الآراء الحديثة تبين أن ما وراء كرة السماء هذه فضاء يكاد يكون فارغاً غير أنه على مسافات شاسعة يقطعها الضوء في آلاف السنين حتى ملايين السنين، وفيها أجسام عظيمة يبلغ اتساعها عشرات أو مئات السنين الصوتية، وهذه الأجسام ليست بالنجوم، وإنما هي مجموعة من النجوم الصغيرة تظهر على شكل سحب أو سديم ولها أشكال منظمة حلزونية وهي تبتعد عن كوكبنا بسرعة عظيمة تتناسب كبراً مع البعد وتبلغ سرعتها عند بعد مخصوص نحو ٥٠٠ كيلو متر في الثانية الواحدة، وهذه الأجسام هي عوالم أخرى، والعالم الذي نعيش فيه بشمسه وكواكبه السيارة ونجومه، قد تبين أنه ليس سوى قطعة صغيرة من داخل سديم عظيم جداً هو سديم المجرة التي يبلغ قطرها نحو ١٥٠,٠٠٠ سنة ضوئية ويقع النظام الشمسي في داخل المجرة على بعد ٣٢٠٠٠ سنة ضوئية من المركز. وهكذا مد علم الفلك الحديث أفق المعرفة إلى ما وراء كرة السماء، وكانت بحوث العرب الفلكية كما يقول جورج سارتون مفيدة جداً إذ أنها مهدت الطريق للنهضة الفلكية الكبرى التي قادها جاليليو وكبلر وكوبرنيك، جورج سارتون: (تاريخ العلم ج ١ ص ٢١٤ - ٢١٨).

وإن كانت هذه الحركة غير متقدمة على سائر الحركات بالطبع ولا بالزمان ويؤكد ذلك بقوله «وإذا امتنع أن يوجد للمتحرك الأول الأزلى حركة أولى بالزمان فبين أن حركته الأولى لم تزل ولا تزال»^(١).

وعلى هذا الأساس فليس للمتحرك الأول حركة أخيرة لأنه بما أنه أزلى كما ذكرنا سابقاً فليس يمكن أن نتوهم عليه سكون، لأن السكون الحادث يكون من قبل حركة متقدمة على حركته ومحرك أقدم من محركه، ويؤكد ابن رشد أن هذا هو مقصد أرسطو من بيانه لهذه الحركة التي تخص العالم وليس كما ظن قوم أنه يقصد أن الحركة لا تخلو بالجنس لأن الحركة التي لا تخلو بالجنس هي في جزء من العالم وليس العالم كله كما يقصد أرسطو وقد أكد في الخامسة من السماع أنه لا يجب أن يكون حدوث الحركة بحركة ولا حدوث الكون بكون، لأنه لو كان ذلك كذلك لم يوجد الكائن الأخير، وقد أخطأ أفلاطون وأصحاب الملل من النصارى والمسلمين (كما يقول ابن رشد) حيث تصوروا حركة أولى في الزمان فلزمهم أن يكون قبلها حركة وهكذا... وقد توهم ذلك الأمر «أبو نصر الفارابي» في كتابه «مبادئ الموجودات» وابن سينا وأبو بكر بن الصائغ كما توهمه من قبلهم يحيى النحوى^(٢).

(١) ابن رشد: السماع الطبيعي ص ١٠٩.

(٢) ابن رشد: السماع ص ١١٠ - ١١١، وانظر أيضاً: الفارابي: مبادئ الموجودات ص ٣٤، ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٦٧، ابن باجة: شروحات السماع الطبيعي ص ٧٣، والملاحظ أن ابن رشد قد خالف آراء الفارابي وابن سينا الذين اعتنقا النظام الفلكي البطليموسى وتمسك بآراء أرسطو وخاصة في تأييده لنظرية الأفلاك ذات المركز الواحد وهو ما سنوضحه بالتفصيل. انظر: نبيل الشهابي: مقالة بعنوان «النظام الفلكي الرشدي والبيئة الفكرية في دولة الموحدين» ص ٢٩٨.

وهكذا فمبدأ التحريك فى الجرم السماوى ثابت وإن تبدلت فيه أجزاء الكرة وما ذلك إلا لأن المحرك فيه ليس فى موضوع، كما أن حركته من المشرق إلى المغرب ولم تكن بخلاف ذلك لأن مبدأ التحريك فى تلك الجهة ضرورة لا على أن مبدأ التحريك فى تلك الجهة منتقل ومتبدل بأجزاء الجرم السماوى فى تلك الجهة المخصوصة^(١).

كما أن هذا الجرم له حركات كثيرة ولولا هذه الحركات لم يتم هذا الكون كحركة الشمس وحركة القمر وسائر الكواكب، وبسبب كثرة هذه الحركات وضرورة وجود هذا الكون يعود إلى المبدأ الميتافيزيقى الذى استخدمه ابن رشد ومن قبله أرسطو والذى يقول إنه إذا كان لدينا محرك أزلى فيجب ضرورة أن يكون هنا متحرك أزلى، ولما كان هنا متحرك أزلى لزم ضرورة أن يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض، ولما وجدت الأرض لزم ضرورة وجود النار وسائر الأجسام البسيطة، بل إن النار هى علة وجود الأرض تجرى مجرى العدم، فالنار جوهر خفيف والأرض ثقيلة والثقل عدم الخفة وهكذا الحال فى سائر الأعراض التى تتقابل فإذا وجدت هذه الأجسام المتضادة لزم أن تكون وتفسد، فإذا كان هنا كون وفساد حافظ لنظام الكون لزم أن تكون حركة أكثر من واحدة ولهذا صارت الحركات كثيرة^(٢).

(٢) الأفلاك وخصائصها:

عرفنا سابقا أن ابن رشد قد أثبت وجود مادة خامسة هى الأثير تتكون منها الأجسام الفلكية الموجودة فى العالم العلوى، كما أنه أثبت أن حركة هذا الجرم السماوى حركة دائرية أزلية وهو يحاول هنا أن يذكر العديد من الخصائص والصفات التى يتميز بها هذا العالم وسنرى أن محاولته هذه كانت

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٠.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٢ - ٤٣.

من أجل الوصول إلى عدة نتائج منها مركزية العالم وكيف أن الأرض هي مركز الكون وأنها ثابتة لا تتحرك في ذلك المركز وأن شكلها كروي، وأن العالم واحد تحكمه حتمية ضرورية.. إلخ. وقبل أن نتناول هذه النتائج بالبحث والدراسة سوف نعرض أولاً لأهم تلك الخصائص والأحكام التي ينفرد بها عالم الأفلاك:

١ - إن شكل الجرم والكواكب مستدير لأن حركته هي الحركة المستديرة، ولأن الشكل المستدير هو أتم الأشكال وهو أبسطها أيضاً فهو الذى يحيط به سطح واحد فقط^(١)، كما أن حركة السماء أسرع الحركات والشئ السريع يجب ضرورة أن يكون له شكل هو أكثر الأشكال مواتاة للسرعة وذلك هو المستدير ولأن الاستدارة هي أقرب مسافة عليها تتحرك الأجسام المتساوية الإحاطة، والشكل المستدير أحد ما تقوم به السرعة. «وإذا تبين أن الأرض والماء وسائر الأجسام المتحركة أنها مستديرة فباضطرار يكون الجرم الكرى مستدير وكذلك الحال في الأجسام التي في الوسط فإن كانت مستديرة لزم أن يكون الجرم المحيط بها مستديراً»^(٢).

وهكذا فأشكال هذه الكواكب تماثل الجسم السماوي الكرى، إذ أنها بما أنها أشرف جزء في الفلك وجب ضرورة أن يكون لها الشكل الأشرف الذى يوجد لجميع الفلك لأنها من طبيعة واحدة، والدليل على ذلك أن القمر كرى لاستتارته أبداً من الشمس وتزيده بشكل هلالى، وكذلك الأمر في الشمس.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٣ - ٤٤.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٥، وانظر أيضاً: أرسطو طالس: في السماء والآثار

العلوية ص ١٩٥.

من كسوفها لأنها تتشكل بشكل هلالى عندما يقوم القمر بين الأرض وبينها^(١).

٢ - يرى ابن رشد أن السماء يوجد لها الجهات الست وهى متميزة بالطبع (وليس بالشكل) أى بالقوى التى فيها، وإن كان أرسطو يرى أن هذا الجسم له هذه الجهات الست لكونه متنفساً، فجهة اليمين هى المشرق، وجهة اليسار هى المغرب وجهة الفوق هى القطب الجنوبي وجهة الأسفل هى القطب الشمالى، ويرى أن ذلك هو السبب فى أن كانت حركته من المشرق إلى المغرب، ولم تكن بخلاف ذلك. فحركته إذن صادرة عن نفس فلكية لا عن طبيعة، والنفس الفلكية هى التى تصدر عنها أفعال غير مختلفة بإرادة أما الطبيعة فيه التى تصدر عنها أفعال غير مختلفة من غير إرادة، والفارق يكمن فى وجود الإرادة وعدمها، وقد ظهر فى العلم الإلهى أن حركته إنما هى بجهة الشوق إلى محرك هو عقل^(٢).

ومن شأنه أن يحدد الجهات لأنه ليس بمتكون من جسم آخر ولا فى حيز آخر ولا يحتاج إلى جسم يحدد جهته.

٣ - يتابع ابن رشد أرسطو فى اعتراضه على من يضع لهذا الجسم طبيعة محددة كأن يكون ناراً مثلاً أو غير ذلك من الأجسام، لأن من يضع لهذا الجسم طبيعة محددة يضع الكواكب من تلك الطبيعة

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٤ - ٥٥، د. عاطف العراقى: النزعة العقلية ص ٢١٦ -

٢١٨.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٠ - ٤١.

بعينها، وإذا كان الأمر كذلك فقد يسأل ولم صارت الشمس
وليست نارا تسخن وتضيء دون أجزاء الفلك؟^(١).

وهكذا فجوهره من طبيعة الجرم الخامس لأنه قد تبين أنها جزء منه فلو
كانت من غير طبيعته لكانت هناك مقسورة وأمكن فيها أن تفسد ولم تكن
الحركة دورا طبيعية .

٤ - إن الكواكب لا يمكن أن تكون متحركة بذاتها سواء فرضنا أفلاكها
متحركة أو ساكنة، إذا لو كانت متحركة بذاتها لما كانت حركتها
دورا كما أن هذه الكواكب جزء من مستدير يتحرك بها^(٢). وعلى
ذلك فهذه الكواكب تدور بأجمعها دورة واحدة من حيث هي
مركوزة في أفلاكها وهي تمثل جسم واحد متحرك بهذه الحركة

(١) ويعلل أرسطو اختصاص الشمس بالتسخين بأن ذلك يعود إلى الحركة، والإضاءة،
فالحركة تثير الحرارة كالحال في النشابة التي يرمى بها فيلوب فيها الرصاص عندما يسخن
الهواء بشدة حركتها، وقد اختصت الشمس بذلك دون سائر الكواكب لعظم جرم
الشمس مع كثافتها وتلذرها، كما أن الكواكب تضيء ليست بما فيها من نار كما ظن ذلك
قوم وإنما بفعل الضوء عندما ينعكس فيسخن الأجسام بقوة إلهية، وخاصة إذا كانت
الخطوط الشعاعية واقعة على الجرم المتسخن على زوايا قائمة وكان الجسم الذي ينعكس
فيه الضوء صقيلاً (السماء والعالم ص ٤٩)، وعلى ذلك فالضوء لا يسخن كل الكواكب
بل بعض أجزاء الفلك فهو مثلاً لا يسخن القمر ولا غيره من الأجرام السماوية إذا كان
ليس من شأنها أن تقبل السخونة فالأجرام السماوية تقبل الإضاءة وتؤديها إلى الهواء
فتفعل فيه تسخيناً وإن لم تفعله في الأجرام السماوية والحال فيها كما يقول الإسكندر
كالحال في السمكة البحرية التي تخدر يد الصائد بتوسط الشبكة من غير أن تخدر الشبكة
(السماء والعالم ص ٥٠).

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥١ (ويتعجب ابن رشد من أرسطو الذي حاول إثبات ذلك
بأدلة ويراھين مع أنه أثبت ذلك دون احتياج إلى تبرير وتأكيد أنها جزء من مستدير
متحرك بها).

المشرقية، أما ما كان من الكواكب له فلك يختص به من أجل أن له حركة أخرى كالحال في الشمس والقمر وسائر الكواكب السيارة فإن أفلاكها الخاصة بها تدور مع هذا الفلك الأخص على أنها جزء منه إذن فهذا الفلك واحد وهو أمر بديهي رغم أن ابن سينا يقول أنه ليس في العلم الطبيعي مقدمات يوقف منها على أن الكواكب الثابتة في فلك واحد، وقد وافقه أبو بكر بن الصائغ على ذلك في بعض تعاليقه رغم مكانته في هذا العلم وفهمه له^(١).

٥ - وإذا كانت حركة الأفلاك حركة دائرية متصلة فإنها لا يجوز عليها السرعة والإبطاء، وذلك لأن هذا الجرم أزلى بجميع أجزائه، وإذا كان أزليا فأى حركة ألقيت في جزء من أجزائه فمحركها ضرورة أزلى، وإذا كان الأمر كذلك وكان المتحرك والمتحرك أزيلان لم يجز عليهما التغير لا في الجسم ولا في الحركة، وإذا كانت حركته أزلية فلا يجوز أن تشتد زمانا لا نهاية له وتفتر زمانا لا نهاية له^(٢).

٦ - كما أن هذا الجرم بما أنه يتحرك حركة واحدة فهو واحد وإن كانت فيه حركات جزئية بالإضافة إلى هذه الحركة فإن ذلك يعود إلى ما فيه من نفس، وهو يشبه الحيوان فإن له حركة كلية وهي نقلته في المكان وحركات جزئية وهي تحريكه لبعض أعضائه، فالحيوان واحد بالقوة الواحدة التي توجد فيه مشتركة لجميع جسده، وأعضاؤه كثيرة أيضا من أجل التي توجد فيه مشتركة لجميع جسده،

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٤.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٤٦.

وأعضاؤه كثيرة أيضا من أجل أن له قوى جزئية كثيرة، والجسم
الساوى واحد من جهة القوة الواحدة المشتركة له وكثير من جهة
القوى الأخرى، وبهذه القوة المشتركة أمكن أن يتحرك كله معا كأنه
عظم واحد متصل، وإن كانت أجزاءه منفصلة^(١).

وهكذا فبعض الأفلاك يتحرك حركة واحدة كالحال فى الفلك المحيط،
وبعضها يتحرك حركات كثيرة كأفلاك الكواكب المنتهية، والسبب فى ذلك
يعود إلى أن الفلك المحيط له فعل واحد لشرفه وقربه من المبدأ الأول الذى
كماله فى ذاته لا فى فعله، وأما ما دونه من الأفلاك فإنها تفعل أفعال كثيرة
لبعدها فى المرتبة عن المبدأ الأول وهى مرتبة بحسب القرب والبعده^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٠، ابن رشد: تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٢٧.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٦ (كان المعتقد فى الفيزياء القديمة أن حركة الجسم
الأرضى يمكن وصفها بمعرفة المكان الذى تسعى إليه، أما الجسم السماوى فكانت حركته
توصف بأنها تتم فى دوائر مضبوطة ولم يدرك أحد أن حركة الجسم يمكن وصفها بواسطة
سرعتها، وقد حدد «كبلر» أحد علماء الفيزياء فى العصر الحديث ١٥٦١ - ١٦٣٠ أن
المدارات السيارة ليست دائرية ولكنها إهليجية، وقد اعتبرت هذه فى المدارات الإهليجية
أقل كمالا من المدارات الدائرية ولكنها قريبة من الكمال، واكتشف فيما بعد أن المدارات
السيارة لا تكون إهليجية تمامًا إلا إذا كان هناك كوكب واحد حول الشمس، وذلك أن
مسار كل كوكب يتأثر بوجود الكواكب الأخرى، وبذلك تكون المسارات قطاعات ناقصة
غير منتظمة تمثل منحنيات بالغة التعقيد (فيليب فرانك، ترجمة: د. فؤاد زكريا: فلسفة
العلم ص ١٤٥)، ولم يكن من السهل على كبلر إثبات ذلك قبل أن يسبقه كوبرنيق بأكثر
من مائة عام، حيث أكد مركزية الشمس - وليس الأرض كما أثبت بطليموس - وأن
الكواكب والأرض تدور حول الشمس يؤكد ذلك فى كتابه «دوران الأجرام السماوية»
بقوله تدور الأرض حول نفسها بحيث يواجه كل مكان على سطحها الشمس ويبعد عنها
على التوالى - ويرجع السر فى تعاقب الليل والنهار إلى هذه الحركة الدائرية للأرض
وليس إلى تحريك الشمس والنجوم، (انظر: د. محمود زيدان: الاستقراء والمنهج العلمى
ص ١٥٣) وانظر أيضًا:

٧ - إن الفلك المحيط يحمل كواكب كثيرة بينما غيره من الأفلاك على العكس من ذلك أفلاكها كثيرة وتدير كوكباً واحداً، والسبب في ذلك يعود إلى أن الفلك المحيط لشرفه وقربه أيضاً من المبدأ الأول أمكن أن يحرك كواكب كثيرة، وأما ما دونه من الأفلاك فلبعد كان الأمر فيها بالعكس، ويحلل أرسطو وجود كوكب واحد في الأفلاك المتحيرة بأن الفلك يدور جميعها كأنها جزء منه ولو كان في كل واحد منها كواكب أكثر من واحد لم يمكن أن يحركها الفلك المحيط، إذ كانت قوته متناهية من جهة ما هو جرم.

وابن رشد يتوقف في قول أرسطو هذا ويقول إنه قد تبين فيما قبل أن القوة المحركة لهذا الجسم غير متناهية، كما أن الفلك المحيط يحرك ما دونه من الأفلاك لا على جهة القسر وإذا كان الأمر كذلك فكيف يقول أرسطو ذلك؟ خاصة وأن هذا الجسم به قوتين إحداهما: الصورة التي بها يتحرك وهي غير منقسمة بانقسام الجسم وغير متناهية التحريك، والثانية الميل وهو القوة الطبيعية التي في الجسم والتي بها وصف بأنه لا ثقيل ولا خفيف، ومن

Heisen berg, W. philosophical problems for unclear physics p.11. =

وجعل كوبرنيك للكواكب الأخرى التي كانت معروفة مسارات مشابهة حول الشمس وهي عطارد والزهرة والمريخ والمشتري ورحل، أما بالنسبة للقمر فقد جعل له حركة خاصة ومسار خاص حول الأرض، كما لاحظ أن الكواكب الأقرب من الشمس تتحرك بسرعة أكبر من الكواكب الأبعد عن الشمس، كما لاحظ أن الأرض تدور مرة كل يوم حول محورها، بالإضافة إلى دورتها كل عام حول الشمس وسنرى كيف أن جانباً من آراء كوبرنيك لم يكن صائباً خاصة متابعته لبطليموس في جعل الكواكب تدور في الدوائر المتقاطعة في حركتها وخطاه في حصر الكواكب المؤلفة للمجموعة الشمسية في سبع. انظر في ذلك د. محمود زيدان: الاستقراء والمنهج العلمي ص ١٥ وأيضاً:

Burrt. The Metaphysical foundation of Modern Science p. 30 - 45.

خصائص هذه القوة أنها متناهية لأنها منقسمة بانقسام الجسم البسيط نفسه الذى هو موضوع للصورة المفارقة.

ويبدو أن أرسطو كان يقصد أن قوة كل جسم يجب أن تكون متناهية الفعل على أساس أن كل جسم متناه سواء كان بسيطا أو مركبا من مادة وصورة، وكما أنه ليس يمكن فى أجرام الأجسام السماوية أن تكون أعظم أو أصغر مما هى عليه لأنها أزلية كذلك لا يمكن فى قوة جسم منها أن تكون أشد مما هى عليه وعلى هذا ينبغى أن نفهم كلام أرسطو.

٨ - كما يرى ابن رشد أن الأفلاك والكواكب ليس لهما صوت ذلك أنها لا تخرق جسما فيسمع لها دوى، ولا هى صلبة ولا تمر بأجسام صلبة إذ لو كان لها دوى لعظم أجرامها وسرعة حركتها ولسمعناه، بل لأصم أهل الأرض كما يقول ابن رشد وليس بعد المسافة بعائق عن سماع الصوت كما يتوهم ثامسطيوس إذ من المستحيل أن يصل التسخين للأرض ولا يصل الصوت^(١).

(٣) الأرض: (مركزها - شكلها - سكوتها)

اهتم ابن رشد شأنه شأن أرسطو بالأرض كجزء من العالم اهتماما كبيرا، وليس ذلك بغريب، فليست الأرض سوى جسم من الأجسام الطبيعية التى تحويها السماء (وهى هنا مرادفة للعالم) وإذا كان ابن رشد فى تناوله لكتاب السماء والعالم قد درس العالم من حيث حركته المتميزة عن حركة الأجسام الأرضية، فإنه قد وجد لزاما عليه استكمالا لمعرفة حقائق هذا العالم أن يدرس الأرض ويبين من حيث شكلها هل هى كروية أم غير كروية؟ هل هى ساكنة فى مركز العالم أم متحركة؟ وإذا كانت ساكنة فما سبب سكوتها؟

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٠.

أثبت ابن رشد سابقاً أنه حيث تتحرك المدرة الواحدة تتحرك جميع أجزاء الأرض لأن مكان الكل والجزء واحد. فجميع أجزائها تتحرك من كل نقطة من مقعر الفلك على السطوح الموزونة على الأرض على زوايا قائمة من جميع جهاتها، وإذا كان ذلك كذلك فإنها كلها تلتقي على نقطة واحدة هي مركز الأرض. والعالم لأن هذه هي خاصة الجسم الكروي، ومن هنا يتبين لنا أن المركز الذي تتحرك إليه الأجزاء هو وسط الأرض وبثبت ابن رشد أن جميع أجزائها يجب أن يتحرك إلى نقطة واحدة وإلا كانت قواها مختلفة، وإذا تحركت إلى نقطة واحدة فهذه النقطة هي ضرورة في وسط الكل لأنها لو لم تكن في الوسط لكانت الإبعاد التي عليها يتحرك مقعر الفلك غير متساوية، وكانت الزوايا التي تحدث عند المركز غير متساوية، فكانت تكون المدرة الواحدة بعينها قوتها مختلفة حتى تكون متى تحركت من جهة البعد الأبعد أحدثت زاوية غير متساوية للزاوية التي تحدث إذا تحركت من الجهة الأخرى وهذا كله محال^(١).

وهكذا فالأرض ساكنة في مركز العالم وأنه لا حركة لها في محلها على محور لها بل إن فكرة حركة الأرض كانت فكرة مستبعدة تماماً بالنسبة لتفكير ابن رشد في هذا العصر ويؤكد ذلك بقوله، فأما من يرى أن الأرض هي المتحركة وأن الكواكب ساكنة، فرأى غريب عن طباع الإنسان هو من الأمور البينة بنفسها أعنى أن الأرض ساكنة وكيف كان يمكن أن تتحرك حركة يكون مقدارها من السرعة أن تتم دورة واحدة في اليوم واللييلة وهي غير محسوسة في ذاتها إلا بالإضافة إلى الكواكب؟؟^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٢.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٣.

والواقع أن فكرة حركة الأرض حول محورها كما بدت في نص ابن رشد على أنها فكرة مستبعدة كانت متداولة عند بعض الفلاسفة الذين تابعوا فيثاغورث وكذلك الفلكي أرسطوخس قبل الميلاد، كما ظهرت عند الهنود في أواخر القرن الخامس للمسيح، وكذلك عرفها ابن سينا من خلال رسالته وأجوبته على معاصره البيروني وفي رسالة هامة له تتضمن جوابه على أبي حسن الهملی عن علة قيام الأرض وسط السماء حيث يقول ابن سينا في هذه الرسالة «إن من أصحاب فيثاغورس من قال إن الأرض متحركة دائمة على الاستدارة» ورغم ذلك تابع ابن سينا رأي أرسطو في هذا المجال ولم يحاول تطوير الآراء الصحيحة عند كل السابقين عليه ولم يفعل ابن رشد بعده بقرنين من الزمان أكثر مما فعله ابن سينا، وأيد رأي أرسطو في القول بسكون الأرض وثباتها في مركزها وأنه لا حركة لها في محلها على محور لها متغافلا عن الآراء الأخرى والتي كانت تحمل جذور آراء علمية تم التوصل إليها في العصر الحديث، ولكن إحقاقاً للحق فإن محاولات الفلاسفة والعلماء لإثبات حركة الأرض استغرقت بعد عصر ابن رشد قرونا عدة من أيام كوبرنيكوس ت ١٥٤٣ ثم جاليليو ت ١٦٤٢ ثم نيوتن في ١٧٧٢ باكتشافه قوانين الثقائل العام وأخيرا فوكول ١٨٥١ بالتجربة التي أجراها في فرنسا وبحيث أدت هذه المحاولات إلى تغيير فكرتنا عن الأرض وأهميتها في النظام الكوني فهي لم تعد في مركز العالم لأنها ليست سوى واحدة من تلك الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس^(١) وكذلك الشمس ليست هي أيضا

(١) نيلينو: علم الفلك وتاريخه عند العرب ص ٣٣٦، ص ٢٥٣ - ٢٥٤، وانظر أيضا: ابن سينا: الشفاء. الطبيعيات ف. ١ م ٧ ص ١٧٨ - ١٨٨، ابن سينا: رسالة في أجوبة مسائل سئل عنها أبو الريحان البيروني ص ٣٢، رسالة له عن هلة قيام الأرض في وسط السماء ص ١٦٣، د. عاطف العراقي: الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا ص ٣٦٨ - ٣٦٩، د. محمد جمال الدين القندي: الفضاء الكوني ص ٤ المكتبة الثقافية العدد ٣٧.

مركز الكون وقد طور نيوتن اكتشافات جاليليو^(١) هذه باكتشافه أن الشمس أقرب الأجرام السماوية إلى الأرض وهي كروية الشكل في هيئة غازية هائلة الحرارة، والأرض تدور حول الشمس في مدار شبه بيضاوى وأقل مسافة تكون فيها الأرض قربه من الشمس هي ٩٢ مليون من الأميال يقطعها شعاع الشمس حتى يصل إلى الأرض في حوالى ثمان دقائق وثلاث دقيقتة في حين أن أقرب جرم سماوى بعد الشمس لا يصل ضوءه إلى الأرض إلا بعد ما يزيد عن أربع سنوات^(٢).

وهكذا لم تعد الأرض مركز الكون والشمس تابعه لها بل أن الأرض ليست سوى كوكب صغير من بين مجموعة من المجموعات الكونية تسمى المجموعة الشمسية وما عالم المجموعة الشمسية إلا جزءا صغيرا جدا من هذا الكون والفضاء اللانهائى وهى تعتبر الكوكب الثالث فى النظام الشمسى إذ بدأنا العد من الشمس التى تدور الأرض حولها وهى تتوسط الزهرة والمريخ

(١) فى عام ١٦٠٩م اكتشف جاليليو من خلال تلسكوبه أن مجرة درب التبانة هى كتل من النجوم، وأن سطح القمر لا يختلف كثيراً عن سطح الأرض، واكتشف طبيعة وتحولات كثير من الكواكب كالمشتري وزحل والزهرة، وقد تجاوز بأبحاثه هذه الحسابات الفلكية الارسطية والبطلمية التى كانت تعتمد أساساً على الفصل النوعى بين الأجرام السماوية وجسم الأرض، كما تم تجاوز فكرة وحدة الكون المتمركز حول جسم واحد، كما أسقط افتراضات كوبرنيق فى أن طبيعة الأرض تتنافى مع إمكانية حركتها ككوكب، وقال بإمكانية هذه الحركة باكتشافه اقتراب طبيعة القمر من طبيعة الأرض، وكان قوله بنظرية مركزية الشمس سبباً فى إدانته من الكنيسة (جاليليو جاليلى، البرت إينشتين: ترجمة محمد أسعد عبد الرؤوف ص ٤٠ مجلة القاهرة د. عبد الفتاح غنيمه: نحو فلسفة العلوم الطبيعية ص ٣٧، ٥٢).

(٢) د. إمام إبراهيم أحمد: عالم الأفلاك. المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢، د. محمد جمال الدين الفندى: الفضاء الكونى، المكتبة الثقافية العدد ٣٧ سنة ١٩٦١ ص ٥٠٤.

وتقع على أنسب مسافة من الشمس ١٤٩,٥٧٣.٠٠٠ كيلو متر فهي لا تنصهر بنار الشمس ولا تتجمد في برد بلا نهاية^(١).

والواقع أن إنكار العلماء في العصر الحديث لثبات الأرض قد أدى بالتالي إلى نفى وجود كرة سماوية جامدة ووجود مجرم ثابتة. فيها متساوية البعد عن مركز الأرض، وبينما يقف ابن سينا من هذا الأمر موقف الاحتمال وهو أنه لم يقل صراحة أن الكرة السماوية جسم جامد وأن النجوم الثابتة الموجودة فيه متساوية البعد عن مركز الأرض بل أنه عرض آراء مخالفيه وانتهى إلى مجرد الاحتمال فهو يقول «على أنه لم يتبين لى بيانا واضحا أن الكواكب الثابتة في كرة واحدة أو في كرات ينطبق بعضها على بعض إلا باقناعات وعسى أن يكون ذلك واضحا لغيري»^(٢).

أما ابن رشد فلم يقف عند حدود الاحتمال التي يتطلبها الموقف العلمي الصحيح وإنما تجاوز الاحتمال إلى القطع واليقين وذهب صراحة إلى أن الكواكب الثابتة في كرة واحدة وهو في تلخيصه لكتاب السماء والعالم يدلل على رأيه معتمدا على فكرتين رئيسيتين هما:

١ - لو كان كل كوكب من الكواكب الثابتة في غير الفلك الذي فيه الأخرى لأدى هذا إلى أن يكون كل واحد منها متحركا بذاته وفلكه الذي يتحرك به، فإذاً يكون انقضاء الحركة جميعها في زمان واحد مع تفاوت الأفلاك في العظم والصغر بالاتفاق والبخت، إذ أن هذا الاتفاق يوجد بالذات لها من حيث هي أجزاء كرة واحدة.

(١) سيمون دسكاتر وآخرون: الأرض كوكب، ترجمة د. علي ناصف ص ١٤،

(٢) ابن سينا: الشفاء. الطبيعيات ب ١م ف ٦ ص ١٧٥، د. عاطف العراقي: الفلسفة الطبيعية ص ٣٧. ونيلينو: علم الفلك ص ٢٥٧ - ٢٥٨.

٢ - لو كانت هذه الحركة كثيرة، وكانت وحدتها توجد بالعرض، أو يكون كل واحد منها في فلك غير متحرك بذاته، إلا على جهة تبعيته لفلك آخر لأدى هذا إلى أن تكون ثمة أفلاك ليست لها حركة خاصة ولكن الطبيعة تأبى ذلك^(١).

وبناء على هاتين الفكرتين ينتهي ابن رشد إلى القول «وإذا قد تبين من أمر هذا الفلك أنه واحد فكيف يقول ابن سينا أنه ليس في العلم الطبيعي مقدمات يوقف منها على أن الكواكب الثابتة في تلك واحد، غير أنه قال إن الإذهب في الأمر الطبيعي أن يكون في فلك واحد فما معنى هذا الإذهب ليت شعري»^(٢).

والواقع أنه سواء كانت الكواكب في كرة واحدة أو في كرات، فإن جملة العالم عندهما مركبة من كرات محيطة بعضها ببعض حتى حصلت من جملةتها كرة واحدة يقال لها العالم.

وهكذا بينما كانت الصيغة القديمة للحركة تؤكد وحدة الكون، وأن الجسم لا يمكن أن يتحرك ما لم يحركه جسم آخر، يقدم جاليليو تفسيراً جديداً يؤكد أن الجسم متحرك لا يتوقف من تلقاء نفسه، إنه يستمر في التحرك دون أن يدفع إلى صيغة نهائية يفترض فيها أن الجسم الذي لا يحركه جسم آخر يظل متحركاً بسرعة ثابتة في خط مستقيم حتى اللانهاية ما لم تعترضه عقبات، وقد كان هذا المفهوم كفيلاً بتحطيم كل البنيان الأرسطوي للكون الذي كان يعتبر نظاماً مغلقاً للكرات البلورية التي تتحرك حركة هادفة نحو مكانها اللائق طبقاً لقواعد مرور خالدة، أصبح الفضاء عند نيوتن فضاء مفرغاً تهيم فيه الأجسام على نحو همجي، كما تخلى عن مفهوم المحرك

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٣ - ٥٤، د. عاطف العراقي: النزعة العقلية ص ٢١٧.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٥٤.

الأساسى الذى يحرك دون أن يتحرك وقد كان المفهوم الجديد أن الأجسام السماوية لا تختلف عن تلك التى نراها على الأرض وأنه من الممكن وجود عوالم لا حصر لها^(١).

ثانياً: شكلها

ما لا شك فيه أن إثبات كروية الأرض لم يكن أمراً سهلاً ميسوراً إذ أن الاعتماد على الحواس وحدها دون التدقيق وإمعان النظر فى الظواهر المحيطة بنا، إلى جانب بساطة الأجهزة التى كانت تستعمل فى ذلك الوقت وبدائيتها قد يدلنا على أن الأرض بسيطة مستوية السطح وكان هذا هو رأى الأقدمين إلى أن جاء فيثاغورث فأثبت كروية الأرض مستندا إلى بعض الحجج منها أن الشكل الهندسى الكامل هو الشكل الكروى لكمال انتظام أجزائه بالنسبة للمركز ومنها أن الأجرام السماوية والأرض منها بكونها فى غاية الكمال لا يمكن أن تتصورها إلا على هذا الشكل الكامل، هذا بالإضافة إلى بعض الظواهر التى ساقها أرسطو ووافق فيها فيثاغورث فى القول بكروية الأرض وقدم حججا تعتمد على الملاحظة والمشاهدة منها:

- أ - اختلاف عروض البلدان يؤدى إلى اختلاف دوران الكرة السماوية.
- ب - إذا تركنا جزء من المادة لنفسه فإنه يتهيا بهيئة الكرة وإذا كانت الأرض ساكنة فإن شكلها بالتالى يكون كروياً.
- ج - إذا حدث خسوف جزئى للقمر فإن ظل الأرض على سطح القمر لا يرى إلا على شكل مستدير^(٢). أما ابن رشد فقد قال بكروية الأرض بناء على كروية العناصر كما فعل أرسطو بأدلة منها:

(١) فيليب فرانك: فلسفة لعلم، ترجمة د. فؤاد زكريا، تلخيص من ص ١٢٧ - ١٣٨.

(٢) نيلينو: علم الفلك وتاريخه ص ٢٦٣، أرسطو طاليس فى السماء والآثار العلوية ص ٢٩٦

١ - إننا لو توهمنا أن الأرض متكونة كما يقول أرسطو فإن أجزاءها المتكونة تتخلق من الوسط تخلقاً «كربياً» مهما لم تفرض لجزء منها عائقاً وبهذا تتبين أن شكل الهواء والماء والنار كرى .

٢ - إن القمر حين ينكسف بظل الأرض ينكسف هلالياً .

٣ - إننا إذا سرنا على الأرض ولو جزء يسير يظهر في السماء كواكب لم تكن ظاهرة^(١) .

ثالثاً: سكونها في الوسط

بقي أن نعرف السبب في سكون الأرض في وسط الفلك وحيدد ابن رشد هنا سببين لسكونها في الوسط أحدهما قريب والآخر بعيد:

أما السبب القريب فهو صورتها وطبيعتها ذلك أن الثقيل بما هو ثقيل يتحرك إلى الوسط إذا كان خارجاً عنه ويسكن فيه إذا بلغه ويحدث ذلك بالطبع وليس بالقسر، وإلا كانت حركته إلى غير نهاية .

وأما السبب البعيد لذلك فهو حركة الجسم السماوي فإنه لم تحرك لزم ضرورة أن يكون الجسم الذي في غاية اللطافة واقفاً في مقعرة ومتحركاً إليه إذا كان خارجاً عنه، والجسم الذي في غاية الكثافة واقفاً في أبعد بعد منه وهو الوسط، وهكذا فقرب الحركة هو الفاعل للجسم اللطيف والحافظ له، وبعدها هو الفاعل للجسم الكثيف والحافظ له^(٢) .

= وقد استطاع علماء الفلك في العصر الحديث إثبات أن الأرض ليست كاملة الاستدارة فقطرها حوالي ٧٩٢٠ ميلاً ومحيطها ٢٤٨٨٠ ميلاً، وينقص قطرها الواصل بين قطبيها عن الاستوائى بمقدار ٢٨ ميلاً (د. محمد جمال الغندى: الفضاء الكونى ص ٥-٦) .

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٣ .

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٣ .

ويتعرض ابن رشد لنقد آراء القدماء في سكون الأرض في الوسط وبين أنها بينه السقوط بنفسها ومنها قول أفلاطون أن الأرض تثبت في الوسط لتشابه المحيط (أى الفلك) لأنها لما لم يكن لها أن تنزل إلى جهة ما أكثر من نزولها إلى الجهة المقابلة بالواجب فإنها وقفت في هذا المكان، ومعنى هذا أنها كان شأنها - كما يقول ابن رشد - أن تنزل إلا أنه لما تعارضت الجهات وتقاوم الميل لم يكن ذلك فيها، ولو تأملنا هذا لوجدنا هذا السبب في وقوفها سببا بالعرض وليس بالذات، لأن ما وقوفه بهذه الجهة فهو قسر، وقد أخطأ ثامسطيوس في متابعته لرأى أفلاطون ومخالفته لرأى أرسطو^(١).

وكذلك ينقد قول أنبادوقليس مستندا إلى نفس القواعد التي نقد بها رأى أفلاطون وذلك أن أنبادوقليس كان يرى أن ثبوتها في وسط الهواء إنما هو من أجل استدارة الهواء بحركة الجرم السماوى، كما يعرض للأشياء الأرضية التي تلقى في الرطوبات عندما تدار الرطوبات بشدة مثل الرصاص الذى يثبت في وسط الماء المستدير فى القدرح، وهذا القول - من وجهة نظر ابن رشد - باطل لأن وقوف الأرض فى هذه الحالة يكون قسريا ويبقى رأى أرسطو هو الرأى الأقرب إلى الصواب كما يؤكد ذلك ابن رشد^(٢).

وإذا كان مكان الأرض بأسرها هو الوسط الذى تستقر فيه، فإن مكان الجزء والكل فيها واحد، وهذا تفسير للمسألة التى حيرت القدماء وهى لم كانت أجزاء الأرض تتحرك إلى أسفل إذا رزح الجزء الذى من أسفل تحرك الجزء الذى فوقه إلى موضعه من الأرض مع أنها ساكنة بكليتها، فالذى يطلب الجزء الواحد إذا تميز هو ما كانت تطلبه الأرض بأسرها لو توهمناها خارجه

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٢ - ٦٣، وانظر أيضاً: أرسطو طاليس: فى السماء

والآثار العلوية ص ٢٩٠ - ٢٩١.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٣.

عن المركز أى عن الوسط فيكون بُعد ذلك الجزء من جميع نواح الفلك بعدا
سواء (١).

ولا شك أن تصور ابن رشد هذا يعد تصورا ناقصا، وخطأه هو خطأ
أبناء جيله حين ذهب إلى أن الأرض ساكنة وأن الأجرام السماوية هي التي
تدور حولها، وهو مذهب أرسطو ومن سار عليه من رجال الفكر والكنيسة
في العصور الوسطى حيث كانوا يصرون على أن الأرض مركز الكون
والإنسان وهو أقدس الكائنات التي وُجدت عليها، وقد حاربوا كل من وقف
ضد قولهم هذا من الفلاسفة والعلماء وعلى رأسهم كوبرنيق ثم جاليليو،
وهذا ما دعا فولتير إلى إصدار كتابه «مقبرة التعصب» عام ١٧٣٦ ليعبر عن
استنكاره من موقف الكنيسة... والفارق بينهم وبين رجال الفكر الإسلامى
أن ابن رشد لم يكن ليعارض من يثبت عكس ذلك لأن ابن رشد كان يستند
إلى قاعدة هامة وهي أن العلم حلقات متصلة يكمل بعضها بعض وليس أدل
على ذلك من قبوله للفلك البطلمي ثم رفضه لبعض أصوله وعودته إلى رأى
أرسطو والقدماء (٢).

(٤) العالم العلوى عند ابن رشد (منظور فيزيقى)

هل العالم عند ابن رشد متناه فى العظم أم غير متناه؟ هل العالم واحد
أم كثير؟ هل العالم أزلى غير متكون ولا فاسد أم أنه حادث فان؟
يجيب ابن رشد على تلك التساؤلات اجابات واضحة مما يعطينا رؤية
شاملة للعالم فى فلسفته الطبيعية وهو يبدأ أولا بإثبات أن العالم تام متناه فما
هى الإدلة والبراهين التى قدمها لإثبات ذلك؟

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٤.

(٢) ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦١. وما بعدها، انظر أيضا د. فاروق العمر:

ابن رشد الفيلسوف المجدد ص ٩ مهرجان ابن رشد.

يقول ابن رشد إذا فرضنا أن العالم غير متناه، فإما أن يرجع ذلك إلى أن أجسامه البسيطة التي هي أجزاءه غير متناهية الصور والأنواع، وإما أن كل واحد منها غير متناه في العظم، وقد اتضح لنا سابقاً أن أجزاءه البسيطة متناهية في النوع وأنها خمسة أجزاء تتحرك معاً وتتم دورتها في زمان واحد وبالجمله فقولنا جسم كرى مستدير وغير متناه يناقض نفسه وذلك لأن عدم التناهي إنما يوجد للشيء من جهة العظم والمادة والتناهي والتمام من جهة الصورة ولذلك أمكن في الخط أن يتوهم أنه غير متناه إذ كان ليس تاماً بذاته وأما الكرى فإنه تام بذاته وصورته ولذلك ليس يمكن فيه أصلاً أن نتوهمه فضلاً عن أن نتصوره متناه من جهة ما هو كرى وهذا بين بنفسه^(١).

أما الأجسام الأربعة البسيطة فهي أيضاً متناهية لكونها محصورة في هذا الجسم الكرى المتناهي، كما أن حركات هذه الأجسام متضادة وتسير في خطوط مستقيمة إلى فوق وأسفل والفسدان هم طرفا البعد المستقيم فلهما إذن بداية ونهاية، كما أن أماكنها محدودة، وقد أشار ابن رشد في شرحه للسمع الطبيعي لأرسطو إلى امتناع حركة مستقيمة غير متناهية، ولو كانت أماكنها غير متناهية لكانت حركاتها غير متناهية، كما أن للجسم المتناهي ثقل أو خفة متناهية لأن هذه القوى الموجودة في هذه الأجسام منقسمة بانقسام الجسم وفي ذلك يقول ابن رشد «وما كانت تامة وهي المتناهية من نفسها التي ليس يمكن فيها الزيادة والنقصان كالحركة المستديرة، وأما الحركة على الخط المستقيم فإثما صارت متناهية بغيرها ويمكن فيها بما هي على خط مستقيم الزيادة والنقصان، وإنما وجد لها التمام من غيرها»^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ١٨.

(٢) ابن رشد: السمع الطبيعي ص ٦٧.

وهكذا فلا يوجد جسم من هذه الأجسام الخمسة غير متناه، وذلك لأن كل واحد منها إما فاعل كالأجرام السماوية، وإما فاعل ومنفعل كالهواء والأرض والنار والماء وهذه الأجسام يوجد لها الفعل في المتناهي والانفعال عنه فهذه الأجسام إذن متناهية^(١). والعلة في ذلك كما ذكرنا أن هذه القوى منقسمة بانقسام الجسم، وأما الجسم السماوي فإنما وجدت له الحركة في المكان من أجل قوة غير هيولانية ولا منقسمة بانقسامه ولذلك أمكن عنها وجود ما لا نهاية له «وقد استبان أنه ولا واحد من الأجرام البسيطة غير متناه في العظم وإذا كانت متناهية في العظم والعدد فالعالم المؤلف عنها متناه ضرورة»^(٢).

ويؤكد ابن رشد امتناع وجود جسما بسيطا كان أم مركبا لا نهاية له على الإطلاق سواء كان ذلك خارج العالم أو داخله، ولا شك أن هذه الآراء كانت تخالف آراء أصحاب المدرسة الذرية التي اعتمدت على هندسة إقليدس واعتبرت أن الكون غير محدود، والمكان لا متناهي بناء على الهندسة المستوية التي تعتمد كل نظرياتها وتركيباتها على الخطوط المستقيمة ومن مبادئها الأولى الخطين المتوازيين لا يلتقيان، وأن أقصر مسافة بين نقطتين هي الخط المستقيم وأن مجموع زوايا المثلث ٢ ق كما أنها خالفت آراء نيوتن الذي قال إنه إذا كان هذا الكون له نهاية فماذا وراء هذه النهاية؟ ولكن مع تطور الفيزياء حديثا وجد أينشتين أن هذه الهندسة الإقليدية قاصرة وخاطئة عن تفسير الكون لأن أقصر الخطوط بين بلدين مثلا هو خط دائري وليس مستقيم لأن سطح الأرض كروي وعلى ذلك فالكون ليس نظامه مسطحا لأن شأنه شأن الأرض وعلى ذلك فالفضاء الكوني ينحني على نفسه ولا يمتد إلى ما لا نهاية وإنما هو كون مقفل محدود^(٣).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٢.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٢.

(٣) A - Eddington. The Expanding universe. pp. 19 - 30

ثانياً: واحدية العالم ووحده

يثبت ابن رشد أن العالم واحد بناء على عدد من المقدمات التي وصل إليها من خلال بحثه في عالم الطبيعة وما بعد الطبيعة فإذا فرضنا أن هناك عالم آخر كان فيما مضى أو سيكون في المستقبل واحداً أو أكثر من واحد فلا بد وأن يكون مشابهاً لعالمنا هذا في الاسم والحد وأنه واحد بالماهية والصورة، كما يلزم أن توجد فيه إلى جانب حركات الأجسام المستقيمة الحركة الدورية الآلية بعينها وأن تكون فيه أجسام هذا العالم البسيطة الواحدة بالماهية والنوع الكثيرة بالعدد كالحال في أشخاص الحيوان والنبات فهل يوجد أرض غير هذه الأرض، ونار غير هذه النار وكذلك سائر الأجسام؟^(١).

مما لا شك فيه أن لكل جسم من هذه الأجسام البسيطة المتحركة على استقامة حركة طبيعية ووقوفاً طبيعياً وأن مكان الأجزاء والكل من هذه الأجسام مكان واحد بالعدد وهو مكان الكل، وأن هذه الأماكن التي تتحرك واحدة بالعدد والعالم واحد بالعدد محدود فإن توهمنا أن هناك عالم آخر فلا بد من وجود محالات وهي:

١ - أن النار الموجودة في هذا العالم، والنار الموجودة في العالم الآخر ستكون واحدة بالصورة اثنين بالعدد وأن يكون مكانهما واحداً بالعدد. فإن أنزلنا النار التي في ذلك العالم تتحرك بالطبع إلى أفق هذا العالم لزم ضرورة أن تكون حركتها إلى أسفل طبيعية وهذا خلف^(٢).

٢ - إن ذلك العالم يلزم ضرورة أن يكون في وضع معين بالنسبة لهذا العالم إما عن يمينه أو عن شماله أو أسفل، فإذا توهمنا أن النار

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٣ - ٢٤.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٤.

متحركة من أفقها إلى أفق هذا العالم كانت حركتها إلى الوسط ولم تكن نارا بل أرضا وكذلك الحال في سائر الأجسام البسيطة^(١).

٣ - إذا افترضنا أن المكان الطبيعي لأجزاء الأجسام البسيطة أكثر من مكان واحد لم يكن لها أن تتحرك على المجرى الطبيعي ولا أن تسكن، كما أن الأماكن توجد على عدد الأجسام البسائط وكل مكان منها واحد بالنوع واحد بالعدد ولو كان كثيرا لما كان مكان الأجزاء واحدا بالعدد، فإن توهمنا عالم آخر لزم ضرورة أن يوجد بأجزائه في هذه المواضع وهو محال.

٤ - لو كان هناك جسم مستدير في عالم آخر لوجب أن يكون هناك جسم ساكن عليه يدور هو أرض، وكان يلزم عن ذلك الاسطقتات، وهذا غير موجود لأنه لا يوجد سوى هذا الجسم المحسوس، ولو وجد هذا العالم لكان مستديرا أو وقع بينهما الخلاء لا محالة وإذا كان الخلاء عنده مستحيلا فإنه لا يمكن أن يوجد عالم غير هذا العالم^(٢).

٥ - إن المادة الحاملة لصور العالم كما يقول أرسطو محصورة فيه، وإن كانت موجودة خارجة لكان يمكن أن يوجد منه أكثر من شخص واحد وهو محال وهذا هو السبب في أن العالم واحد بالشخص.

٦ - أنه ليس يوجد خارجا عنه جسم لأنه لو كان هنالك جسم لكان هنالك موضع ولو كان موضع لكان ضرورة هناك محيط والمحيط هو أحد هذه الأجسام، وأيضا لو كان في مكان لكان فيه إما بالطبع

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٤ - ٢٥.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٦.

وإما بالقسر، فإذا أوجد جسم خارج العالم فى مكان بالطبع فإنما يكون أحد هذه الأجسام البسيطة جزء من عالم آخر وقد تبين امتناع ذلك، وإن وجد فيه قسرا لزم ضرورة أن يكون ذلك المكان طبيعيا لجسم آخر^(١).

وبناء على ذلك فالعالم واحد بالشخص، ليس وراءه خلاء ولا ملاء ولا زمان ولا عدم محض.

كذلك يثبت ابن رشد واحدية العالم برؤية ميتافيزيقية مؤكدا أن المحرك الأقصى لهذا الجرم الأقصى واحد بالعدد والصورة إذ كانت الهولى لا تشوبه، وما هو بهذه الصف لا يصدر عنه إلا واحد ولا يوجد منه أكثر من واحد إذ كان غير هيولانى فأنى وجد هنالك عالم آخر لزم أن يكون المحرك اثنين بالشخص واحد بالنوع وذلك مستحيل^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٧.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٦ (الملاحظ أن محاولات الفلاسفة والعلماء لم تنقطع يوما عن إثبات واحدية العالم ووحدته فقد حاول أينشتين خلال الربع قرن الأخير من حياته أن يتوج جهوده بنظرية المجال الموحد كما حاول ابتداء بناء موحد للقوانين الطبيعية التى تتحكم فى ظواهر الذرة وظواهر الفضاء الخارجى كأصغر وأكبر مكونات الكون، ولم يكن ذلك إلا تحت تأثير الاعتقاد بانسجام وتوافق الكون ككل موحد، كما ظهرت تصورات جديدة للكون متأثرة بنظرية النسبية مؤكدة أن الكون لا يتميز فيه المكان عن الزمان ولا يتميز المكان الزمنى عن الأشياء التى توجد فيهما أو الحوادث التى لها وضع وديمومة، وعلى ذلك لا يمكن النظر إلى الكون كله على أنه بأسره فى لحظة زمنية واحدة معينة، بل إنه مجموعة حوادث بعد أن كانت أشياء مادية وعلى ذلك فلا فرق بينه وبين العقل الذى يمثل سلسلة حالات شعورية فكرية وما المادة والعقل سوى طبيعة واحدة متجانسة (دوجبرت رينتز: فلسفة القرن العشرين ص ٢٨ - ٢٩).

ثالثاً: العالم أزلى غير متكون ولا فاسد

والعالم عند ابن رشد أزلى ليس فيه قوة على الفساد وذلك لأزلية الحركة الموجودة لهذا الجرم المستدير، وأنها واحدة بالعدد والحركة الواحدة إنما توجد لموضوع واحد فهو إذن أزليا، كما أن طبيعة هذا الجرم أنه غير مكون ولا فاسد لأنه لا ضد له، كما أن اسطقساته لا يمكن فيه أن تفسد بكليتها لأزلية المادة الأولى^(١)، وإنها لا يمكن أن تخلو من صورة. وإذا كان الأمر كذلك لم يمكن فسادها جميعاً ولا يمكن فساد أسطقس واحد منها بأسره وذلك لأن بقاءها إنما هو بالتعادل الذي بينها من جهة ما هي متضادة^(٢).

وإذا كان العالم أزلى فإنه غير فاسد وغير كائن وأنه ليس فيه قوة على الفساد وذلك أن أجزاءه وهي الجرم السماوى ليس فيه قوة أصلاً على الفساد لا فى جزئه ولا فى كله وبذلك تباين مادته مادة الأجسام المتحركة حركة استقامة، وأما هذه الأجسام البسيطة فإنها وإن كان فيها قوة على الفساد فذلك فى أحزائها لا فى كلها لأن المادة الموضوعية لها ليس يمكن فيها أن تتعرى على جميع الصور فليس فيها إمكان فساد الكل^(٣).

(١) ابن رشد: السماء الطبيعى ص ١٦.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٢٩.

(٣) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣٨ (وابن رشد هنا يخالف أفلاطون الذى كان يرى أن العالم مكون وأزلى فى آن واحد ويبرهن ابن رشد على خطئه فيقول: «ينبغي أن نجعل مبدأ الفحص عن ذلك كما فعل أرسطو بأن نقسم على كم وجه يقال الكائن وغير الكائن والفاقد وغير الفاسد فإن عدد المطالب تكون على عدد المعانى التى يدل عليها الاسم إذا كان الاسم مشتركاً ثم ننظر ما يتلازم مع هذه وما لا يتلازم «السماء والعالم ص ٣١» وهذا المنهج الذى أقره ابن رشد متابعاً لأرسطو فيه إنما يدل على مدى التزام ابن رشد بالمنهج العلمى الدقيق الذى يسعى إلى تحديد الألفاظ أولاً وقبل كل شىء حتى يمكن دراسة المشكلة دراسة موضوعية ثم يبدأ فى استخدام القياس بعرض المقدمات لاستخلاص النتائج واستخدام برهان الخلف والذى يصل فيه إلى أنه لا يوجد أزلى فيه إمكان العدم =

كما أن العالم وجد على جهة الاضطرار واللزوم وذلك أنه لما كان ها هنا محرك أزلّي، كان ها هنا متحرك أزلّي ضرورة، ولما كان ها هنا متحرك أزلّي لزم ضرورة أن يكون جسم ساكن عليه يدور وذلك هو الأرض ثم سائر الأجسام البسيطة^(١). هذا الجسم الكرى المتحرك دورا لما كان مبدأ الحركة فيه والنتهى واحداً بالقول لزم أن تكون حركته دائماً وسرمداً وبما أنه يتحرك بالطبع فليس له سكون أصلاً وإذا لم يكن له سكون فالحركة دائمة. وما ذلك إلا لأن كل ما يتحرك فلا بد له من محرك وأنه ليس يوجد شيء يتحرك من ذاته^(٢).

=ولا يمكن أن يوجد أزلّي يفسد بآخره ولا متكون يبقى أزلّيًا على ما كان يراه أفلاطون في العالم «السماء والعالم» ص ٣١ - ٣٥ ويؤكد ذلك بقوله: «هذين المعنيين يلزمان هذه النتيجة المتقدمة لزوم التالي المقدم فإنه إن كان الأزلّي لا يمكن أن توجد فيه قوة العدم فليس بممكن أن يفسد فيه إمكان الفساد ولا يمكن أيضاً أن يكون لأنه لم يمكن فيه قوة العدم فضلاً عن أنه يعدم، ولزوم التالي المقدم في هذا القياس الشرطى ظاهر بنفسه» السماء والعالم ص ٣٥.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣٨.

(٢) ولكي يقرر ابن رشد هذه الحقيقة فإنه يناقش ثلاث قضايا هامة دافع فيها عن رأى أرسطو ضد ابن الصائغ الذى نقده فيها، هذه القضايا هي: «١» أن المتحرك منقسم بما منه وما إليه وعلى ذلك فما لا ينقسم ليس بمتحرك، «٢» إن المتحرك الأولى إذا كان ذو أجزاء فإذا توهمنا سكون جزء منه سكن الباقي ضرورة ولم يمكن فيه حركة، «٣» إن كل ما سكن بسكون جزء منه فهو متحرك عن غيره ضرورة والمحرك فيه غير المتحرك، وذلك لأن الجسم الذى يتحرك بحركة ذاتية لا يسكن بسكون جزء من أجزائه لأن مبدأ حركته ما زال فيه وهكذا فهذا المتحرك مكون من جزئين مختلفين جزء محرك وجزء متحرك، وهذا التميز بين المحرك والمتحرك لفي غاية الأهمية بالنسبة للمتحرك الأول فهو منقسم بالمعنى الذى تنقسم به الأجسام الطبيعية إلى محرك ومتحرك إلا أنه غير منقسم باعتبار أن محركه فى ذاته وليس خارجاً عنه فالمحرك فيه عين المتحرك، من هنا كان للمتحرك الأول ضرورة معنيان أحدهما هو به منقسم وهو المعنى الذى هو به متحرك، والثانى غير منقسم وهو

وهكذا يصل ابن رشد إلى إثبات أن العالم واحد متناه أزلَى أبدي غير متكون ولا فاسد.

(٥) ابن رشد بين أرسطو وبطليموس

(رؤية نقدية لنظام ابن رشد الفلكي)

اعتبر أرسطو موافقا نظرية أدوكس أن أفلاك الكواكب أجساما كرية شفافة تدور جميعها على مركز واحد هو مركز العالم ومركز الأرض حول

=المعنى الذى لما فقدته فقد الحركة وذلك هو المحرك ضرورة. فإذا أمثال هذه الأجسام البسائط المتحرك الأول فيها منقسم من جهة أنه متحرك، وغير منقسم من جهة المحرك (ابن رشد: السماع الطبيعي ص ٩٦) ورغم إيمان ابن الصائغ بصحة هذه المقدمات الثلاث غير أنه يأخذ على أرسطو قوله فى المقدمة الثالثة: «كل متحرك أولاً وبالذات عندما يسكن بسكون جزء منه فحركته ضرورة عن غيره والمحرك فيه غير المتحرك ويرى أنها تصدق على المتحرك الذى يمكن أن يسكن فقط ولا يمكن تعميمها كما فعل أرسطو فالأجرام المستديرة متحركة كما يؤكد أرسطو وعلى ذلك فهى لا يمكن فيها أن تسكن وهو ما يؤكد أن بعض المتحركات مع أن حركتها عن غيرها لا يمكن فيها أن تكف عن الحركة وعلى ذلك يقرر ابن الصائغ أن مقدمة أرسطو «كل ما يسكن عن غيره فهو متحرك عن غيره» مقدمة جزئية لا يمكن استخراج قضية كلية منها (ابن باجة: شروحات السماع الطبيعي ص ١١٨) غير أن ابن رشد يرد على ابن الصائغ وعلى ما يأخذه على أرسطو بقوله: «إن كان هاهنا جسم متحرك يتمتع عليه السكون، فليس امتناع ذلك عليه من حيث هو متحرك بل من حيث هو متحرك بصفة ما كأنك قلت من حيث محركة أزلَى أو من حيث ليس له ضد وأما من حيث هو متحرك فيمكن فيه، فالممكن هناك إنما وضع ممكناً من جهة ما هو يمكن لا من جهة ما هو ممتنع فلزم عنه البيان المذكور ومثل هذا يستعمل كثيراً فى التعليم وليس يعرض من استعماله خلل والعجب من ابن الصائغ كيف حل هذا الشك هاهنا يمثل هذا الحل ولم يفعل ذلك فى السادسة من السماع حين قال إنه ليس وجد لكل متحرك متحرك أسرع منه ولا لكل أبطأ أبطأ منه وعدل فى ذلك عن بيان أرسطو إلى بيان آخر (ابن رشد: السماع ص ٩٧ - ٩٨).

أقطاب مختلفة مركز في هذه الأفلاك على زوايا مختلفة، ولكن مع تطور النظام الفلكي بعد أرسطو ظهر بطليموس ووضع كتابه المجسطى حيث أصل فيه القول بأفلاك مراكزها خارج مركز العالم، وأفلاك أخرى سموها أفلاك التداوير حيث تدور في دوائر صغيرة محمولة على دوائر أكبر منها مكانة كبيرة، وكان لهذا النظام البطليموسى الفلكي أثره الكبير على فلاسفة وعلماء الفلك في العالم الإسلامى وخاصة ابن رشد حيث نجده يتساءل فى تلخيص ما بعد الطبيعة عن عدد حركات «الجرم السماوى» وعدد الأفلاك المتحرك بهذه الحركات فيقول موافقا بطليموس «إن الذى اتفق عليه من حركات الأجرام السماوية هي ثمان وثلاثون حركة. خمس لكل واحد من الكواكب الثلاثة العلوية أعلى زحل والمشتري والمريخ، وخمس للقمر، وثمان لعطارد وسبع للزهرة، وواحد للشمس على أن يتوهم سيرها فى فلك خارج المركز فقط، لا فى فلك تدوير، وواحدة للفلك المحيط بالكل وهو الفلك المكوكب»^(١).

والملاحظ هنا أن ابن رشد لا يأخذ برأى أرسطو فى عدد حركات الأفلاك السماوية (حيث إن أرسطو قد أخذ بنظرية أودكس وقاليوس وأجرى عليها تعديلات انتهى منها إلى أن عدد الحركات ٥٥ أو ٤٧ حركة) وأخذ ابن رشد برأى بطليموس اعتقادا منه بأن الوقوف على أمر هذه الحركات يحتاج إلى دهر طويل يستغرق العمر الإنسانى مرات كثيرة، كما أنه يرد على الحجة الأرسطية القائلة بوجود كون الحركات الدائرية جميعا على مركز واحد فيقول «وإذا كان هذا كله كما وضعنا فالحركة الواحدة بالذات إنما تكون لمتحرك واحد والمتحرك الواحد إنما يتحرك عن محرك واحد ولذلك الأولى أن تتوهم أن الفلك كله بأسره حيوان واحد كرى الشكل محدبة محدب الفلك المكوكب ومقعرة المماس لكرة النار وحركته واحدة كلية، والحركات الموجودة فيه

(١) ابن رشد: تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٠ - ١٣١.

لكوكب كوكب حركات جزئية، وأن الحركة العظمى منه تشبه حركة النقلة في المكان للحيوان والجزئيات منه تشبه حركات أعضاء الحيوان. وكذلك لم تحتاج هذه الحركات إلى مراكز عليها تدور كالأرض للحركة العظمى، فإن أكثر هذه الحركات تبين في التعاليم أن مركزها خارجة عن مركز العالم وأنه ليس بعدها من الأرض بعدا واحدا، وعلى هذا فليست بنا حاجة إلى أن نتخيل أفلاكا كثيرة مركزها مركز العالم وأقطابها أقطاب العالم منفصلة بعضها عن بعض، بل نتوهم بين الأفلاك الخاصة لكوكب كوكب أجساما كأنها ليست منفصلة بعضها عن بعض ولا لها حركة بالذات بل من جهة ما هي أجزاء الكل، وأنه على هذه الأجسام تتحرك الكواكب الحركة اليومية^(١).

وعلى هذا الأساس لا يرى ابن رشد ضرورة لأن يكون لكل كوكب فلك يختص به حتى تحد الحركة اليومية من المشرق إلى المغرب كما كان يرى أودكس وأرسطو، طالما أنه تصور الفلك بأسره جسما واحدا كريا له حركة تشمل كل جزء من أجزائه فإذا توهمنا أن لكل كوكب أفلاكه التي هي أجزاء متميزة في باطن الفلك الأعظم كان لكل واحد من هذه الأفلاك حركتان: الأولى خاصة به نفترضها بحسب ما تتطلبه حركة الكواكب المرئية، والأخرى هي الحركة اليومية التي لكل واحد من الأفلاك باعتباره جزءا من الكل، وعلى ذلك لا تحتاج إلى افتراض أكثر من محرك واحد للحركة اليومية في جميع الأفلاك دفعة واحدة.

وواضح أن ابن رشد قد تبنى رأى بطليموس الذي شرحه في كتابه المجسطى والذي يعتبر أن حركات الجرم السماوى بأجزائه من الأفلاك والاكبر ينتج عنها حركة الكواكب المرئية ويعبر عن قبوله لمبدأ الفلك الخارج المركز وفلك التدوير حين يقول «فإن أكثر هذه الحركات تبين في التعاليم أن مراكزها خارجة عن مركز العالم» وأنه ليس بعدها من الأرض بعدا واحدا، وإذا كانت

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٣.

حركات أجزاء الفلك الأعظم تشبه حركات أعضاء الحيوان فتلك الحركات لم تحتاج إلى مركز عليها تدور كالأرض للحركة العظمى^(١).

معنى ذلك أن ابن رشد يؤيد قول الفلكيين بوجود حركة واحدة للكوكب في فلك مائل ولا يميل إلى قول القدماء بوجود حركتين إحداهما طولية والأخرى عرضية محتجا بأن ما يمكنه أن تفعله الطبائع بآلة واحدة لا تفعله بآلتين^(٢).

ورغم ذلك فإننا نجد ابن رشد يرفض أصليين هاميين من الأصول التي يقوم عليها الفلك البطليموسى وهما مبدأ الفلك الخارج المركز، وفلك التدوير إذ يقول «فالقول بفلك خارج المركز أو بفلك تدوير أمر خارج عن الطبع. أما فلك التدوير فغير ممكن أصلا وذلك أن الجسم الذى يتحرك على الاستدارة إنما يتحرك حول مركز الكل لا خارجا عنه إذ كان المتحرك دورا هو الذى يفعل المركز، فلو كان ها هنا حركة دورا خارجة عن هذا المركز فيكون هنالك أرض أخرى خارجه عن هذه الأرض، وهذا كله قد تبين فى العلم الطبيعى^(٣)، كما يقول «وكذلك يشبه أن يكون الأمر فى الفلك الخارج المركز الذى يضعه بطليموس وذلك أنه لو كانت ها هنا مراكز كثيرة لكان ها هنا أجسام ثقيلة خارجه عن موضع الأرض ولكان الوسط ليس بواحد، ولكان له عرض وكان يكون منقسما وهذا كله لا يصح... وأيضا لو كانت هناك أفلاك خارج المركز لكان يوجد فى الأجسام السماوية أجسام هى فضل ولم يكن هنالك منفعة إلا لتكون حشوا على ما يظن أنه قد يوجد فى أجسام الحيوان^(٤).

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ١٣٤، وانظر أيضا ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس د.

عبد الحميد صيرة: مهرجان ابن رشد ص ٤ - ٥.

(٢) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦١.

(٣) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦١ - ١٦٦٢.

(٤) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦٢.

فهل كان موقف ابن رشد متناقضا فيما بين تلخيص ما بعد الطبيعة،
وتفسير ما بعد الطبيعة؟ ولم عدل عن رأيه في الكتاب الأخير رغم أنه يعلم
أن هاتين الحيلتين قد ابتكرهما بطليموس لتفسير حركات الكواكب الظاهرة
ويؤكد تقديره لبطليموس بقوله «إن هيئة بطليموس هيئة موافقه للحسبان»
وهل عشقه لأرسطو وطبيعياته جعله يرفض ما كان قد أقرب به من قبل بل
ووجده موافقا للعقل والتفسير؟.

يبدو أن الفرض الأخير هو أكثر الفروض قبولا للحقيقة بدليل أنه أراد
تعليل قول أرسطو وتفسيره بقوله «وليس فيما يظهر من حركات هذه الكواكب
شيء يضطر ولا أن يوضع فلك تدوير ولا فلك خارج المركز. ولعله قد يغنى
عن الأمرين الحركات اللولبية التي يضعها أرسطو طاليس في هذه الهيئة حكاية
عمن تقدمه، ويؤكد أن القوم إنما قبلوا هيئة بطليموس لظنهم أنها أبسط
وأسهل ولو أنهم فهموا قول أرسطو بالحركات اللولبية لما انجذب الناس إلى
الفلك البطلمي يقول في ذلك «فيجب أن يجعل الفحص من رأى هذه الهيئة
القديمة فإنها الهيئة الصحيحة التي تصح على الأصول الطبيعية وهي مبنية
عندى على حركة الفلك الواحد بعينه على مركز واحد بعينه وأقطاب مختلفة
- اثنان فأكثر - بحسب ما يطابق الظاهر، وذلك أنه يمكن أن يعرض
للكواكب من قبل أمثال هذه الحركات سرعة وإبطاء وإقبال وإدبار وسائر
الحركات التي لم يقدر بطليموس أن يضع لها هيئة. وكذلك يمكن أن يظهر
له من قبل هذا قرب وبعد مثل ما عرض في القمر. وقد كنت في شبابي آمل
أن يتم لى هذا الفحص وأما فى شيخوختى هذه لقد يثتت من ذلك إذ
عاقنتى العوائق عن ذلك ولكن لعل هذا القول يكون منبها لفحص من
يفحص بعد عن هذه الأشياء»^(١).

(١) تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٦٦٢ - ١٦٦٣، كارلو نيلينو: علم الفلك وتاريخه عند

معنى ذلك أن ابن رشد يرفض الأصوليين البطلمين ويحث الباحثين على إعادة الكشف عن الهيئة القديمة التي استغنت في راية عن هذين الأصوليين بوضع حركة لولبية في أفلاك متحدة المركز، ومما لا شك فيه أن الهيئة التي جاء بها البطروجي في نهاية القرن الثاني عشر وبداية القرن الثالث عشر إنما كانت ترمى إلى تحقيق هذا البرنامج الذي دعا إليه ابن رشد في الفقرة السابقة. حيث أعلن أنه عثر على هيئة لا تقوم على أصل الفلك الخارج المركز وفلك التدوير وإنما هيئة تصح معها الحركات جميعاً دون أن يلزم عنها شيء من المحال، وكان قد وعد أن يكتب فيه ومكانه من العلم بحيث لا يجهل كما يؤكد ذلك البطروجي في كتابه الهيئة^(١).

ورغم إعجابه بأرسطو إلا أنه يجب علينا عدم التسليم بجنوح ابن رشد إلى التقليد الأعمى دون تمحيص أو تدبر، إذا أنه لم يوافق في جميع ما ذهب إليه فأرسطو مثلاً يرى أن حركة الأجرام تكون دائرية تشبهاً منها بالمحرك الأولى شوقاً إليه، غير أن ابن رشد يرى أن تلك الحركة تسير وفق خط مرسوم قدره الله لها فيما يعود بالنفع على عباده^(٢).

(١) المرجع المشار إليه تحقيق نيوهافن ١٩٧١ ج ٢ ص ٤٩ ضمن بحث د. عبد الحميد صبرة،

ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس ص ١٣.

(٢) د. عاطف العراقي: النزعة العقلية ص ٢١٣، ابن رشد: مناهج الأدلة ص ١٠٦.

الفصل الثالث

عالم ما زجت فلك القمر:

عالم الكون والفساد

تمهيد

بعد أن انتهى ابن رشد من دراسة السماء والصفات العامة للأجرام الأزلية التي لا يعترىها الكون والفساد، اتجه إلى إكمال هذه الدراسة بدراسة الأجسام التي من شأنها أن تكون وتفسد والتي تتحرك في حركات مستقيمة، الأجسام التي تتألف من العناصر الأربعة الموجودة في العالم السفلي (عالم ما تحت فلك القمر) وهو في هذا الفصل يهتم يبحث كون الأجسام بعضها عن بعض، كما يبحث في صورها وأزليتها وحركاتها والسبب في كون هذه الأجسام البسيطة تتحرك حركتها الطبيعية.

إنه يبحث في طبيعة هذه الأجسام وخصائصها لينتقل منها إلى دراسة الكائنات الموجودة في هذا العالم السفلي وذلك طبقاً لتصنيفها إلى كائنات ليس فيها حياة، وكائنات حية، أجسام بسيطة، كالماء والنار والتراب، والهواء وأجسام مركبة من البسائط أو ذوات أجسام كالمعادن والنبات والحيوان.

حاول ابن رشد في هذا الفصل أن يوضح طبيعة الأجسام البسيطة ومبادئ حركتها وكونها وفسادها، كما أوضح كيف تتكون المركبات عن البسائط ودور القوى الفاعلة والمنفصلة في إحداث تلك التركيبات، هذا بالإضافة إلى أنه لم يكن بمعزل عن إظهار تأثير العالم العلوي في العالم السفلي وذلك من أجل بيان الوحدة العامة والحتمية الفيزيائية التي تحكم الكون ككل. وتربط عالم ما فوق فلك القمر بعالم ما تحت فلك القمر مؤكداً دور الأسباب العامة لإحداث الكون والفساد بالإضافة إلى الأسباب الخاصة التي تخص موجود موجود.

أولاً: الأجسام البسيطة وطبيعتها

يقول ابن رشد «الأجسام الكائنة الفاسدة صنفان: بسائط ومركبات، وكل واحد من هذين الصنفين مركب من هيولى وصورة... أما الأجسام البسيطة فالمادة القريبة لها هي المادة الأولى وصورها هي المتضادات الأولى الموجودة فيها أعنى الثقل والخفة والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة... أما الأجسام المركبة فالفحص عن المواد القريبة لها والاسطقات... وذلك بأن نقف على أصناف المتضادات الأولى التى عنها يلزم وجود المتضادة المشتركة لجميع الأجسام الكائنة الفاسدة... فيجب إذن أن نحصى أصناف المتضادات التى فى جميع الأجسام وتأمل ما منها بسائط وما منها تولد عن البسائط كالصلب واللين الذى هو عن اليبوسة والرطوبة فإن ألفينا بسائط منها أكثر من واحد إليها تنحل المتضادات وليس بعضها ينحل إلى بعض ولا يتركب من بعض قضينا بأن الأجسام البسائط التى توجد بها هذه المتضادات فى الغاية هى اسطقات المركبات»^(١).

الأجسام إذن عند ابن رشد كما هى عند أرسطو صنفان: بسائط ومركبات والبسائط هى الاسطقات^(٢) الأربعة التى تتكون منها سائر المركبات وهى آخر ما ينحل إليه المركب وهى أربعة عناصر: الماء والنار والتراب

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٥ - ١٦.

(٢) يذكر ابن رشد فى شرح ما بعد الطبيعة لأرسطو أن الاسطقس يقال أولاً على ما إليه ينحل الشئ من جهة الصورة وبهذه الجهة نقول أن الأجسام الأربعة هى الماء والنار والهواء والارض، أنها اسطقات سائر الأجسام المركبة، وقد يقال الاسطقس على الذى يرى أنه أقل جزء فى الشئ على ما يرى ذلك أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ، وقد يقال أيضاً أن الكلليات هى اسطقات الاشياء الجزئية بحسب من يرى فيها. إنها مبادئ الاشياء وأن ما هو أكثر كلية فهو أحرى أن يكون اسطقساً (ص ٣٤).

والهواء . فالخشبة مثلا جسم متكون إذا احترقت استحالت إلى عناصرها الأولى وهى جزئين نارى وترابى . فكأن الأجسام مركبة من عناصرها البسيطة الأولى . وعلى ذلك يبطل ابن رشد قول أفلاطون والقدماء فى طيماوس عن أن الأجسام مركبة من السطوح ، فلو كانت الأجسام تتركب من السطوح لكانت السطوح التى تتركب منها الأجسام الثقيلة ثقيلة ، والتى تتركب منها الأجسام الخفيفة خفيفة ، ولكانت الخطوط التى تتركب منها السطوح كذلك ولكانت النقط التى تركبت منها الخطوط خفيفة وثقيلة ، ولو كان ذلك كذلك لكانت النقط منقسمة لأن كل خفيف وثقيل منقسم^(١) .

يقول ابن رشد: «وإذ قد تبين أنه يلزم أن توجد أجسام أربعة بسيطة بهذه الصفة عنها تتركب سائر المركبات وكان ما يظهر بالحس موافقا لما أدى إليه القول»^(٢) فلنعرض لهذه الأجسام محددين خصائصها:

١ - النار: فالنار حارة يابسة، وأما كونها حارة فظاهر بالحس ، وأما كونها يابسة فلأن أرسطو يقول إنه لما كان الجليد مضاد للنار، وكان الجليد جمود وبارد ورطب فالنار غليان حار يابس والخلاف بينهما فى الغاية .

٢ - الهواء: وهو حار رطب ورطوبته دليلها أنه سهل الانحصار من غيره عسير الانحصار فى نفسه ، وأما الحار فبديل أن البرد يفسده .

٣ - الماء: والماء بارد ورطب وهو بارد بديل أن الحار يفسده ورطب بديل سهولة انحصاره من غيره وعسر انحصاره فى نفسه .

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٥ .

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٩ .

هذه الأجسام الأربعة هي اسطقسات أو عناصر جميع المركبات^(١) كما سنوضح ذلك فيما بعد.

إذا كان الأمر كذلك فما هي طبيعة هذه الاسطقسات؟؟ هل هي أزلية أم مكونة؟ هل هي متناهية أم غير متناهية؟ هل هي واحدة أم أكثر من واحدة؟، هل كون بعضها عن بعض على جهة التركيب كما يقول أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ، أم على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون؟؟

ينفى ابن رشد متابعا أرسطو في شرحه له أن يكون الأسطقسات أزلية لأن ظاهر الحس يثبت أنها كائنة فاسدة بأجزائها، ثم أنه ينفى أن تكون كلها مكونة لأنها إن كانت مكونة فيما أن تكون من لا جرم أو من جرم، فإن كانت من لا جرم لزم ضرورة أن يكون هناك خلاء إذ يلزم أن يتقدم المكان أولا قبل وجود المتكون كما يلزم وجود هيولى غير ذات صورة وأن يكون الكون من لا شيء على الإطلاق. أما إن كانت متكونة من جرم فهناك جسم أقدم منها وقد تبين امتناع حدوث ذلك. فهي إذن كائنة فاسدة بأجزائها بعضها من بعض، كذلك يؤكد أنها متناهية وليست واحدة بل كثيرة لأن القول بعنصر واحد فقط لا يؤدي إلى تفسير الكون والفساد واستحالات العناصر والاسطقسات نتيجة لتأثير بعضها في بعض، وأن كونها ليس على جهة التركيب كما يرى أصحاب الجزء الذي لا يتجزأ ولا على جهة النقص والخروج كما يقول أصحاب الكمون، لأن المذهب الأول لا يستطيع تقديم تفسير محدد لتنوع الموجودات في عالمنا الطبيعي وكيف أن لكل موجود خصائص ثابتة مطردة وقوانين معينة، أما المذهب الثاني فيؤدي إلى القول بأن التكون يكون عن شيء مثله في النوع ويشبهه في الطبع طالما أنه بروز عن

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٩.

كمنون وهذا خطأ لأن الكون يتطلب فعلا وانفعالا وهذان يجب أن يكونا متفقين بالجنس مختلفين بالنوع أى يكونا ضدّين أو وسطين بين ضدّين فصورة المركب غير صورة ما يتركب منه والأجزاء لا تكون موجودة فى المركب بالفعل بل بالقوة لأنها تحقق صورته جديده تتميز عن سائر الأجزاء^(١). ويفصل ابن رشد متابعا أرسطو حركة هذه الأجسام والقوى الموجودة فيها.

الأجسام البسيطة ومبادئ حركتها (الثقل والخفة)

يتساءل ابن رشد ما السبب الذى من أجله تتحرك هذه الأجسام البسيطة حركتها الطبيعية؟؟ وهل حركتها تعد من ذاتها أم خارج عنها؟؟

يرى ابن رشد أن السبب الذى من أجله تتحرك هذه الأجسام البسيطة حركتها الطبيعية هو سبب سائر الحركات فى العظم والكيف أى انتقال الشىء من ضد إلى ضد ومن شىء بعينه إلى شىء بعينه، فكل واحد من تلك الأجسام إنما يتحرك إلى الاستكمال الخاص الذى له فهذه الأجسام المتحركة على استقامة مبدأ حركاتها فى ذاتها وهى صورها التى بها تتحرك كالثقل والخفة، إذ أن هذه الأجسام تتحرك من حيث هى بالقوة فوق وأسفل، وتتحرك من ذواتها من حيث هى بالفعل ثقيلة أو خفيفة ولبساطتها لم يتميز فيه المحرك من المتحرك، فظن البعض أنها محرّكة ذواتها متحركة من جهة واحدة وإنما كان ذلك كذلك لأن هوى هذه الحركة ليس هو المتحرك، وإنما هى قريبة جدا من جوهر المتحرك فعندما يحصل جزء صورة المتكون يحصل جزء من الحركة ولذلك كانت متأخرة عن سائر الحركات فى الكون^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٦ - ٦٧، ابن رشد: تفسير ما بعد الطبيعة ج ٣ ص ١٤٩٧، بينس: مذهب الذرة ص ٣٦.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٧ - ٦٨، وانظر أيضاً: د. معن زيادة: الحركة من الطبيعة إلى ما بعد الطبيعة، دراسة فى فلسفة ابن باجة ص ٥٢ - ٦٢.

وهكذا فهذه الأجسام إنما تتحرك إلى ما هو لها بالقوة ويجرى لها مجرى الاستكمال (وهو الأين الذى منه فوق ومنه أسفل، فالنار مثلا كما لها الفوق، والأرض كما لها المكان الأسفل والأجسام التى بينهما كالماء والهواء كما لانهما فى النهايات التى بين هذه، فالأين هنا بمثابة الصورة التى يستكمل بها الجسم ذاته والذى تتحرك إليه أجزاء هذه الأجسام^(١) .

وعلى ذلك يحدد ابن رشد المبادئ التى تتحرك بها هذه الأجسام فى الثقل والخفة وبالجملة الميل، إذ أن وضع جسم بسيط متحرك من ذاته من غير ميل محال^(٢) .

إذا كان الأمر كذلك فما هو جوهر الثقل والخفيف وما السبب فى انقسام كل واحد منهما إلى خفيف بإطلاق وخفيف بإضافة، وثقل بإطلاق وثقل بإضافة؟؟؟

فلنعرف أولا الثقل والخفيف،

فالثقل هو الذى يرسب تحت جميع الأجسام، والخفيف هو الذى يطفو فوق جميع الأجسام والثقل هو الذى يتحرك إلى أسفل إذا كان فى الموضع الأعلى، والخفيف هو الذى يتحرك إلى فوق إذا كان فى الموضع الأسفل، والثقل هو الأرض الراسبة تحت جميع الأجسام، والخفيف هو النار الطافية فوق جميع الأجسام^(٣)، أما الأجسام الأخرى أعنى الهواء والماء فخفيفة بالإضافة إلى شىء وثقله بالإضافة إلى آخر، وذلك أن كل واحد منها يطفو فوق جسم ويرسب تحت آخر، فالهواء يطفو فوق الماء ويرسب تحت النار،

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٩ .

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٠ .

(٣) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧١، خليل الجر: تاريخ الفلسفة العربية ج ٢ ص ٤٢١ .

وأما الماء فيطفو فوق الأرض ويرسب تحت الهواء. إذا كان الأمر كذلك فما السبب في أن صبار الهواء خفيفا بالإضافة، والماء ثقيلًا بالإضافة؟؟

إن السبب في ذلك كما يرى ابن رشد مفسرا أقوال أرسطو أنه لما كان هناك جسم خفيف بإطلاق وآخر ثقيل بإطلاق كان مكانهما ضرورة في غاية التباعد وكل واحد منهما في الطرف الأقصى من صاحبه فكان لا بد أن يكون بينهما مكان وسط، وإذا كان مكان وسط فباضطرار أن يكون بينهما جسم أو أكثر^(١). هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فإن الجسم الخفيف لما كان حاويا للجسم الثقيل صار منه بمنزلة الصورة، والجسم الثقيل بمنزلة الهيولى، وكذلك الأمر في ماديتهما أعني أن مادة الخفيف كالصورة لمادة الثقيل، ومادة الثقيل كالهيولى لمادة الخفيف والذي بهذه الصفة هو الأرض والنار وقد لزم ضرورة أن يكون بينهما جسم واحد أو أكثر من واحد متوسط الوجود بينهما فيكون كالهيولى للحاوى له وكالصورة لما يحويه^(٢).

وهكذا يعتبر ابن رشد أن ثقل الجسم هو الدافع في حركة الأجسام الطبيعية، وقد رأينا كيف ترتبط هذه الفكرة بفكرة أن لكل جسم طبيعي مكانا خاصا به، فالنار خفيفة بإطلاق ومكانها الطبيعي هو الدائرة القصوى لمحيط العالم، في حين أن التراب ثقيل بالإطلاق ومكانه الطبيعي هو مركز العالم والأجسام الأخرى موزعة بين المحيط والمركز كل حسب ثقله وخفته النسبية كما ذكرنا سابقا.

ويؤكد ابن رشد أن مادة هذه الأجسام واحدة ضرورة وبذلك أمكن أن يستحيل بعضها إلى بعض، ومن الممكن أن يتصف الموضوع الواحد بالثقل

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٢-٧٣، وانظر أيضًا ابن رشد: تهافت التهافت ص ٢١٣

- ٢٤٠، Le'on Gauthier: IBN Roched pp. 113 - 116.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٣ - ٧٤.

والخفة بشرط أن يكون ذلك من جهتين مختلفتين وهما فوق بإطلاق، والأسفل بإطلاق، ولكل واحد من هذه البسائط ثقلاً ما عند النار، وفي كل واحد منها خفة ما عند الأرض، وإن كان أرسطو يقول أن لكل واحد منهما ما عدا النار ثقلاً في موضعه وليس للنار والهواء والماء خفة في مواضعها. وهذا هو السبب في أن بعض المركبات أثقل من بعض في موضع وأخف في موضع آخر. فالخشبة التي وزنها مائة رطل أثقل ضرورة في الهواء وأسرع حركة من الرصاص الذي وزن رطل واحد وإن كان الأمر في الماء على العكس من ذلك إذ أن الرصاص الذي وزنه رطل واحد أثقل من الخشبة التي وزنها مائة رطل والسبب في ذلك كما يرى أرسطو هو أن الهواء في موضعه ثقيل، فالخشبة مثلاً تكون في الهواء من ثلاثة ثقالات (الهواء والماء والأرض) وهي في الماء من ثقلين (الماء والأرض) ويستدل على ذلك بكثير من المشاهدات الحسية والتجارب الأولية^(١).

ولكننا نجد ثامسطيوس ينكر أن يكون لهذه الأجسام الثلاثة (أى الماء والهواء والأرض) ثقل في مواضعها ويقول لو كان لها ثقل في مواضعها الخاصة لما ثبتت إلا قسراً وكانت تتحرك إليها قسراً، ثم كيف يكون للهواء ثقل في موضعه وهو خفيف في موضع الماء، ولو كان ثقيلاً في موضعه لكان ثقيلاً في موضع الماء، وكذلك الحال في الماء أعنى لو كان ثقيلاً في موضعه لما كان خفيفاً في موضع الأرض ويتساءل ثامسطيوس لم أوجب أرسطو لها (أى للأرض) الثقل دون الخفة؟؟^(٢).

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٤ - ٧٥، وانظر أيضاً: أبو البركات البغدادي: المعبر في

الحكمة، القسم الطبيعي ص ١٠٧، Benjamin, Farrington. Greek Science p. 292.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٥.

يعقب ابن رشد مدافعا عن أرسطو بأنه لا ينبغي لنا أن نفهم قول أرسطو بأن للهواء ثقلا في موضعه وكذلك للماء والأرض على الجهة التي يقال فيها إن لها ثقلا في المواضع التي فوقها كأن نقول إن للهواء ثقلا في موضع النار، وللماء ثقلا في موضع الهواء، وللأرض ثقلا في المواضع الثلاثة (الماء والهواء والنار) لأننا لو قلنا ذلك للزمنا المحالات التي ذكرها ثامسطيوس، وإنما يجب أن نفهم قول أرسطو بأن لها ثقلا في مواضعها بأن لها سرعة تأت وانقياد عندما يرد عليها محرك من خارج وكأنها عندما تحرك في مواضعها إلى أسفل تتحرك من ذاتها وذلك محسوس في الماء والأرض، فإذا تحركت السفينة في الماء مثلا وخرقته زائنا الأجزاء التي فوق تنصب إلى الموضع الذي تخرقه السفينة من غير أن تصعد الأجزاء التي أسفل إلى فوق وكذلك الحاك في الأرض، فمتى زحزحنا الجزء الأسفل رسب الذي فوقه^(١)، أما الهواء فالشهادة على أمره كما يقول ابن رشد هو الزق المنفوخ فإنه بالمشاهدة يتضح أنه أكثر رجحانا إذا نفخ عنه عما إذا لم ينفخ.

وأما تساؤل ثامسطيوس لم أوجب لهذه الثلاثة الثقل في مواضعها دون أن يوجب أيضا للهواء والماء الخفة في موضعها؟ فإن أرسطو يقر بأنه يوجد للهواء وللماء في موضعيهما من الخفة لأنه لو لم يكن للهواء خفة في موضعه لسقط السهم إذا رمى إلى فوق عندهما يفارق الوتر، لكن الهواء القريب إذا قبل الدفع من الوتر احتوى ودفع السهم بعد مفارقتة الوتر له واندفع ذلك الهواء يمين الهواء الذي خلفه وهكذا حتى تكف قوة الحركة، غير أن تأتية للثقل وسرعة انقياده معه في موضعه أكثر ولذلك أوجب له الثقل دون الخفة^(٢). وكذلك الأمر في الماء فإن الأنبوبة التي يجذب بها الماء بتوسط

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٦.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٧.

الهواء عندما يمص، فإن الماء يندفع في هذه الحركة إلى موضع الهواء قسراً (١).

وقد استطاع ابن رشد تفسير سبب صعود الهواء إذا سخن في أعلى الإناء وجذبه الماء مكانه تفسيراً فيزيقياً يدل دلالة واضحة على أن ابن رشد يمكن اعتباره من الفلاسفة الطبيعيين الذين اهتموا بالتجربة واستخلاص النتائج وذلك يعد أن رأى اختلاف وجهتى نظر أرسطو وثامسطيوس، فبينما يرى ثامسطيوس أن هذا القول غير كاف في حل هذا الشك ويرى أنه لا يمكن أن تكون العلة في ذلك أن الهواء الذى فى الإناء عندما يحمى يصعد إلى فوق ونحن نجده يجذب الماء وبعد ذلك بمدة إذا سد فم الإناء ثم فتح ووضع على الماء يؤكد ابن رشد أن الذى ينبغى أن يقال فى ذلك إن الهواء الذى فى الإناء إذا سخن صعد إلى أعلى الإناء وانضغط بضرب من التكاثف القسرى طلباً للحركة إلى فوق فيدخل فى الإناء من الهواء الذى تحرك إلى أعلى، فإذا سد فم الإناء بعد تسخينه لم يكن للهواء أن يتحرك كله صاعداً إلى فوق إلا لو وجد خلاء فيظل هناك مقسوراً وعندما يزال السد عن فم الإناء ويوضع بسرعة على سطح الماء قبل أن يدخل الهواء من الخارج، يتحرك الهواء الذى فى الإناء ويجذب معه الماء (٢).

وهكذا أثبت ابن رشد كما فعل أرسطو من قبل أن لهذه الأجسام الثلاثة ثقلاً فى مواضعها، ولا يعتبر ابن رشد الأشكال سبباً للثقل والخفة كما كان يرى بعض القدماء وإن كانت تعد من الأسباب التى تعين حركة الثقل والخفيف فالشكل العريض يطفو على الماء وعلى الهواء إذا كانت قوة اتصال الماء والهواء أعظم من قوة الثقل، وأما الشكل الذى ليس بعريض فإنه يسرع

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٥.

(٢) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٨.

به انقسام الأثقال ولذلك صار المتحرك به يتحرك عن سهولة ويبادنى ميل فيه (١).

التغيرات فى عالم الكون والفساد وتفسيرها:

ذكر ابن رشد سابقا أن الأجسام البسيطة التى دون فلك القمر أربعة فقط، وأنه من طبيعتها أن يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، وهو يحاول هنا أن يفحص عن جهة كون بعضها عن بعض، وما هى الحركات وأنواع التغيرات التى تتكون بها هذه الأجسام؟

إنه يتكلم عن ثلاثة أنواع من الحركات: حركة النمو والنقص، وحركة الاستحالة، وحركة الكون والفساد، ويؤكد ذلك بقوله «إما أن هذه الحركات الثلاثة موجودة فذلك بين نفسه وكذلك كونها متباينة ومتغايرة» (٢).

أولاً: الكون والفساد

قبل أن يتعرض ابن رشد بالنقد للمذاهب التى فسرت الكون والفساد تفسيراً خاطئاً فإنه يحدد المقصود بالكون وفى أى مقولة يكون، فيقول إن الكون يكون فى الجوهر وأنه انتقال من لا موجود إلى موجود (واللاموجود هنا يقصد به ما ليس موجوداً بالفعل وإن كان موجوداً بالقوة)، وأنه لا يثبت الموضوع لهذا التغير حتى يكون واحداً مشاراً إليه فى طرفيه كالحال فى الاستحالة والنمو.

وقد كان القدماء على مذهبين فى تصورهم للكون:

فمنهم من لم يفرق بين الكون فى الجوهر والاستحالة فى الكيف وهم الذين كانوا يقولون إن الاسطقس واحد وأن الكون يكون منه بالتكاثف والتخلخل.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٧٩.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٣.

ومنهم من كان يفرق بين الاستحالة والكون بأن يجعل الكون فى الاجتماع والافتراق مثل أصحاب الجزء الذى لا يتجزأ، وعند هؤلاء أن الاستحالة ليست شيئاً حقيقياً بل شيئاً يظهر للحس، وذلك لأن الاسطقتات لم تكن تقبل الانفعال لأنها لو قبلت الانفعال لكانت مركبة^(١).

وابن رشد يذهب إلى مذهب أرسطو فى أن الاستحالة ضربان:

استحالة فى الجوهر وهو المسمى كونا وفسادا، واستحالة فى الكيف وهو المسمى كيفية وهى التى تدل على انتقال الجسم من كيفية إلى كيفية أخرى كتسخين الماء وتبريده أو استبدال كيفية البياض بكيفية السواد.

والسبب فى ذلك طبيعة المادة الأولى، وطبيعة مخالفة الصور للأعراض لأن الموضوع فى هذا التغير هو المادة الأولى ولكونها غير متغيرة من الصور وجب أن يكون الكون سرمداً لأن كل كائن فهو كائن من فاسد وكل فاسد فهو فاسد إلى كائن^(٢).

ثانياً، الاستحالة

والاستحالة كما ذكرنا سابقاً تقع فى مقولة الكيف وتدل على انتقال الجسم من كيفية إلى كيفية أخرى وفى أثناء هذا التحول من كيفية إلى أخرى تظل الصورة النوعية للشئ المستحيل دون تغير، وهذه الحركة قد لا ترتبط بالمكان كسائر الحركات الأخرى، فالشئ قد يتغير لونه أو مزاجه دون أن يتحرك الشئ فى المكان فى الوقت الذى تكون كيفيته كما هى لم تتغير.

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٣ - ٤.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٤.

ثالثاً: حركة النمو

يتساءل ابن رشد ما هي الأشياء الذاتية الموجودة للنامي وبماذا ينمو وكيف ينمو وما هي طبيعة هذه الحركة؟

وهذه الحركة تعد حركة في الكم والنامي يتحرك في المكان بأجزائه مع وجود الصور ثابتة ومن خصائص هذه الحركة:

١ - أن النامي ينمو في جميع أجزائه، وأن كل نقطة منه محسوسة .
تعتبر أعظم، وكذلك الحال في تنقصه فيكون أيضاً في جميع أجزائه .

٢ - إن نموه يكو بورود شيء عليه من خارج وهو الغذاء .

٣ - إن فيه شيئاً ثابتاً على حاله .

٤ - إن الغذاء الذي يأتي من الخارج لا ينمى إلا بأن يستحيل ويتغير إلى جوهر النامى، فالخبز لا ينمى حتى يتغير دماً، والدم حتى يتغير في اللحم لحماً وفى العظم عظماً وهكذا يكون النمو في جميع أجزائه^(١) .

وسنرى كيف أن هذه الحركة تتم بالاختلاط والامتزاج والدليل على ذلك أن الطبيعة صيرت في أعضاء الحيوان رطوبة أصلية ماثثة فيها وهي تعمل على خلط الأغذية وقلب جوهرها . ثم تفعل فيها الحرارة الغريزية فتصير لحماً فى اللحم وعظماً فى العظم، وعلى ذلك فليس الذبول سوى فناء هذه الرطوبة^(٢) .

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٥ .

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٦ .

ويوضح ابن رشد مدى تباين وتغير هذه المركبات ومدى تشابهها، فقد أشرنا من قبل إلى الفرق بين الـكون والاستحالة وأما الفرق بين الاستحالة والنمو فبين وذلك أن أحدهما فى الكيف والآخر فى الكم، والنامى يتحرك فى المكان بأجزائه ويضبط مكانا أعظم مما كان فيه، والاستحالة ليست كذلك وهذا يفارق النمو أيضا بالكون والفساد، وإذا كان الموضوع الثابت فى حركة النمو هو الصورة، فإن الموضوع لحركة الاستحالة هو الشئ المشار إليه من حيث هو ذو هولى وصوره، وأما موضوع الكون والفساد فهو المادة الأولى ولذلك ليس هو شئنا بالفعل. والفرق بين حركة النمو وحركة الكون أن الموضوع الثابت فى حركة النمو هو الصورة لا فى مادة كما ذكرنا، ولكن فى الصورة من جهة ما هى ذات كمية كالحال فى الماء فى القدر فإنه متى وردت عليه نقطة خمر محسوسة القدر يزيد الماء فى جميع أجزائه حافظا لشكل القدر، وتغيرت هى إلى جوهر الماء بينما موضوع الكون والفساد هو المادة الأولى. كما أشرنا من قبل (١).

كما أن الفرق بين حركة النمو وحركة الكون والفساد أن فى حركة الكون الذى يحدث هو شئ مشار إليه لم يكن له وجود قبل إلا بالقوة، وفى حركة النمو تحدث كمية ما فى مشار إليه لم تتبدل صورته (٢). فالمادة فى النمو لا يمكن أن تنمو فى جميع أجزائها من حيث هى مادة إذ كان ليس يمكن أن يداخل جسم جسما بكليته، والمادة هى متبدلة بأن تزيد عند النمو وتنقص عند الذبول والصورة ثابتة على حالها، بمعنى أن النمو تغير يشمل الحجم والمقدار أى تغيرا مكانيا وانتشارا فيه مع بقاء طبيعة النامى كما هى، أما الكون فهو تغير فى الجوهر.

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٥.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٧.

وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على أن الأشياء لا يمكن أن تفسر على أساس الكمون ولا على أساس الاجتماع والافتراق وإنما على سبيل الاستحالة في الجوهر. إذ أن العناصر إذا كان من شأنها أن يكون بعضها من بعض ويفسد بعضها إلى بعض أى ما دامت تتغير في الكيفيات نفسها فهي مستحيلة، بحيث إن ما يبقى نوع جوهره ثابتا من حيث هذا المشار إليه كالماء يسخن وهو ثابت بشخصه فهو استحالة، وما كان يبقى نوعه عند تغيره فهو فسادا.

كما أن قوله باستحالة العناصر بعضها إلى بعض بعيد تماما عن القول بتفرقة الأجزاء أى أن استحالة الماء إلى هواء لا يكون بتفرقة أجزاء الماء في الهواء حتى يغيب عن الحس بل يكون بخلع هيولى الماء لصورة المائية وملابستها صورة الهوائية وعلى ذلك يكون سبب التخير هو قبول الهيولى للصورة المائية وليس سببه تفرق الأجزاء^(١).

هذا بالإضافة إلى أن ابن رشد حين يميز بين الكون والفساد والاستحالة فإنه لا يفصل بينهما فضلا تاما، ولكن أقواله تسمح بتلاقيهما، فكل منهما يعد تغيرا وإن كان التغير في الأول يكون دفعة، بينما هو في الثانى على نحو تدريجى، كما أنه يضع الاستحالة داخل الكون والفساد بمعنى أن هناك طبائع ثابتة للعناصر الموجودة في عالم الكون والفساد، ولكن هذه الطبائع تغيرها صفات أخرى بالاستحالة فلا يؤدي ذلك إلى نفي طبيعتها بل إلى وصفها وصفا آخر.

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٦٦.

المركبات وكيفية تكونها وفسادها:

بعد أن عرضنا لطبيعة الأجسام البسيطة التي دون فلك القمر والتي حددها ابن رشد متابعاً أرسطو في أربعة فقط يستحيل بعضها عن بعض ويتكون بعضها عن بعض، فإنه يحاول هنا أن يوضح لنا كيف تتولد المركبات عن هذه البسائط وقد وجد أن ذلك يتحقق إذا وقفنا على أصناف المتضادات الأولى التي تمثل صور العناصر الأربعة وهي الثقل والخفة، والحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وذلك من أجل الوصول إلى المتضادة المشتركة لجميع الأجسام الكائنة الفاسدة غير أنه قبل البحث في ذلك فإنه يرى أن المركبات تتكون عن البسائط ويتم ذلك بثلاث حركات وهي:

١ - المماسية .

٢ - الفعل والانفعال .

٣ - المخالطة .

فالموجود لا يكون موجوداً عن أكثر من موجود واحد إلا باختلاط كالحال في السكنجين المؤلف من الخل والعسل، والاختلاط لا يكون دون فعل وانفعال، والفعل والانفعال لا يكون إلا بالتماس^(١). ويشعر ابن رشد في توضيح فعل كل حركة في إحداث التغيير فيبدأ بالتماس وإذا كان التماس نوعين أحدهما هو التماس التعليمي كما يظهر في الهندسة والفلك كأن يماس الخط محيط الدائرة ويماس فلك القمر فلك عطارد، والآخر هو التماس الطبيعي، فإن ما يهمنا في هذا المجال هو هذا النوع الأخير من التماس الطبيعي الذي يحدث في الأجسام الطبيعية المتضادة التي تكون هيولاً القرية مشتركة وواحدة عندما تتجاوز وتماس بنهاياتها، غير أن من شروط هذا

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٨.

التماس الطبيعي أن يكو كل واحد من المتماسين فعلا لصاحبه منفلا عنه وكل واحد منهما محركا لصاحبه ومتحركا عنه. فيكون أحدهما ماس والآخر ممسوس (١).

أما الفعل والانفعال: فقد يكونان من جهة ضدين متغايرين، وقد يكونا شبيهين، أما أنهما أضداد فمن جهة ما يفعل كل واحد منهما في صاحبه، وأما الجهة التي يلزم عنها أن يكونا شبيهين فمن جهة قبول كل واحد منهما الفعل عن صاحبه، فإن الضد لا يقبل ضده، ولذلك لا يضير الحار بارد ولا البارد حارا، وإنما الذي يصير هو الموضوع لهما فهو يصير حارًا بعد أن كان باردا والعكس، ولذلك توجد حركة الفعل والانفعال في الأضداد لأنها اجتمع لها أنها متغايرة من جهة وشبيهة من جهة، أما أنها شبيهة فمن جهة أن الموضوع القريب لها واحد، والضدان لها ليسا من جنس محدد والانتقال يوجد من ضد محدد إلى ضد محدد أي من الحار إلى البارد وإلى المتوسط بينهما أو من البياض إلى السواد، وهذا يؤكد أن الفعل والانفعال لا يوجدان في الأشياء التي موادها مختلفة، ففلك القمر مثلا يفعل في النار ولا يفعل عن النار، والأبدان تنفعل عن صناعة الطب ولا تنفعل صناعة الطب عنها إذا كانت هيولى المريض الأخلاط وهيولى صناعة الطب النفس.

والانفعالات قد يكون المحرك لها من نوعها كالحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة، ومنها ما هي تابعة لفعل هذه القوى لازمة عنها وليس فاعلها من جنسها كالألوان والطعوم والصلب واللين (وسوف تفصل القول في هذه القوى لأهميتها في حدوث الكون والفساد).

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٩.

أما كيف يفعل الفاعل ويقبل المنفعل فيظهر ذلك من أن الشيء إذا كان بالقوة فيه أمر ما وورد عليه محرك من خارج صار إلى ما كان له بطباعه من القوة إلى الفعل^(١).

وأما الاختلاط فهو أن يحصل عن كل واحد من المختلطين عندما يختلطان شيء آخر بالفعل مغاير بالصورة لكل واحد من المختلطين على أن كل واحد من المختلطين موجود فيه بالقوة القريبة من الفعل لا بالقوة البعيدة كما يحدث في الأشياء المختلطة بالطبيعة وبالصناعة، والدليل على ذلك أن بعضها قد تنفصل بعد المزج والاختلاط كما هو الحال في الأنفحة التي تميز جبنية اللبن من مائيته^(٢).

والمختلطان يلزم كما يقول ابن رشد أن يكون كل واحد منهما فاعلا في صاحبه منفعلا عنه والذي بهذه الصفة هما الأضداد التي هيولاهما القريبة واحدة، فإن اختلاط الشيء بنوعه لا يسمى مزاجا ولا اختلاطا إذ كان ليس يحدث عن ذلك شيء آخر، ولا في الأشياء التي ليست هيولاهما القريبة واحدة ومن شروط حدوث الاختلاط:

١ - إن الأشياء المختلطة يجب أن تكون سهلة التقسيم إلى أجزاء صغار بحيث يمكنها أن تخلع نهايتها وتتحد.

٢ - أن تكون الأشياء المختلطة رطبة وإن كان أحدهما يابسا فلا يختلط حتى يترطب، وإن كانا يابسين فلا بد ضرورة أن يكون بينهما رطوبة مشتركة كالحال في اتصال العظام عندما تنكسر، ولذلك يمكننا القول بأن الاختلاط هو اتحاد المختلطين بالاستحالة^(٣).

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٠ - ١١، رسائل ابن رشد الطيبة، كتاب الأسطقات لجالينوس ص ٥٥.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٣.

(٣) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٤، رسائل ابن رشد الطيبة: كتاب الأسطقات ص ٥٦.

أصناف المتضادات وخصائصها:

ذكرنا سابقا أن ابن رشد متابعة أرسطو قد اعتبر أن اسطقسات الأجسام البسيطة هي اسطقسات بالقوى الفاعلة والمنفعلة فيها وقد خدبها بأنها الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة، وأن سائر الأشياء الحادثة في الأمور الكائنة الفاسدة إنما تنسب إلى هذه القوى فقط، وإذا كانت المتضادة التي توجد في الأجسام المركبة العامة لجميعها هي المتضادات المدركة بحاسة اللمس وهي الحرارة والبرودة، والرطوبة واليبوسة، والثقل والخفة، والصلابة، واللين، والتخلخل والكثافة، واللطافة والغلظة، والقحل والزوجة، والخشونة والملاسة فإن الحرارة والبرودة هما المتضادتان الفاعلتان، والرطوبة واليبوسة هما المتضادتان المنفعلتان وأما سائر الأضداد التي ذكرناها سابقا فيظهر بأيسر تأمل أنها منحلة إلى تلك القوى الأول^(١).

ومن خصائص القوى الفاعلة «الحرارة والبرودة» إن فعلها في المركبات ينحصر في الحصر والجمع والتفريق والتحديد والتشكيل، ومن خصائص القوى المنفعلة «الرطوبة واليبوسة» أنها تقبل الانفعالات عن الحر والبرد فالحرارة يخصصها أن تجمع الملائم وتحصره، والبرودة يخصصها أن تجمع غير الملائم وتحصره، كما أن الرطوبة يخصصها أنها سهلة الانحصر من غيرها ومتأنية لقبول الانفعال من غير أن تتمسك بالصورة التي قبلتها، أو يكون لها انحصر من نفسها، وتخص اليبوسة أنها عسرة الانحصر من غيرها منحصرة من ذاتها متمسكة بالصورة التي فيها^(٢).

كما أن الحرارة والبرودة علتان من علل الاختلاف والتمايز بين العناصر الأربعة وهما أيضا معلولان وتابعان لحركة الكواكب في أفلاكهما (وهو ما

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٦.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٠.

سنوضحه في الحديث عن أثر الأجرام العلوية في كون الكائنات وفسادها)،
أضف إلى ذلك أن النار مقدمه على غيرها من العناصر لأن النار أقرب إلى
الحرارة من سائر العناصر ومن عنصر النار تتكون العناصر الثلاثة الأخرى،
وأن درجة الجسم في النظام الترتيبي لموجودات العالم تتوقف على ارتفاع نسبة
النار في تركيبه، فالنار أعلى العناصر، والطبيعة كعلة لحركة الجسم الطبيعي
هي أظهر في حال النار منها في حال سائر الأجسام الطبيعية الأخرى.

ومن خصائصها أيضا أنها لا تنحل إلى شيء ولا بعضها إلى بعض،
لأنه لا الحار من البارد ولا البارد من الحار، ولا الرطب من اليابس، ولا
اليابس من الرطب وكذلك أيضا ليست الرطوبة من البرد بدليل وجود الهواء
حارا رطبا، ولا اليوس من الحرارة بدليل وجود الأرض باردة يابسة^(١).

هذه القوى الأربعة هي أبسط المتضادات الموجودة في المركب وهي تعتبر
صور للأجسام وإن كان كل جسم بسيط توجد له قوتان من هذه القوى والى
لم تكن الاسطقات متضادة ولم يحدث التركيب^(٢). وإذا كانت هذه
الأجسام الأربعة (الماء - النار - الهواء - التراب) هي التي توجد لها المضادة
الأولى وعددها هو العدد الحادث من تركيب المضادة الأولى والأجسام التي
توجد لها هذه المضادة الأولى وعددها عدد المتضادة هي الاسطقات، فينتج
عن ذلك أن هذه الأجسام هي الاسطقات وعددها هو عدد الاسطقات^(٣).

وهذه الأجسام هي اسطقات جميع المركبات سواء كانت متشابهة
الأجزاء أو مختلفة الأجزاء، فإن المركبات لما كانت تتكون في الموضوع الأسفل

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٨،

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٩.

(٣) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٠.

الذى فيه الأرض ، وذلك إما فى ظاهر الأرض كالحىوان والنبات ، وإما فى باطنها كالمعادن وحب ضرورة أن يكون فيها جزء من الأرض ولما كانت الأرض ليس يمكن بما هى يابسة أن تقبل الانحصار والتشكيل دون أن يخالطها الماء وحب ضرورة أن يكون فى كل مركب أرض وماء ، وإذا وجد الماء والأرض فى كل مركب فباضطرار ما يلزم فيها وجود الضدين الآخرين أعنى النار والهواء وإلا لم يحصل التعادل الموجود فى المركب ولا حصل المتوسط بين الحار والبارد والرطب واليابس . كذلك تنحل جميع المركبات إلى هذه الأربعة الاسطقسات ، وذلك بأن تنحل بالتصعد إلى الماء وبالتعفين إلى الأرض وبعضها يستحيل بأدنى حركة إلى النار كالمرخ والعفرار إذ أن كل ما ينحل إلى شىء فهو مركب منه ضرورة^(١) .

وهكذا يثبت ابن رشد من خلال تناوله لأنواع المتضادات واختلاطها تكون الكائنات وفسادها ، فالكون كما ذكرنا يكون بفعل القوى الفاعلة وانفعال المنفعله فإذا غلبت القوى الفاعلة الحافظة لها وذهبت صورة الكون حدث الفساد ، والصورة المغيرة للهوى التى من شأنها أن تقبل صورته وتخلع الأولى هى ضرورة حرارة إذ أن وجود الكون إنما يكون عن الحرارة فلا يمكن الاختلاط والامتزاج إلا بها ، وإن كان للبرودة مدخل فى ذلك . لكن الحرارة إذا أضيفت إلى الجسم الفاسد كات غريبة وعفونية ، وإذا أضيفت إلى المتكون عنها كانت طبيعية ، والكون بالحرارة الطبيعية ، والفساد يكون بالغريبة وبالبرد^(٢) .

وسوف نتناول بالتفصيل القول فى هذه الحرارة وأصنافها وكذلك القوى الأخرى :

(١) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٢ - ٨٣ .

(٢) ابن رشد : الآثار العلوية ص ٨٣ .

أولاً، القوى الفاعلة

الحرارة: والحرارة منها طبيعة وفعالها فى الأشياء المنفصلة وقد ظهر لنا أن الكون لا يكون إلا بالاختلاط والمزاج، والاختلاط والمزاج إنما يكون بالطبخ، والطبخ إنما يكون بالحرارة الغريزية، وأن حصول الصورة المزاجية فى الهبولى هو كمال فعل الحرارة وهو المسمى هضما وأن هذا لا بد وأن يتقدمه النضج وهذا يبدو واضحاً فى تكون الحيوان والنبات.

ومنها الحرارة الغريبة ففعالها أولاً وبالذات بالأشياء التى هى لها حرارة غريبة إذ أن من شأنها أن تطفىء الحرارة الغريزية وتحلل الرطوبات الحاملة لها فتحترق تلك الأشياء كما يعرض فى الحميات^(١).

وأما البرودة: ففعالها عدم أفعال الحرارة الغريزية وهى النيئة التى تقابل النضج، والتخمة التى تقابل الهضم وإذا أفرط فعالها تسبب ذلك فى الفساد كما يعرض فى أجسام الأموات والشيوخ^(٢).

فإذا كان من فعل البرودة الفساد، فإن هذا فعالها بالذات ولكنها بالقصد الثانى تعين الحرارة على الكون، فكل حرارة تناسب جسم معين بما يخالطها من البرودة، كما أن البرودة تحفظ حرارة المكون.

ثانياً، القوى المنفصلة

والرطوبة واليبوسة هى مبادئ الكيفيات الانفعالية كما ذكرنا من قبل ذلك أن الشيء المختلط لا ينفعل إلا من جهة الرطوبة ولا يتمسك بصورة ذلك الانفعال إلا باليبوسة، والأجسام المتشابهة الأجزاء تختلف بالألوان والطعوم والروائح أى بالمحسوسات الخمس كما تخالف بعضها بآثار

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٤.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٥.

وانفعالات تخصها كالجمود والذوبان وغيرها من الصور، وإن كان الجمود والانحلال أشهرها لأن الجمود يوسة، والانحلال رطوبة^(١).

فاليوسة حدوثها عن الحرارة بالذات، ومن شأن الحر أن يفنى الرطوبة المائية التي في المسترجة حتى تغلب الأرضية فيعرض اليبس له. ولكن هل البرد يؤدي أيضا إلى اليوسة كما تفعل ذلك الحرارة؟؟ يفرق ابن رشد بين نوعين من البرودة: برودة مائية، وبرودة أرضية فالبرودة الأرضية من شأنها أن تجفف بالذات، وأما البرودة المائية فليس يمكن أن يوجد لها اليبس إلا بالعرض إذ يعرض للحرارة التي في الجسم الذي تستولى عليه البرودة أن تغوص في عمقه وتفعل في رطوبته حتى يفسد وقد حلت رطوبة ذلك الجسم فغلب عليه اليبس^(٢) وقد وضح كيف ينسب اليبس إلى هاتين القوتين الفاعلتين أي الحر والبرد.

وأما كيف ينسب الترطيب إليهما فقد وضح أن نسبته إلى البرد بالذات، وأما نسبته إلى الحر فمن جهة أنه ترطيب مائي وبالعرض. ونستطيع أن نقول إن الحر فاعل الترطيب بمعنى أن له تأثير في وجود سبب الترطيب بالذات، إذ من شأن الحر أن يحيل الأجزاء اليابسة الجامدة في الشيء إلى بخار رطب وذلك إما كلها أو بعضها ويجمع مع هذه البرودة في جوف ذلك المركب، فإن لاقى ذلك الفعل الجسم المركب في جميع أجزائه سال وذاب، وإن لاقاه في بعضها لان وترطب^(٣).

ثم يتناول ابن رشد بالتفصيل أنواع التركيبات الأخرى وصورها ويحصرها في ثمانية عشرة منها الجامدة وغير الجامدة، والذائبة وغير الذائبة

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٨.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٨ - ٨٩.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٩ - ٩٠.

والليينة وغير الليينة والمبتلة، والمتقوسة وغير المتقوسة، والمنكسرة وغير المنكسرة، والمتفتتة وغير المتفتتة، والمترجة وغير المترجة، والمتعجنة وغير المتعجنة، المنعصرة وغير المنعصرة، والمتمددة وغير المتمددة، والمقطعة والتي لا تنقطع، والمنجذبة والتي لا تنجذب، والمترفة والتي لا تترفق، واللزجة والتي لا تتلزوج، والمتلبدة والتي لا تتلبد، والمنخرقة والتي لا تنخرق، والمتبخرة والتي لا تتبخر^(١).

ويرى أن هذه الفصول هي التي تتميز بها المتشابهة الأجزاء وبحيث يستطيع الإنسان أن يقف على هولى كل واحد من هذه الأجسام المتشابهة.

وهو ما ستناوله بالتفصيل عند تناول الأجسام الحجرية والمعادن. وقد عرفنا أن هذه الموجودات المتشابهة الأجزاء هي التي تحدث بتركيب لا تبقى معه ماهية كل واحد من تلك الأجزاء على الوجه الذى كان له. وهو تركيب الامتزاج الذى يحصل بفعل بعض فى بعض وانفعال بعض عن بعض^(٢).

أما الأجسام أو الموجودات المختلفة الأجزاء فهى التي تحدث بتركيب أجسام متشابهة بعضها إلى بعض تركيباً تبقى به ماهية كل واحد من تلك الأجسام محفوظة وهو تركيب تجاوز وتماس. وهو مثال النبات والحيوان^(٣).

وإذا كان هذا هو خلاصة رأى الرشدى المتأثر بالرأى الأرسطى فإن ابن رشد يتعرض بالنقد لأولئك الذين يعتبرون أن اسطقسات الأجسام هي الأجزاء ذوات الكمية، وسواء كانت منقسمة لأن معنى ذلك أن يكون الكون مركب فلا تكون هناك مغايرة بالصورة والماهية بين المركب واسطقساته، كما يلزم إلا

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٧.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٠١.

(٣) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٢.

يكون كون في الجوهر بل في العنصر، ولا يمكن أن يفسر كثرة الأشياء المركبة واختلافها بالماهية والصورة، لأن العلة في ذلك إنما هو اختلاف مقادير الاسطقسات في المركب (أى زيادة في بعض المركبات وتفصلها في بعض الآخر) فاللحم يخالف العظم وجميع الأجسام المتشابهة الأجزاء بعضها بعضاً، وذلك لاختلاف المقدار من الاختلاط الموجود في مركب مركب، ولذلك أصبح لكل جسم فصوله الخاصة به كالانطراق للذهب مثلاً.

إذ يعتقد جالينوس أن الأعضاء تفعل فعلها الذى يخصها بالمزاج الذى حصل لها من اختلاط الكيفيات الأربع، غير أن أرسطو وأتباعه يقولون كما يروى جالينوس أن الحار والبارد كيفيتان فاعلتان، والرطوبة واليبوسة كيفيتان منفعلتان، وينقد جالينوس أرسطو ويقول: إذا كان أرسطو قد ذهب إلى أن كون الاسطقسات هو بفعل الكيفيات الأربعة بعضها في بعض وأنفعال بعضها عن بعض، فقد كان الأولى به أن ينسب المركبات إلى فعل الكيفيات الأربع، لكنه استعمل الكيفيات الأربع في كون الاسطقسات وفسادها في كتاب الكون والفساد على أنها قوى فاعلة ومنفصلة، واستعمل الكيفيتين الفاعلتين فقط الحرارة والبرودة في كون جميع ما يتكون من الاسطقسات والمنفعلين فقط: الرطوبة واليبوسة وذلك في كتابه في الآثار العلوية وفي غير ذلك من كتبه، ولو كان قال: إن فعل البارد والحار في الحيوان أكثر، وفعل اليابس والرطب فيه أقل. لوافق أبقراط على قوله هذا، لكن تخصيصه الحرارة والبرودة بالفعل والرطوبة واليبوسة بالانفعال لم يوافق أبقراط عليه إلى جانب أنه نقض ما قاله في كتابه الكون والفساد.

ويعقب ابن رشد على قول جالينوس ويقول: لو ثبت جالينوس فيما قيل في حد الحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة وثبتت في طبيعة المتكونات من الاسطقسات الأربع لما قال هذا القول، لأن كون المركبات من الاسطقسات

الأربعة يتم بجمع بعضها إلى بعض وخلط بعضها ببعض وتفريق ما لا يصح من الاختلاط، وقبول المختلط منها للتجسد والانحصار بالسطوح المحيطة به. أما الفعلان الأولان فهما ضرورة يكونان عن قوى فاعلة لا عن قوى منفعة، وأما قبول المركب السطوح المحددة له والحيز القائم بذاته فإنما يكون ضرورة عن قوى منفعة ومن المستحيل أن تكون الاسطقسات من قبل قوى يفعل بها المركب ويفعل لأنهما قوتان متقابلتان. وعلى ذلك فالقوى التي بها يكون الفعل في المركب غير القوى التي بها يفعل المركب، فلما صح عند أرسطو هذا ونظر في فعل الحار والبارد فوجد أن فعل الحار هو أن يجمع المتجانس ويفرق غير المتجانس، بينما فعل البارد أن يجمع غير المتجانس. فحكم بأن هاتين القوتين من قوى الاسطقسات هي التي يتم بها هذان الفعلان في المركب. ولما نظر في الكيفية الرطبة واليابسة وجد الأولى سهلة الانحصار بالحدود والسطوح وغير متمسكة بذلك من ذاتها، ووجد الثانية عسيرة الانحصار منحصرة من ذاتها وباختلاط التضاد الذي بين هاتين الكيفيتين حصل للمركب الانحصار والشكل والقوام فنسب إليها أرسطو الأفعال من هذه الجهة ودفعه ذلك إلى تقسيم كفيات هذه الاسطقسات إلى فاعلة ومنفعة وذلك شيء لم يحتج إليه في كون بعضها من بعض لأن الاسطقسات ليس لها شكل ولا حد ولا يحتاج عند كونها إلى جمع أو تفريق أو خلط، بل يحتاج فقط إلى قبول صفات، ولذلك كان الأولى بجالينوس كما يقول ابن رشد أن يتثبت ولا يعمل بالرد على أرسطو في هذه الأشياء^(١).

وهكذا يكون ابن رشد قد أوضح كون الأجسام المركبة وفسادها موضحا الأسباب المادية القريبة لذلك، غير أنه قبل أن يبحث في الأسباب العامة.

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية: تلخيص من المقالة الأولى من القوى الطبيعية لجالينوس

وهى الأسباب القصوى لجميع ما يكون ويفسد فإنه يتناول كون الأجسام البسيطة بعضها عن بعض وعلى أى جهة يكون وعلى كم وجه يقع .

الأجسام البسيطة (كونها وفسادها)

يقول ابن رشد من الظاهر للحس أن هذه الأجرام تكون بعضها عن بعض من حيث إنها أضداد ومن شأن الأضداد أن يفسد بعضها بعضا عندما يستولى أحدهما على الآخر^(١) . وهذا التضاد والكون يقع على ثلاثة أنحاء :

١ - أن يفسد أحدهما إلى المجاور له الذى يليه كالأرض تعود ماء ، والماء هواء ، والهواء نارا ، والعكس ، وهذا أمرا سهلا لأنه لا يحتاج إلا إلى فساد كيفية واحدة وتكون المقابلة لها ، والتزويد فى الكيفية الأخرى . فالأرض إذ فسد منها اليبوسة عادت رطوبة وتزيدت البرودة فكان ذلك كونا للماء .

٢ - أن تتكون الاسطقسات المتضادة فى الكيفيتين جميعا بعضها من بعض ويكون هذا فى الاسطقسات التى لا تتجاوز كالنار تعود ماء والهواء أرضا ، هذا أمر عسير لأنه يحتاج الفاسد منهما أن يفسد فى الكيفيتين جميعا والمتكون إنما يتكون فيهما جميعا فالنار لا تعود ماء حتى تفسد منها الحرارة واليبس وتولد الرطوبة والبرودة ، وكذلك حال الهواء مع الأرض^(٢) .

٣ - أن يتكون واحد منها عن اثنين ويحدث ذلك فى المتضادة فى الكيفيتين لا فى المتضادة بكيفية واحدة ومثال ذلك النار والماء يتكون منهما الهواء والأرض ، أما الهواء فبفساد يبوسة النار وبرودة الماء ،

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤ .

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤ .

وأما الأرض فبفساد حرارة النار ورطوبة الماء، وعلى هذا النحو
يمكن تولد النار من الأرض والهواء^(١).

بعد أن عرضنا كون الأجسام سواء كانت مركبة أم بسيطة وكذلك
فسادها وبيننا أسباب ذلك فإننا سنحاول أو نوضح الأسباب العامة لجميع ما
يكون وما يفسد كما سنحاول أن نبين أثر الأجرام العلوية في عالم الكون
والفساد.

أثر الأفلاك في عالم الكون والفساد

عندما تناولنا في الفصل الأول أسباب تكون الموجودات ومبادئها، أشرنا
إلى أن ابن رشد اعتبر أنها أربعة أسباب متابعا في ذلك أرسطو وهي: مادة
الشيء، وصورته، وفاعلة، وغايته. فالمادة الأولى هي مادة جميع ما يكون
وما يفسد وهي مادة الأجسام الأزلية ومن خصائصها أنها موضوع فقط وليس
فيها إمكان لأن تخلع صورة ولا أن تفسد فهي مادة أولى وهي تقبل الحركة
من جهة الموضوع لا من جهة الصورة خاصة إذا كان المحرك منها مغاير
للمتحرك.

وأما الصورة الكائنة الفاسدة فهي صورة موجود موجود من الموجودات
الجزئية وهي ما يتجوهر به الموجود.

وأما الفاعل الأقصى للكون والفساد، فهو في الكون البسيط تكون
الاسطقات بعضها عن بعض والفاعل لذلك حركة الأجزاء المنتقلة دورا
ولولا ذلك لم يكن فيها كون ولا فساد يجرى على نظام وترتيب محدد، وأما
في كون المركبات من البسائط فإنه ليس في الاسطقات كفاية في أن تختلط
وتمتزج حتى يأتي منها موجود آخر وذلك دائما وبالذات، ولذا فإن حركات

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٣ - ٢٤.

الأجرام السماوية فيها كفاية في أن تعطى صور الأجسام المعدنية مع الاسطوانات، وأما النبات والحيوان فله محرك آخر^(١).

ويؤكد ابن رشد أن حركة النقلة (أو الحركة الأولى) ليس فيها كفاية في أن تكون سببا للكون والفساد لأن الأمور المتضادة أسبابها متضادة ولذلك كانت الحركات كثيرة ومختلفة وبالذات حركة الشمس في فلكها المائل، فإن هذه الحركة هي السبب في كون ما يكون وفساد ما يفسد. فإذا قربت كانت سببا في وجود أكثر المتكونات، وإذا بعدت كانت سببا لفسادها. كما أنها هي الفاعلة للفصول الأربعة^(٢).

وهكذا فالفاعل لاتصال الكون والفساد هي الحركة الأولى المتصلة، والفاعل للكون والفساد هي حركة الشمس في الفلك المائل، وإن كانت هذه الحركة ليست قاصرة على الشمس وحدها بل أنها للقمر ولسائر الكواكب المتحيرة وإن كان تأثير هذه الكواكب يختلف أيضا بحسب قربها من الشمس وبعدها^(٣).

وإذا كان هذا هو تأثير الشمس والكواكب فإن شأنا الموجودات وهرمها وبالجملة مدة بقائها أدوار محددة إنما يتأثر بمسيرة الشمس والكواكب وقربها وبعدها. فهي التي تعطى لموجود مزاجه الخاص به، ثم يكون نشوءه وهرمه بحسب ما في طباعه أن يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها^(٤).

وعلى ذلك فنشأة الموجودات يكون بأدوار محدودة من أدوار هذه الكواكب وكذلك هرمها وبعدها يتقدر بحركة الشمس، وبعدها بحركة القمر

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٦ - ٢٧.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٧.

(٣) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٨.

(٤) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٣، ٨٠.

كالحال فى مدة بقاء الإنسان فى الرحم وفى كثير من الحيوانات ولذلك قيل أن الأعمار محدودة وأن الآجال تقدر إذا لم يطرأ على الموجودات شىء بالعرض يفسدها^(١).

ولما كانت هذه الحركات أرلية فمحركاتها أرلية أيضا وبالضرورة أن يكون الكون والفساد أرليان أيضا، وإذا كانت الأجرام السماوية أرلية بالشخص فإن الاسطقسات أرلية بالنوع، وكذلك الحال فى المعادن وفى كثير من الحيوان والنبات الذى لا يتولد عن بزر. وكل ما يحتاج فى وجوده إلى محرك أكثر من الشمس وسائر الكواكب لأن هذه إن كانت مضطرة فى وجودها إلى مكان خاص تتكون فيه وهو وجه الأرض، فإنه من الظاهر أن الأجرام السعالية هى التى تعمل على حفظ هذا المكان بالنوع، وبقاء الأنواع التى ذكرناها سابقا إنما يوجد دورا وذلك من قبل المحرك الأرلى المتحرك دورا، وأما دوراته بالشخص فغير ممكنة إذ أنه ليس يمكن أن يوجد زيد بعينه بعد أن وجد حتى يعود دورا لأن الواحد يلزم أن يكون الموضوع له واحد وإذا فسد الموضوع ثم كان فهو ضرورة ثانيا بالعدد سواء فرضنا الفاعل لهما واحدا أو لم نفرضه كما يدعى أصحاب الدورات^(٢).

وهكذا يتضح لنا كيف تلعب الأفلاك عند ابن رشد دورا هاما فى عالم الكون والفساد، حيث أن الحركة الدورية الصادرة عنها تكون سببا فى اشتراك العناصر الأربعة فى عنصر واحد، وتباين حركاتها تكون سببا فى اختلاف الصور الأربعة وتغيرها من حال إلى حال بسبب تغير المواد الأربعة ذاتها مما يؤدى إلى حدوث الكون والفساد، ولكن ينبغى أن نشير إلى أن تأثيرات الأجسام السماوية لا بد وأن يقابلها ما يظهر من تأثيرات قوى كل نوع من

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٨.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٩ - ٣٠.

أنواع الموجودات فلا بد وأن تجتمع تأثيرات الأجسام السماوية مع أفعال آخر قد تضادها وتمنع فعلها وهي أفعال الأمور الأرضية الكائنة عن جواهرها من طبائع ونباتات وحيوانات وأفعال إرادية إنسانية يقول ابن رشد «وإذ قد ظهر هذا من أمر الشمس والكواكب فالواجب إذن ما كان لنشأة الموجودات وهرمها وبالجملة لمدة بقائها أدوار محدودة من مسير الشمس والكواكب في بعدها وقربها وذلك أنها هي التي تعطى لموجود موجود مزاجه الخاص به ثم يكون نشؤه وهرمه بحسب ما في طباعه أن يقبل هذين التغيرين عن قربها وبعدها»^(١).

وهذا يوضح مدى احتياج عالم ما تحت فلك القمر إلى معونة العالم العلوى، وكما نعرف فإن هذا لا يتم إلا وفقا لنظام حتمى عرضه ابن رشد متابعا فيه أرسطو تصور فيه الله هو المبدأ الأول والعللة الأولى التي تحرك جميع الأفلاك الحركة الخاصة بها. فهل كان ابن رشد يسعى من خلال دراسته وتحليله وبيانه للأجزاء المختلفة المتكثرة للعالم ككل - وكما سنوضحه عند تناول الكائنات اللاحية والكائنات الحية فى الفصول القادمة بالتفصيل - أن يصل إلى أن هناك وحدة عامة مطلقة كلية تشمل تلك الأجزاء؟؟ أم أن أجزاء هذا الوجود تعتبر وجودات متنافرة لا يربطها رباط ولا تجمع بينها وحدة عامة شاملة؟؟

النظام الكونى الرشدى (حتمية فيزيقية)

رغم اتجاه ابن رشد الطبيعى فى دراسة كائنات الكون، إلا أنه كان يرى أن هذه الأجزاء المختلفة تكون كلا متحركا منذ الأزل وهو فى وحدة أزلية ضرورية لا تتغير فى مجموعها وإن تغيرت فى تفصيل أجزائها وفى مظاهر

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٨.

وجودها، ومن هنا كانت دراسته الطبيعية للعالم تهدف إلى الكشف عن حقيقة واحدة تربط أجزاء هذا الوجود ببعضه ببعض، هذه الحقيقة المطلقة هي قانون العالم ونظامه الشامل والذي يستطيع الفيلسوف الوصول إليه، وفي ذلك يقول ابن رشد «إن الدين الخاص بالفلاسفة لهو درس الوجود والكائنات، وذلك أن أشرف عبادة تقدم لله تعالى هي معرفة مخلوقاته ومصنوعاته لأن ذلك بمثابة معرفته وهذا أشرف الأعمال التي يرضى عنها الله» (١).

ويؤكد ابن رشد وحدة هذا العالم وترابطه من خلال دراسته لكائناته التي ترتب صورها بعضها فوق بعض ويشتمل أعلاها على صور أدناها، وإن كان كل مركب إنما تتكون حقيقته من وحدة هي في الواقع وجوده، وتلك الوجودات قد استفادت وحدتها ووجودها من فاعل واحد لم يكن فعله شيئا أكثر من إفادة الوجود لجميع الموجودات فصارت واحدة، وإذا كان من خصائص هذا الفاعل أنه واحد وأزلي فلا بد وأن يكون فعله كذلك دائما وأزليا (٢).

ويوضح ابن رشد أن الهدف الذي تتجه إليه جميع الموجودات بحركاتها إنما هو محاولتها الاتحاد بتلك الحقيقة المطلقة، ولذلك نراه يفرق بين الكائنات فيما تتعلق بتلك القوة أو هذا الاتجاه، فبينما هو في الإنسان بالقصد والإرادة، نراه في باقي الموجودات بالطبيعة التي هي عبارة عن السنن والنواميس المودعة فيه من قبل الحقيقة العقلية المطلقة. «جميع الموجودات تطلب غايتها بالحركة

(١) تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٤٦، د. أحمد صبحي: هل أحكام الفلسفة برهانية ص ٦٩.

كتاب تذكاري: ابن رشد ١٩٩٣.

(٢) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٨٣.

نحوه، وهى الحركة التى تطلب بها غايتها التى من أجلها خلقت وذلك بين :
إما جميع الموجودات فبالطبع ، وأما للإنسان فبالإرادة»(١).

من هنا نرى ابن رشد يشبه العالم فى سريان تلك الحقيقة فى أجزائه
وخضوعه للضرورة وجريانه على نظام معين وسنن مرسومة بحيوان حتى قد
ارتبط جميع أجزائه بقوة واحدة صار بها واحدا وبها كان باقيا خالدا لا يلحقه
فناء ولا يعتريه تفكك وفى ذلك يقول ابن رشد «وأما كون جميع المبادئ
المفارقة وغير المفارقة فائضة عن المبدأ الأول، وأن بفيضان هذه القوة الواحدة
صار العالم بأسره واحدا وبها ارتبطت جميع أجزائها حتى صار الكل يؤم
فعلا واحدا - كالحال فى بدن الحيوان الواحد المختلف القوى والأعضاء فإنه
إنما صار عند العلماء واحدا موجودا بقوة واحدة فيه فاضت عن الأول - فأمر
مجمع عليه، وأن السماء عندهم بأسرها هى بمنزلة حيوان واحد، والحركة
اليومية التى لجميعها هى كالحركة الكلية فى المكان للحيوان، والحركات التى
لأجزاء السماء هى كالحركات الجزئية التى لأعضاء الحيوان، وقد قام عندهم
البرهان على أن فى الحيوان قوة واحدة بها صار واحدا وبها صارت جميع
القوى التى فيه تؤم فعلا واحدا وهو سلامة الحيوان، وهذه القوى مرتبطة
بالقوة الفائضة عن المبدأ الأول، ولولا ذلك لافترقت أجزاءه ولم يبق طرفه
عين، فإن كان واجبا أن يكون فى الحيوان الواحد قوة واحدة روحانية سارية
فى جميع أجزائه بها صارت الكثرة الموحدة فيه من القوى والأجسام واحدة
حتى قيل فى الأجسام الموجودة فيه أنها جسم واحد، وقيل فى القوى
الموجودة فيه أنها قوة واحدة، وكانت نسبة أجزاء الموجودات من العالم كله
نسبة أجزاء الحيوان من الحيوان الواحد فباضطراب أن يكون حالها فى أجزائه
الحيوانية وفى قواها المحركة النفسانية والعقلية هذه الحال، أعنى أن فيها قوة

(١) ابن رشد: تهافت التهافت ص ١١.

واحدة روحانية بها أنيطت جميع القوى الروحانية والجسمانية وهي سارية في الكل سريانا واحداً، ولولا ذلك لما كان هنا نظام ولا ترتيب^(١).

ويرى ابن رشد أنه رغم أن كلا القوتين اللتين في العالم والحيوان قديمتان إلا أن الفارق بين تلك القوة السارية في العالم، وبين تلك التي في الحيوان أن القوة التي في الحيوان وإن كانت قديمة بالنوع إلا أنها من جهة الشخص يلحقها الحدوث وهي الكون والفساد وفي ذلك يقول «والفرق ههنا أن الرباط الذي في العالم قديم من قبل أن الرباط قديم، والرباط الذي بين أجزاء الحيوان ههنا كائن فاسد بالشخص غير كائن ولا فاسد بالنوع من قبل الرباط القديم»^(٢).

(١) ابن رشد: تهافت التهافت ص ٦٠ - ٦١.

(٢) ابن رشد: تلخيص ما بعد الطبيعة ص ٧٢ «يقول د. أبو العلا عفيفي إن ابن رشد فرس فلسفة أرسطو تحت تأثير الرواقية بحيث أنكر وجود عقل عام خارج عن هذا العالم واعتبر العقل والنظام والغاية أموراً داخلية في كيان العالم الطبيعي ومن هنا ظهرت التفرقة بين الله من حيث هو قوة عاقلة فاعلة منبثة في الوجود الطبيعي، وبين الله من حيث هو العالم المتحقق بفعل العلة الذاتية الضرورية (المدخل إلى الفلسفة. أرفلد كوليه. ترجمة: د. أبو العلا عفيفي ص ٢٥٢) بينما يؤكد فرح أنطون متابِعاً رينان ودي بور أن مذهبه يعتبر مذهباً مادياً قاعدته العلم وأنه يقول بمادية العقل فهناك وحدة مادية، وأن العالم الخارجي والله شيء واحد (فرح أنطون: فلسفة ابن رشد ص ٤٥، ودي بور - تاريخ الفلسفة في الإسلام ص ٢٦٤، رينان: ابن رشد والرشدية ص ١٧٠)، أما د. عبد الرحمن ببيصار فإنه يرفض قبول تلك الآراء ويرى أن ابن رشد حمل على المادية حملة قاسية ويعتبره من أصحاب وحدة الوجود العقلية التي تنسب إلى مذهب الوحدة الخاصة التي تصف الله بصفات مفارقة للمادة ومتره عن شوائب الجسمانية ومن الامتزاج بالعالم أكثر من انتسابها إلى مذهب الوحدة العامة الذي يقرر وحدة الله والعالم الخارجي دون فواصل بينهما (د. عبد الرحمن ببيصار: وحدة الكون العقلية في الإطار العام لفلسفة ابن رشد ص ١ - ١٦. مهرجان ابن رشد ١٩٧٨).

وهكذا صار العالم كما يقول ابن رشد واحداً بمبدأ واحد، وإلا كانت الوحدة موجودة له بالعرض أو لزم أن لا توجد.

ونتيجة هذا التصور الشامل تبدو حتمية ابن رشد الكونية التي بمقتضاها يكون للأجرام السماوية تأثير كامل على الموجودات الأرضية، أي أن الموجودات السماوية والعلاقات الكائنة فيها هي التي تحدد بحتمية ما يحدث على الأرض فتخضع الحياة الفردية بدورها للحتمية وإن كان هذا لا يفهم منه أن ابن رشد يقول بحتمية مطلقة وذلك لأنه فرق بين عالم ما فوق فلك القمر وعالم ما تحت فلك القمر واعتبر الأول محل للضرورة المطلقة وموضوع للعلم الكلى اليقيني، والثاني خال من الضرورة ويستحيل أن يكون موضوعاً للعلم وكلما ابتعدنا عن المحرك الأول وعن الكائنات الأبدية الضرورية ونزلنا إلى عالم ما تحت فلك القمر واقتربنا من عالم الكون والفساد كلما خفت حدة الضرورة حتى تختفى تماماً حين نصطدم بالمادة التي اعتبرت عنده كما كانت عند أرسطو مرادفة للعرض (أي غير الضروري)^(١).

ومع ذلك فإننا نستطيع القول بأن حتمية ابن رشد كانت أقرب إلى حتمية ديموقريطس من حتمية أرسطو، فقد كان العالم الفيزيقي عند أرسطو لا حتمياً خالياً من أى ضرورة، وأرجع التغيير الأبدى فى الكون إلى الحركة الميكانيكية وأخضعه للقوانين الآلية على الرغم من إدخاله العلة الغائية كعنصر أساسى فى وجود كل موجود على وجه الإطلاق، وأكد أن المستقبل يختلف أساساً عن الماضى فى أنه مجال لاحتمالات فى حين أن الماضى يتسحيل أن يكون هكذا، أى أن الحوادث المستقبلية عنده لا حتمية فإما أنها لا تقوم على

(١) د. يمينى الخولى: العلم والاعتراب والحرية ص ١٣٢، محمد عبد الله الشرقاوى: مبدأ السببية بين ابن رشد وابن عربى ص ١٤. رسالة دكتوراه غير منشورة.

ضرورة صارمة مثل التابع الذى يحكم النسل، وإما هى بحكم العادة كحركات الأجسام المادية^(١).

أما ديموقريطس فقد عبر عن حتمية مطلقة كاملة بقوله «الضرورة سبقت وعينت كل الأشياء تلك التى كانت والكائنة التى ستكون. فقط عن طريق الضرورة تعين سلفا السياق الكلى للأشياء منذ مجمل الأبدية. وتاريخ الكون بأسره ليس إلا نتيجة لتكوينه الأسمى والأبدى وهى نتيجة محتمة خطوة خطوة^(٢).

ولا شك أن قول ابن رشد بالغائية حالت بينه وبين بلوغ مرتبة ديموقريطس فى الحتمية إذ يقول «من الضرورى الاعتقاد بوجود حكمة وغائية تسيّر بمقتضاها أفعال الموجودات فى هذا الكون كله سمائه وأرضه»^(٣). فالحتمية عنده دليل العناية الإلهية ولم تكن حتميته لتنكر عناية الله فى الكون فالله هو خالق العلل، والعلل لا يمكن أن تؤثر بمفردها وبمعزل عن إرادة الله والحتمية عنده دليل على وجود الله.

(١) ازفلد كوله: مدخل إلى الفلسفة ص ٢١١، Encyclopedia for philosophy V.I p. 359.

(٢) د. يمنى الخولى: العلم والاعتراب والحرية ص ٩٨.

(٣) أحمد كمال زكى: الحرية والفلسفة الإسلامية، مقال بمجلة الهلال ص ٩٠ يوليو ١٩٦٧.

الفصل الرابع

الظواهر الطبيعية والكائنات

اللاحية فى العالم

تمهيد

لا شك أن دراسة ابن رشد للكائنات اللاحية والكائنات الحية في الطبيعة بالإضافة إلى الظواهر الطبيعية سواء كانت في السماء أو الأرض أو الماء أو الهواء إنما يعد تطبيقًا حقيقيًا وعمليًا، وترجمة واعية لما عرضه من قبل حين تناول بالدراسة والتفصيل مبادئ الموجودات وعللها وما يختص بها من زمان ومكان وخلاء... إلخ، كما أنه أراد أن يبحث في الكائنات والظواهر التي تخص العالم العلوي، وتلك التي يختص بها عالم الكون والفساد، ولذلك نراه يتناول في القسم الطبيعي من مؤلفاته - وفي شروحه على هذا الجانب الهام من فلسفة أرسطو - المعادن والآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس ويحاول التمييز بين الكائنات اللاحية والكائنات الحية مقسما المركبات إلى ما لها نفس، وما ليس لها نفس، بل أنه يقسم الجوهر إلى معتد، وإلى غير معتد، وغير المعتد ينقسم إلى الأحجار والمعادن، والمعتد ينقسم إلى النبات والحيوان ثم يقسم النبات إلى ما له ساق وإلى ما ليس له ساق، والحيوان إلى غير ذى الدم وإلى ذى الدم... إلخ، بل أنه يحاول أن يصل إلى جميع المغاني والأجناس ويتناول الجزئيات الدقيقة مينا خصائص كل نوع وجنس ومزاجه^(١).

وفي هذا الفصل سنرى اهتمام ابن رشد بدراسة هذه الكائنات اللاحية، وتلك الظواهر الطبيعية موضحا أسبابها وخصائصها بمنهج وصفى يعتمد الملاحظة والمشاهدة مستندا إلى بعض التجارب الأولية التي أجراها هو بنفسه أو رآها أو سمع عنها، كما تناول بعض الموضوعات الكيماوية التي لها علاقة

(١) ابن رشد: رسائل ابن رشد الطبية: تحقيق د. جورج قنوتى وسعيد زايد: كتاب المزاج

بتركيبات الأجسام وفعلها وانفعالاتها مما يؤكد أن ابن رشد لم يسلك فى دراسته للعالم وظواهره مسلك الفيلسوف فحسب، وإنما سلك مسلك العالم الذى يعتمد الملاحظة وإجراء التجارب والتيقن من كثير من الموضوعات من أجل الوصول إلى حقيقتها.

كما نلاحظ أن ابن رشد فى دراسته هذه ورغم اعتماده فيها إلى حد بعيد على مؤلفات أرسطو فى الآثار العلوية والنبات والحيوان والنفس، إلا أنه قد ابتعد إلى حد ما عن التأثر الكبير به وبشراحه، كما ابتعد عن الاستدلال والبرهان الجدلى مؤثرا الملاحظة وإعطاء الأهمية للشواهد الحية الواضحة بدلا من الاستدلال والقياس والاستنباط.

إنه يتناول بملاحظات علمية دقيقة وشواهد يقينية كثيرا من الظواهر الجوية والأرضية كحركات الكواكب والكسوف والخسوف والبرق والرعد والمطر والسحاب والثلج وتكون الأنهار والبحار والزلازل... إلخ وغيرها من الظواهر الطبيعية أنظر إليه يقول «وقد رأيت أنا وجملة من أصحابى هذا القوس فى رهج عظيم (يقصد قوس قزح) إلا أنها ظهرت كدرة الألوان خفيتها وذلك شىء عرض لى فى البلاد الحارة وكان هذا الرهج إنما أثاره الجيش الذى كنت فيه بحركته»^(١).

ليس هذا فحسب، بل إننا نرى نظرة العالم الفاحص الناقد الذى يتناول الظاهرة موضحا آراء غيره من الفلاسفة والعلماء فيها، متعبقا بآرائه الخاصة أو آراء أرسطو وشراحه سواء أكان مؤيدا أو معارضا، بل إنه كثيرا ما يتيقن من كلام أرسطو ولا يأخذه كمسلمات بديهية فيقول «وأرسطو يخبر أن المشاهد خلاف ذلك، وقد ينبغى أن تنظر فى ذلك»^(٢).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٨.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٧٢، قدرى حافظ طوقان: الأسلوب العلمى عند العرب ص ١٠٢ - ١٠٣ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

كما يتناول الظاهرة موضحا تناول العلوم الأخرى لهما كعلم التعاليم أو علم المناظر أو علم النفس وكل ذلك يؤدي إلى الفهم المتكامل للظاهرة مما يساعد على تفسيرها فهو مثلا حين يتناول أسباب رؤيتنا للهالة أو قوس قزح أو غيرها من الظواهر يرى أنه يجب أن يكون النظر فيها من جهة طبيعيا ومن جهة تعليميا ويقول «وقد تبين في علم المناظر أن سبب هذا كله هو انعكاس الشعاع أو انعطافه، وأن النظر الحقيقي إنما يكون بشعاع مستقيم... لكن لما كان وجود الشعاع إنما يتسلمه صاحب علم المناظر من صاحب هذا العلم (يقصد العلم الطبيعي) وكان الأقدمون من الطبيعيين يرون أن الإبصار إنما يكون بأشعة تخرج من العينين... والحق في ذلك أن نوفي هذه الأسباب من جهة الشعاع الخارج من الجسم المنظور إليه. هذا إذا كان الجسم مضيئا، وأما ذوات الألوان التي ليس لها أشعة كأنها إنما تحرك الأبصار على سمت خطوط بهذه الصفة... وكان قد تبين من علم النفس أن البصر ليس يكون بشعاع يخرج من العين فالأولى أن تعمل في علم المناظر على هذا الرأي»^(١).

وهكذا نلاحظ - من تتبعنا لأرائه في الطبيعيات عامة، ومن دراسته لأحوال العالم الطبيعية - تدرجا منهجيا من تفكير يغلب عليه الطابع الاستاتيكي الميتافيزيقي إلى تفكير يغلب عليه الطابع العلمي التجريبي، فقد أضاف مع من سبقه من مفكري العرب إضافتهم الهامة ومكتشفاتهم الجليلة التي تقدمت بالفلك شوطا بعيدا، كما جعلوا الفلك استقرائيا ولم يقفوا عند حد النظريات وطهروه من أدران التنجيم مما يؤكد أن اتجاههم هذا كان مبشرا لاتجاهات علمية أثرت في فلاسفة اللاتين، وبعض مفكري المسيحية في العصر الوسيط، فقد استفاد منها واعتمد عليها البرت الكبير لدرجة أنه كما يقول «سارتون» قد اعتمد على أكثر شروح ابن رشد وملخصاته لكتب

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٠ - ٦١.

أرسطو^(١) وهؤلاء وغيرهم اتجهوا من بعده إلى استقراء الطبيعة لكشف غوامضها.

ورغم هذه الإرهاصات العلمية التي لو أولها ابن رشد عنايته لكان له شأن وأى شأن في مجال العلوم الطبيعية وتقدمها - أقول رغم ذلك فإن ولاءه للمبادئ الأولى التي فسر على أساسها الموجودات وهي المادة والصورة، والقوة والفعل، والعلل، كانت هي الأسس التي بنى عليها تفسيره لكيفية تولد المركبات عن العناصر الأربعة.

إنه في هذا الفصل يفحص عن الأشياء التي توجد في الاسطقات كالأعراض واللواحق وذلك في الاسطقسين منها أعنى الهواء والماء والأرض كالشهب والأمطار والزلازل والرواجف، كما أنه يفحص بعد ذلك عن جنس من الموجودات الجزئية الكائنة الفاسدة ويبتدىء أولاً بأقربها إلى الاسطقات وأبسطها وهي المعادن فيعطى ما به يتم جنس جنس منها ويقف على أسباب اللواحق والأعراض الموجودة لها^(٢) ومبدأ حركتها الذي يرى ابن رشد أنه القدرة على الحركة الذاتية والذي يرجع إلى طبيعتها الباطنة وهو ما سنتناوله بالتفصيل في هذا الفصل.

١ - الظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية؛

يتناول ابن رشد بعض اللواحق التي توجد في الاسطقات ويبين السبب في حدوثها وهو أحد البخارين أعنى الحار اليابس الدخاني، أو البارد

(١) Sarton. G. Introduction to The History of Science V3 pp.275 من الترجمة العربية،

وانظر أيضاً: قدرى حافظ طوقان: الأسلوب العلمي عند العرب ص ١١٦، وأيضاً:

أحمد مختار صبرى: الأسطراب عند العرب ص ١٢٩ - ١٣٠ ضمن مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣ - ٤ وانظر أيضاً د. إبراهيم حلمي: النجوم والتنجيم ص ١٧٣ مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.

الرطب، ويشير إلى نوعين من الظواهر التي تحدث ناحية الأرض كالجبال والزلازل، والتي تحدث فوق الأرض كالسحب والرياح والصواعق وهو يبدأ أولاً بما يوجد في الهواء أى فوق الأرض في الموضع الأعلى ثم يعقبه بالكائنات والظواهر التي توجد في الموضع الأسفل.

أولاً: الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الأعلى؛

يرى ابن رشد أن الآثار الموجودة في الهواء خمسة أنواع فقط أحدها الكواكب المنقضة (الشهب) ثم اللهب، والمصاييح، والأعنز، وذوات الأذنان. وهذه الأنواع رغم اشتراكها في هيولى واحدة، وفي سبب فاعل واحد إلا أن أشكالها مختلفة لاختلاف كمية الهيولى الموجودة فيها، وأما هذه الهيولى فقد تكونت من أثر الشمس (وهو أحد الكواكب الثابتة أو السيارة) لأنها إذا سخنت الأرض صعد منها جنسان من البخار:

أحدهما: البخار اليابس الحار الدخاني، والآخر البارد الرطب، أو الحار الرطب، أما الدخاني فيصعد إلى أعلى وأما الحار الرطب فدونه في الموضع، وأما البارد الرطب فدون الحار الرطب.

ومن خصائص البخار الدخاني أنه أكثر استعداداً لأن يلتهب لأدنى محرك يرد عليه فإذا التهب هذا البخار بفعل حركة الجرم السماوي نتجت الآثار السابقة.

فهيولى هذه الآثار كلها هو الجوهر الدخاني، وقد اختلفت أشكالها من قبل كمية هذا الدخان^(١). ولنتاول نوع نوع منها بالتفصيل:

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٠.

١ - الكواكب المنقضة:

أما كون هذه الكواكب فيكون على وجهين: أحدهما إذا كان البخار الذى يشتعل ممتدا غير مستوى الأجزاء فيتحرك الالتهاب من جزء إلى جزء فيخيل إلينا أن كوكبا منقضا بذاته، وقد يكون التهاب هذه الكواكب بطفور النار من بعضها إلى بعض، وربما كان بفعل حركة الفلك فإذا كانت حركة هذه الشهب من قبل طفور النار إلى تلك الأجزاء المستدة، وكان امتدادها إلى فوق فهذا أمر طبيعي لأن النار من طباعها الحركة إلى فوق، أما إذا امتدت تلك الأجزاء إلى أسفل أو يمينا أو شمالا، فإن السبب فى تحرك النار فى تلك الأجزاء الحركة القسرية إلا طلبها المادة الملائمة، لأنه ليس من طباعها أن تتحرك إلى أسفل أو إلى اليمين أو الشمال^(١).

أما الجهة الأخرى من كون هذه الكواكب فهى إذا كان ذلك الجزء الدخانى الملتهب محصورا فى الهواء البارد الرطب، وذلك إذا كان فى غير موضعه فعندما يسخن ذلك البخار ويصير نارا تندفع تلك النار بشدة وبسرعة كالسهم المرمى به، ويكون خروج تلك النار على أرق جوانب ذلك الهواء وأقلها بردا، وربما كان ذلك إلى أسفل أو إلى فوق وربما كان يمينا أو يسارا، على أن اتجاهها فى أحد هذه الاتجاهات يتوقف على حسب الحركة سواء قسرية أو طبيعية.

والدليل على وجود هذا النوع من الحركة أنه تبلغ فى بعض الأحيان من شدة الاندفاع أن تقع على الأرض أو فى البحر ولذلك فكثيرا ما نرى هذه الكواكب كدرة وكأنها انطلقت من البرودة التى سقتها^(٢).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٠.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١١.

٢ - اللهيب،

ويحدث هذ اللهيب متى كان الدخان له طول وعرض واتقد مشتعلا بكليته كالحلفاء فى المستوقد.

٣ - المصابيح،

وأما المصابيح فإنها تحدث متى كان ذلك البخار المنعقد له طول أكثر مما له عرض .

٤ - الأعتز،

وهى تحدث متى كان الالتهاب له ألسن نارية ولذلك شبهت بشعر الماعز .

٥ - ذوات الإذئاب،

وتحدث إذا كان البخار الممتد له ثبات على حالة واحدة عندما يشتعل إما لكثافته، وإما لأن هناك مادة قده قدر ما يتحلل منه، وإما من كليهما معا . ولذلك قيل فى ذوات الإذئاب أنها شهب ثابتة ولا فرق بينهما إلا فى هذا المعنى، وذوات الإذئاب تختلف أشكالها من جراء المادة ذلك أن منها إذئاب مستديره تسير حول الكواكب السيارة وتتحرك بحركتها، وقد تكون فى مكان ليس فوقها كوكب فتتحرك بحركة الكل وهذا يدل على أنه ليس هو رؤية تعرض من ضياء الكواكب التى تستدير حوله كالهاله للقمر . وربما كان امتداده فى استقامة، وربما كان طوله وعرضه متساويين أو ربما كان طوله أكثر من عرضه، وربما كان ذا خمسة أضلاع . والبخار الذى يحدث عنه ليس بمحدود كما يقول أرسطو بل هو مختلف كثير الأشكال والأطراف .

هذه الكواكب كلها متحركة بحركة الفلك لكونها تقرب منه، وكثيرا ما تضمحل هذه الكواكب إلى الكواكب المنفضة، وكثيرا ما تتولد عن الكواكب

المنقضة إذا صادف الكواكب المادة الملائمة، مما يدل على أنها ليست أحد الكواكب المتحيرة كما ظن ذلك كثير من القدماء^(١).

ثم يتناول ابن رشد متابعا أرسطو بعض الآثار التي تظهر ليلا كالألوان الدموية والآخايد والمجرة. فما هي طبيعة كل ظاهرة من هذه الظواهر وكيف فسرها ابن رشد، وهل كان تفسيره يقرب من التفسير العلمى أم أنه كان يخضع فى ذلك لتفسيرات وصفية استنباطية؟؟

يقول «دراير» الأمريكى فى كتابه (المنازعة بين العلم والدين) لقد كان تفوق العرب فى العلوم ناشئا عن الأسلوب الذى توخوه فى مباحثهم، وهو أسلوب اقتبسوه من فلاسفة اليونان، فإنهم تحققوا أن الأسلوب العقلى لا يؤدى إلى التقدم، وأن الأمل فى معرفة الحقيقة يجب أن يكون معقودا بمشاهدة الحوادث ذاتها. ومن هنا كان شعارهم فى أبحاثهم الأسلوب التجريبي والدستور العلمى...»^(٢).

من هذا المنطلق العلمى أخذ ابن رشد يتناول بعض الظواهر الجوية التى تظهر ليلا ومنها:

١ - الألوان الدموية،

وهى تظهر ليلا فى الهواء والسبب فى ظهورها إشراق الضوء فى النيم الكثيف الأسود. لأن من شأن الضوء إذا لاقى جسما كثيفا مشنا ذا لون أن يشع فيه فيحدث من ذلك المنظر لون متوسط بين بياض الضوء وسواد الغمام وهو الأحمر والأشقر. والدليل على ذلك أن الشمس وسائر الكواكب متى طلعت فى هواء كثيف شاهدناها حمراء، وكذلك الحال فى الحمرة التى تظهر

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٣.

(٢) قدرى طوقان: الأسلوب العلمى عند العرب ص ١١٠ - ١١١.

عند غروب الشمس وهي المعزوفة بالشفق، فالسبب في اختلاف هذ الألوان في شدة الحمرة وضعفها هو اختلاف الغيم في قلة السواد وكثرتة، ورقته وغلظته، وكثرة الضوء أيضا وقلته، والقرب والبعد، وضعف الإبصار وقوته. ولذلك تظهر بعض هذه الألوان حمراء قانية، وبعضها شقراء، وبعضها صفراء. وعموما فتحدد الرؤية بحسب نسبة الفاعل إلى القابل (١).

٢ - الأحاديث:

يرجع ابن رشد السبب في رؤيتها إلى وجود غمام شديد الكثافة والسواد يحول بيننا وبين الضوء فلا يستطيع أن ينفذ في جميع أجزاء ذلك الغمام فتظهر الأجزاء السود من الغمام أبعد والأجزاء المنيرة أقرب وهي في سطح واحد فيخيل للمناظر أن تلك المواضع السود حفر تظهر ليلا للرائي، وهذا الأثر يختلف في العظم والصغر بحسب اختلاف الفاعل والقابل وهي لا تظهر نهارا لشدة ضوء الشمس، والضوء الفاعل لها ليس بشديد، ويرجع ابن رشد هذا التفسير إلى علم الفلك وإن كان يرى أن هناك أسباب أخرى ذكرت في علم المناظر وهي انعكاس الشعاع أو انعطافه (٢).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٣ - ١٤.

(٢) ويمكننا أن نشير إلى بعض جهود الحسن بن الهيثم في انعكاس الشعاع ومنها قوله: «إن لعظم الكواكب في الأفاق علة كلية غير البخار، وهي التي من أجلها نرى الكواكب وأبعاد ما بينها في الأفاق أعظم منها في وسط السماء. ولو كان السبب البخار لوجب أن نرى الكواكب في الأفاق أصغر منها في وسط السماء، لأن الكواكب في السماء والسماء ألطف من الهواء. وإذا كان البصر في الجسم الألفظ، والبصر في الجسم الأغلظ أدرك البصر المبصر أصغر مما هو عليه، وإذا زاد الجسم الذي يلي البصر غلظًا ازداد المبصر صغرًا. والهواء في الأفاق أغلظ منه في وسط السماء، وقد أوضح ابن الهيثم ذلك المعنى في كتابه المناظر انظر: مصطفى نظيف، كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٩٦ وقد تأثر بها كمال الدين الفارسي وقام بتنقيح كتاب ابن الهيثم في المناظر»

وهي أثر يظهر أيضا في السماء وإن كان هناك خلاف في الرأي بين الاسكندر وأرسطو في النظر إليهما كروية فقط أم أن جنسها من جنس ذوات الإذئاب؟ يعتقد الاسكندر أنها من جنس ذوات الإذئاب لأن ذوات الإذئاب كثيرا ما تحدث بفعل شدة إلهاب الكواكب لما تحتها من البخار الدخاني، وهذا الجزء من القلق بما أنه ذا كواكب متقاربة فإنه يحدث له ما يحدث لذوات الإذئاب ويتساءل ابن رشد: هل حقا أن هذه الكواكب يبلغ من كثرتها أنها تلهب الهواء الذي تحتها دائما على أساس أنها دخان ملتهب باستطالة الفلك على حد قول الاسكندر؟^(١) ويرد ابن رشد مؤكدا لو كان الأمر كذلك للزم ضرورة أن يعرض للكواكب التي يرى فيها اختلاف أن يرى الكوكب الواحد بعينه مختلف الموضع من المجرة فنرى النسر مثلا في بلدنا على حافة المجرة من جهة المشرق، ويلزم إذن على هذا إذا انتقلنا إلى الجهة المقابلة في الطول لبلدنا أن نحسه في تلك الحافة وذلك شيء لم يعرض بعد، ولو كان هذا الأثر دخانا ملتهبا للزم أن يقل في الشتاء ويكثر في الصيف، ويزيد سنين ويتقص سنين أخرى، وذلك شيء لم يُحس بعد وهو في جميع الأزمان على حالة واحدة، ولو كان هذا الالتهاب الدائم في الهواء على عظم هذا الموضع لفسد الهواء بأسره واستحال نارا.

=وآلف كتابا سماه تنقيح المناظر لذوى الأبصار والبصائر: مصطفى نظيف: كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٦٧ - ٧٢، وانظر أيضا ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٥. وهذا يدل على اطلاع ابن رشد على مؤلفات ابن الهيثم وبحوثه علم الضوء، رغم عدم إشارته إلى ذلك.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٦، وانظر أيضا جورج سارتون: تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٢٧

وهكذا يقرر ابن رشد أن المجرة ليست دخانا ملتهبا، وإنما هي عارض
يعرض لتلك الكواكب المنضمة المتقاربة في سطح الجسم الملتهب التي تظهر
تلك الكواكب بتوسطه وهي النار التي تبين وجودها وذلك أنها لتقاربها
يعرض لها أن تنعكس أضواءها في سطح النار أو الجسم الدخاني اللطيف
الذي هو كالنجوم بين النار والهواء، وعندما تنعكس تختلط أضواءها. وهذا
هو جوهر الرأى الأرسطى ويبدو أن الإسكندر - على حد قول ابن رشد -
قد فهم ذلك الفهم وأراد ذلك المعنى إلا أن ظاهر لفظه لا يعنى ذلك وقد
يكون السبب في ذلك كما يقول ابن رشد خلل الترجمة^(١).

كما يتناول بعض الظاهرات العلوية التي تحدث في السماء كالهالة
وقوس قزح، والشموس والعصى فقد اطلع ابن رشد على آراء السابقين
ووقف على ما قاله المتقدمون في كيفية حدوث الهالة، وقوس قزح، ومن
المرجح أنه اطلع على آراء إخوان الصفا، وابن سينا وعلى آراء ابن الهيثم رغم
أنه لم يذكر منهم سوى ابن سينا. ويكتفى بنقده، ومن المعروف أن ابن سينا
أخذ عن أرسطو رأيه في أن حدوث الأثرين منوط بوجود قطيرات مائية
صغيرة منتشرة في الجو، ومثل بما يرى من رش المجاديف في البحر ومن رش
الماء من الفم في الأوضاع التي تكون فيها الشمس من خلف الناظر، وكذلك
بما يرى من الشعاع في الحمام، ولكن ابن سينا وغيره من الفلاسفة لم
يتوسعوا في بيان ما يحدث بالتفصيل، فذهب ابن سينا إلى القول المجمل بأن
ذلك يحدث عن انعكاس صورة المنير عن سطوح هذه القطيرات أما أصحاب
التعاليم فقالوا إنه يحدث عن انعكاس شعاع البصر عن سطوح هذه القطيرات
وليست حقيقة الأمر على مثل هذه الصورة أو تلك^(٢).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٩.

(٢) مصطفى نظيف: كمال الدين الفارسي وبعض بحوثه في علم الضوء ص ٧٣ وانظر أيضاً

الآثار العلوية ص ٦٧.

ويتناول ابن رشد بالتفصيل هذه الآثار التي تظهر حول الشمس والقمر مثل الهالة وقوس قزح والشموس والعصى. ويشير إلى أن جنسها جميعاً رؤية وتخيل، إذ أنها لا تظهر إلا بحضور الأجسام المنيرة، وأن يكون الناظر منها على وضع مخصوص. وسبب رؤية البصر لمثل هذه الأعراض بتوسط الأجسام الكثيفة المشفة هو انعكاس الشعاع أو انعطافه^(١). ولتناول كل أثر من تلك الآثار بالتفصيل:

١ - الهالة:

والهالة عبارة عن أثر مستدير أبيض وقد يكون تاماً وقد يكون ناقصاً يُرى حول القمر أو بعض الكواكب وفي بعض الأحيان القليلة يوجد حول الشمس ويظهر هذا الأثر إذا قام السحاب بيننا وبين المنير فيكون سببه انعكاس الشعاع الخارج من المنير في السحاب إلى أبصارنا أو انعطافه. وأكثر ما تكون الهالة مع عدم الريح فلذلك تكثر مع السحب، وأما الهالة الشمسية فإنها تُرى عندما تكون الشمس بقرب من وسط السماء^(٢):

ويشير ابن رشد إلى أننا قد نرى الهالة بشكل مستطيل إذا قدرنا أن في الهالة التي تحت القمر أقمار أكثر من واحد حتى تتداخل الهالات بعضها مع بعض فتظهر في الشكل مستطيل والفرق بين المجره والهالة، أن المرآة التي ترى الهالة بتوسطها كائنة فاسدة، والمرآة التي ترى هذا العارض لكواكب بتوسطها أزلية. ويعود ذلك إلى طبيعة الجسم الذي ترى هذه الكواكب بتوسطه^(٣).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٩ - ٦٠.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٢ - ٦٤.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٨.

يظهر قوس قزح أمام الشمس إذا كانت الشمس قريبا من آفاق الشروق والغروب، وكان هنالك سحب مشف متكاثف وخاصة في الأيام الطوال.

ويُرى قوس قزح في شكل نصف دائرة أو أصغر من نصف دائرة، ويُرى فيها ثلاثة ألوان لون أحمر إلى الشقرا وهو الأعظم، وأخضر وهو الأوسط وأحمر مسكى وهو الأصفر وبينهما لون خفى أصغر منهما، وقد يظهر اثنين من قوس قزح في وقت واحد أحدهما قريبة وتترتب الألوان فيها على ما ذكرنا، والأخرى بعيدة وألوانها عكس ذلك أى اللون المسكى هو الأعظم والأحمر هو الأصغر^(١).

ولكن لماذا لا يظهر قوس قزح إلا في مقابلة الشمس إذا كان هنالك سحب كثيف مشف؟؟ إن السب في ذلك مأخوذ من علم التعاليم وهو انعكاس شعاع الشمس من ذلك الغمام إلى الأبصار وذلك بوضع محدد بين الشمس والناظر والسحاب متى كان قريب الاستعداد إلى أن يستحيل ماء، ولذلك يختفى قوس قزح إذا بدأ المطر.

ورغم تأكيد ابن رشد على ضرورة توفر هذه الشروط إلا أنه يقول إن ابن سينا لا يشترط وجود السحاب وقد رأى القوس مرة وهي مرتسمة في الجو الصحو قدام جبل، إلا أن ذلك الجو رطب مائى من غير ضباب وكان موضعه ما بيننا وبين الجبل لا يزيد عليه ارتفاعه، وابن رشد لا يستبعد ذلك لأن المرأة قد توجد بهاتين الحالتين فتكون مرة جزء من السحاب كالحال في مرآة الحديد، ومرة أخرى غير جزء من السحاب كالحال في مرآة البلور والدليل على ذلك أننا لو وقفنا حذاء الشمس في أول الظل، ثم رششنا بالماء

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٦.

ظهر مثل هذا الأثر ويؤكد ابن رشد أنه رأى هذا الأثر مرارا في سطح منخفض من الأرض عن البصر وفي سطح مستو وقد رآه مقاطعا بخط نصف النهار في السحاب ملاصقا له شرقيا منه والشمس في الأفق الشرقي أو تحته وبخاصة إذا قرب من طباع الماء^(١).

كما يستشهد بما حكاه ابن سينا ورآه ليؤكد وجهة نظره فيما يتعلق بخصائص ظهور قوس قزح إذ يقول «وقد حكى ابن سينا أنه رأى هذا الأثر في حمام كان يقع الشعاع فيه بهيئة ممكن ذلك فيها وقد كان ذلك لرتوبة هواء الحمام وقربه من طبيعة الماء، وقد رأيت أنا وأصحابي هذا القوس في رهج عظيم إلا أنها ظهرت كدرة الألوان خفيتها وذلك شيء عرض لى في البلاد الحارة»^(٢).

كذلك يتكلم ابن رشد في أسباب اختلاف الألوان وترتيبها، والسبب في أنها لا تزيد عن اثنين^(٣).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٧.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٦٧ - ٦٨.

(٣) يأخذ ابن رشد على ابن سينا حكمه الجائر على المشائين بأنهم لم يأتوا في أمر ترتيب الألوان بشيء، ذلك أن الظاهر من كلام المفسرين أن الألوان تختلف بزيادة السواد وكثرته وقلة التورية فقط، بحيث يكون الأعظم أشقر لأنه قريب من النير ولأن ما يقع مع القوس الأعظم ويكون الأوسط أخضر لأنه أبعد من الأعظم والشعاع الواقع يعد أيضا أقل وتكون القوس الصغرى لأنها أبعد أشد سوادا فيظهر أرجوانيا، أما ابن سينا فقد زعم أن الأخضر ليس يخالف الأشقر والأرجواني بالزيادة والنقصان، وإنما المخالفة تكون بين الأشقر والأرجواني فقط ولم يفسر ابن سينا شيئا أكثر من هذا وإنما تشكك في كلام المشائين وعلى رأسهم أرسطو، ويرى ابن رشد أن أرسطو حينما صرح بأن اللون الأخضر متوسط بين الأشقر والأرجواني فإنه كان يقصد بأن المتوسط يقال على ضربين أحدهما بتقديم وهو المتوسط بين الضدين أى الذى وجوده بامتزاج الطرفين وماهيته مغايرة للطرفين، والثانى يقال بتشبيهه وتأخير فهو المتوسط فى الكمية فقط ويخالف الطرفين =

كما يتكلم ابن رشد باقتضاب عن الشمس التي يرى أنها متولدة عن انعكاس شعاع الشمس على مرايا سحائية تكون بصفة ووضع يمكن فيها لذلك هذه الرؤية.

وكذلك يتحدث عن العصى التي تظهر قرب الشمس والوانها التي تماثل ألوان قوس قزح وإن كان هذان الأثران الأخيران لم يشاهدهما بعد ولا يذكرهما^(١).

ثانياً: الكائنات والظواهر التي تتكون في الموضع الأسفل:

ذكرنا سابقاً أن في الهواء موضعين تتكون فيهما الأنواع. فالموضع الأعلى تتكون فيه ذوات الإذئاب والشهب، أما الموضع الثاني وهو الأسفل فتتكون فيه الأمطار والثلج والجليد والبرد، وهي تترتب حسب أماكنها

=بالأقل والأكثر، والذي يجب أن يحمل عليه لفظ أرسطو وهو الأول الذي يقال عليه المتوسط بتقديم وإذا كان هذا هكذا فاللون الأخضر الذي يرى في قوس قزح هو ضرورة متولد بين صفرة الأشقر وسواد الأرجواني، ثم يعطى ابن رشد الأدلة التي تؤكد ذلك. انظر الآثار العلوية ص ٧٥ - ٧٦.

ويرى أن هذا هو المعنى الذي أراده أرسطو وإن كان المفسرين قد أرادوا هذا المعنى فقصرت عبارتهم عن ذلك، إما بسبب الترجمة أو غير ذلك فهو صحيح، ولكن إن أرادوا غير ذلك فقد أخطأوا في تفسير غرض أرسطو وما كان ينبغي لابن سينا أن يطلق القول إطلاقاً، بل كان يجب عليه أن يستثنى أرسطو من جملة المشائين.

(الآثار العلوية ص ٧٦) ولا شك أن فهم ابن رشد أرسطو هنا فيما يتعلق بقوس قزح وترجيحه لرأى أرسطو ومعارضته لفهم ابن سينا إنما يدل دلالة واضحة على مدى تقديره لرأى أرسطو الذي كان لنظريته أثرها الكبير حتى أن المفكرين شبهوا نظرية أرسطو في الألوان بنظرية جوته وهي مقارنة ليس فيها كبير ثناء على جوته، ولكنها مفخرة لأرسطو كما يقول جورج سارتون (تاريخ العلم ص ٢٢٨).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٧٦ - ٧٧.

فالأعلى للمطر والثلج والبرد وأما الأسفل فللندى والجليد، وقبل أن نتناول هذه الأنواع بالتفصيل نوضح رأى ابن رشد فى تكون السحاب أو علة كون المطر:

١ - السحاب وكيفية تكونه وأشكاله^(١)؛

والسحاب عند ابن رشد عبارة عن جوهر بخارى متكاثف طائف فى الهواء وكأنه فى موضع متوسط بين الماء والهواء، ولذلك فهو لا يخلو من أن يكون: إما ماء قد تحلل وتصعد، أو يكون هواء قد تقبض واجتمع، وقد يتكون منهما جميعا.

أما كيف تكون من هذين العنصرين، فيرى ابن رشد أن الشمس تثير نوعين من البخار: الحار اليابس، والحار الرطب، وهى تفعل ذلك أكثر من الجهة التى تصعد إليها، فإذا صعدت إلى الشمال أو هبطت إلى الجنوب فعلت ذلك، فإذا انحدرت عن الجهة التى تصعد إليها لزم ضرورة أن يبدو ذلك البخار الحار الرطب وخاصة إذا كان فى موضع لا يصل إليه انعكاس شعاع الشمس^(٢) حيث يكون هذا الموضع أبرد موضع فى الهواء عند انحدار الشمس عنه فيغلب البرد فى ذلك الوقت على الهواء كثيرا ويعم هذا الموضع.

(١) تناول كثير من الفلاسفة هذه الظواهر بالبحث والدراسة، وعلى سبيل المثال تناولها الكندي فى رسائله الفلسفية وكذلك ابن سينا فى الشفاء. الطبيعيات ن ٥ م ٢ ف ١ ص ٣٥ - ٣٦.

(٢) يشير ابن رشد إلى أن تسخين الشمس والكواكب يكون بجهتين إما بالحركة أو بالانعكاس، وفى الأرض بالذات يحدث التسخين بالانعكاس لتكاثف جرمها وصلابته، ولأن هذا الانعكاس يكون متناهيًا فحيث يتناهى لا يكون تسخين خاصة وأن الانعكاس يكون أقصر ما يكون لأن الشعاع الواقع على الأرض لا يكون على زوايا قائمة أو قريبة من القائمة وإنما يكون فى الجهة التى تنحدر عنها الشمس، وكذلك لا ينال هذا الجزء التسخين الذى يكون بالحركة لبعده عن الأجرام السماوية (الأثار العلوية ص ٢٠).

هناك سبب آخر وهو أن الهواء الذي هناك يكون حار رطب ولثقله نجده يتكاثف من البرد فيكون منه السحاب فإذا اشتد تكاثفه استحال قطرا ونزل، ونظرا لتساوي أجزائه لقبول التكوين فإننا نجد الكثير منها يستحيل إلى ماء وينحدر حتى يبقى ذلك الغيم أو يبقى منه ما لا يمكن أن يستحيل ماء وهو الضباب، ويدلل ابن رشد على صحة آرائه بما يشاهد في الواقع والتجربة فيظهر مما يشاهد في الحمامات وفي الصنائع التي تستعمل التقطير^(١).

وهذا هو علة كون المطر، وأما أن ذلك مما يحدث ذورا وبانتظام وترتيب فإن ذلك إنما يعود إلى أن حركة الشمس في الفلك المائل تجرى بانتظام، كما أن للقمر تأثيرا عندما يكون محاقا والدليل على ذلك كثرة المطر في أواخر الشهور لأن القمر يكون له ضوء ضعيف في هذه الحالة فيبرد الهواء أكثر وتتكون عنه الأمطار^(٢).

وأما السبب في اختلاف كمية المطر النازلة حتى يكون منه الوبل والرش فهو اختلاف استعداد الموضوع وقوة الفاعل وضعفه، فإذا كان الهواء حارا رطبا قبل الانفعال واستحال دفعه إلى نقط كبار فكان منه الوبل وخاصة إذا كان في المادة تضاد أعنى حرا ويزدا معا، وإذا لم يكن بهذه الصفة، وكان في الطرف القابل، كان منه الرش والرذاذ. فنظرية ابن رشد إذن والتي تابع فيها أرسطو مبنية على انعكاس الضوء من قطرات الماء.

ويعلل ابن رشد عدم تكون الأمطار في الزمان البارد وعند هبوب رياح الشمال، وكذلك عدم تكونها في الزمان الحار بأن مادتها تنقطع في هذين الوقتين ولو لم يتوفر هذا البخار الحار الرطب لما تكون المطر إذ أن أكثر تكون

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٠ - ٢١.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢١ - ٢٢.

السحاب المؤدى إلى الأمطار إنما يكون من البخار الصاعد وذلك لرتوبته وحرارته^(١).

أما الندى فهو مطر يسير ينزل بالليل وسببه كما هو الحال فى سبب المطر. حركة الشمس تحت الأرض وفوقها وذلك أنها إذا كانت فوق الأرض عملت على اصعاد البخار الملائم لذلك، فإذا غابت تحت الأرض برد ذلك البخار واستحال ندى وهو دائما ما يكون فى موضع تحت موضع المطر والدليل على هذا ما يذكره أرسطو من أن رؤوس الجبال العالية لا ينزل فيها الندى كما أنه لا ينزل فى كل فصل بل فى الأوقات الملائمة وخاصة عند هبوب رياح الجنوب فإذا هبت الرياح الشمالية انقطع نزوله^(٢).

وأما الثلج فيحدث نتيجة أن الفاعل الأقرب له وهو البرد يختلف من حيث الشدة والضعف يقول ابن رشد «متى لم يكن البرد فى الغاية كان مطر ومتى كان البرد فى الغاية جمد ذلك الهواء المستعد لقبول المطر قبل أن يكمل بجميع أجزائه طبيعة الماء فينتقل بالجمود ويرسب ولذلك يوجد فى الأوقات الباردة والمواضع الباردة^(٣).

وأما الجليد فيحدث نتيجة شدة الفاعل إذ أنه (إذا كان شديدا) يجمد ذلك البخار قبل أن يستحيل ماء، وأما البرد فظاهر من أمره أنه ماء منعقد فى السحاب ويكثر وجوده فى الربيع والخريف.

٢- الانهار:

يشير ابن رشد إلى أن المياه التى توجد فى الأرض صنفين أحدهما تحت الأرض، الأخرى فوق الأرض، وكل واحد منهما قد يكون مياه سائلة أو مياه

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٢ - ٢٣.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٣.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٣ - ٢٤.

واقفه وأما المياه الواقفة فإنها تتكون من مياه الأمطار وحيث تكون أماكنها صلبة صالحة للاحتفاظ بالمياه. وقد يكون ذلك أيضا داخل الأرض وإن كان هذا الماء لا يسيل لضعف اندفاعه على أن يكون موضعه الذي يتكون فيه أعلى من الموضع الذي يخرج منه (١).

ولما كان من غير المعقول أن تتولد الأنهار العظيمة ويستمر سيلانها من موضع معين في الأرض يكون فيه ماء بالفعل يسيل منه جميع هذه الأنهار ولمدد غير معلومة لأن ذلك يقتضى أن يكون ذلك الموضع أكبر من الظاهر من الأرض كثيرا ولو لم تكن أكبر لكانت الأرض يصيبها الخسة - لذلك يرى ابن رشد أن الجبال تعتبر موضع تجمع ندى ورطوبه وبرد لارتفاعها وقربها من الموضع البارد الذي فيه تتكون الأمطار، ونظرا لكثافتها فإنها لا يتحلل ما فيها من النداء والرطوبة والبرد، ولما كانت هذه الجبال أجوافها ساخنة أبدا فإن هذه الحرارة تحلل ما هنالك من الرطوبة والانداء وتحولها إلى هواء حار يصعد إلى أعلى هذه الجبال فيستحيل ماء لكثافة الأعلى وبرده كما يلاحظ ذلك في الحمامات وإن كان ذلك يكون في كهوف تلك الجبال، وأماكن معدة طبيعيا ليحدث فيها ذلك، فإذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضها تفجرت منها الأنهار، وقد تتكون مياه هذه الأنهار من سقوط الأمطار وهي الأنهار التي تفيض في زمن الشتاء. وقد يجتمع لبعض الأنهار السابين السالفين الذكر (٢).

٣ - البحار:

البحر هو الاسطقس المائي الذي توجد فيه جميع أجزائه محسوسة تنصرف فيه مياه الأنهار بتوسط الأمطار وهو بحالة واحدة لا يزيد ولا ينقص رغم ما ينصب فيه من الأنهار، لأن الشمس تصعد منه والأمر في نسبة ما يرد

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٥ - ٢٦.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٦ - ٢٧.

عليه إلى ما يتحلل منه يظهر في قول أرسطو «مثل الماء اليسير الذي ينصب دائما في إناء عريض والحرارة مع هذا تفشه وتحيله فإنه ليس يمكن أن يظهر للماء الذي في القدر تزيد بما ينصب فيه من ذلك الماء»^(١). والأمر في البحر كما في المثال السابق فمع ما ينصب فيه من الأنهار فإن الشمس تصعد منه .

ويؤكد ابن رشد أن ملوحة البحر ضرورة عارضة بدليل أن التصعيد يصيره عذبا، كما أن الأمطار التي تتولد أكثر عن البخار الصاعد من البحار عذبه، هذا بالإضافة إلى أننا لو ألقينا كرة مجوفة من القير في البحر لخلص إلى جوفها الماء العذب وهذا يدل على أن الملوحة عارضة له من قبل المزاج .

وأما سبب وجود الملوحة على الإطلاق فهو مخالطة الجزء المحترق للرطوبة وليس أن الشمس تحلل الجزء العذب منه وتبقى الجزء الأرضي مخالطاً للرطوبة مخالطة يلزم عنها هذا الطعم كما كان يعتقد البعض ذلك^(٢). إذ الأقرب إلى الصواب كما يقول ابن رشد أن أقرب الأسباب بملوحة البحر إلى الصدق هو أن الجزء الدخاني المحترق عندما يخالط الرطوبة العذبة فإن الحرارة تفعل فعلها في ذلك الممتزج وتذيب الرطوبة إذا كانت أسرع إلى التحلل فتبقى تلك الفضلة المحترقة مالحة . ولما كانت الملوحة عارضة لجميع البحار، وكانت البحار على أكثر أجزاء الأرض وجب أن يكون هذا العارض يعم جميع أجزاء الأرض، والذي يظهر أنه مشترك لجميع أجزاء الأرض هو صعود هذا الجزء الدخاني من جميع أجزائها لنفوذ فعل الأجرام السماوية فيها واختلاطه بمائه حتى يتولد عنه مثل هذا الطعم لكي يمنع الماء من أن يصعد كله إلى أعلى .

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٨ .

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٠ .

وأما السبب في زيادة ملوحة بعض البحار عن بعضها الآخر فيرجع إلى قرب بعض أجزاء الأرض من الإحتراق والاستعداد ليتولد عن ذلك البخار الدخاني، وقد يكون من اجتماع السببين كما هو الحال في البحيرة الميتة بفلسطين إذ من الصعب أن يعيش فيها حيوان لشدة الحرارة الموجودة فيها.

والدليل على أن ملوحة ماء البحر تعود إلى أن الأجزاء المحترقة التي تملح الماء هوائية أكثر منها أرضية - ذلك الصفاء الموجود في ماء البحر إذ من المعروف أن الأجزاء الأرضية تكون مكدره ضرورة^(١).

هناك أمر أخير يتناوله ابن رشد في موضوع البحار وهو الخاص بالأسباب التي تجعل بعض أجزاء الأرض تصير بحرًا بعد أن كانت برًا، وتلك التي تصير برًا بعد أن كانت بحرًا ويشير إلى أن هناك أسباب قريبة وأخرى بعيدة:

أما الأسباب القريبة فهي: أنه إذا ترطببت جهة ما من الأرض تولد فيها الأنهار فانصب إلى المواضع المتطامنة من تلك الأرض حتى يغمر الماء تلك الجهة فيحدث البحر، وبالعكس أي متى يبست جهة ما وجفت من الأنهار والعيون التي فيها فتجف لذلك البحار التي تنصب إليها تلك العيون والأنهار ضرورة لتظهر الأرض وقد يكون السبب انتقال مجارى الأنهار التي تنصب في البحار^(٢).

أما الأسباب البعيدة فهي: حركة الشمس في فلکها المائل وحركات سائر الكواكب، إذ أن بعدها هو السبب في فساد أجزاء الأرض والبحار، وقربها هو السبب في نشأتها، ويعطى ابن رشد مثلاً أورده أرسطو عن أرض مصر ويقول إنها الآن صائرة إلى الفساد لأنها كانت بحرًا كما حكى

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣١.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٢.

هوميروس وغيره ثم جفت بعد وهي الآن صائرة إلى الجفاف حتى تخرب، ويعلق ابن رشد على ذلك ويقول: وإنما لنلاحظ أنها لا تمطر وإنما يعيش أهلها على ماء النيل الذي يفيض هناك^(١).

٤ - الرياح (ماهيتها - أنواعها وما يرتبط بها من ظواهر):

ما هي الرياح، وكيف تتولد، وكم عددها، وما هي الظواهر التي ترتبط بها...؟؟ تلك تساؤلات عميقة أراد ابن رشد أن يدلي برأيه فيها بعد أن أطلع على آراء أرسطو وشراحه، كما اطلع على آراء من سبقه من مفكرى العرب كإخوان الصفا وابن سينا وابن باجه وابن طفيل.

وهو حين يحاول تفسير هذه الظاهرة فإنه لا يتخلى عن منهجه النقدي الذي لا يكتفى بتفسير الظاهرة المراد تفسيرها، وإنما يفند الآراء الخاطئة التي حاولت تفسير حدوث الرياح وأسبابها، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على تلك العقلية الفذة التي جمعت بين نظرة الفيلسوف الأستاتيكية المتغلغلة في صميم الميتافيزيقا، وبين نظرة العالم وتفسيراته ومنهجه الذي اعتمد فيه على الملاحظة والتجريب والمقارنة.

وإذا كان العلم الحديث قد وصل - فيما يتعلق بتلك الظاهرة - إلى اكتشافات وقوانين تخالف كثيراً ما وصل إليه فيلسوفنا فإن ذلك لا يقلل من مكانته العلمية وجهده في هذا المجال خاصة أن العصر الذي عاش فيه لم تكن الأجهزة العلمية وآلات الرصد والكشف قد وصلت إلى ما وصلت إليه من التقدم الحالي ولذلك لم تؤت ملاحظاته ومشاهداته ثمارها المرجوة وإن كانت قد ساهمت في تطور العلوم الخاصة بهذه الظاهرة وتقدمها هذا التقدم المذهل ومن الإجحاف أن تقدر تلك الآراء المسطورة التي وجدت في الكتب العلمية

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٢ - ٣٣.

القديمة سواء عند ابن رشد أو من سبقه في ضوء العلم الحديث وإنما يمكن تقديرها وتقريرها بعد دراسة الأمر في ضوء تاريخ العلم والفكر العلمي^(١).

فما هي نظرة ابن رشد لهذه الظاهرة وكيف فسرها؟؟

يرى ابن رشد أن الرياح ليست سوى أبخرة دخانية مستديرة حول الأرض وقد ذكرنا سابقاً أن البخار الصاعد من الأرض صنفان: أحدهما البخار الرطب وهو الذي تكون عنه الأمطار، والآخر الدخاني وهو الذي تكون عنه الرياح إذ كانت مواد الموجودات المتضادة متضادة فماديتهما مختلفتان، والدليل على ذلك أنهما في أكثر الأحيان يتمانعان والسنة التي يكثر فيها المطر لكثرة البخار الرطب تقل الرياح والسنة التي تكثر فيها الرياح تكون سنة جدد وقلة في المطر، ورغم ذلك فإننا كثيراً ما نجد أن المطر يساعد على حدوث الريح بأن يبيل الأرض ويساعدها على أن يصعد منها بخار دخاني، كما أن الريح كثيراً ما تساعد على تولد المطر بأن تجمع السحاب أو الأبخرة الرطبة من مواضع شتى إلى موضع واحد وبخاصة الجنوب لتكاثف الأبخرة فيكون عنها المطر^(٢).

والدليل على أن الريح تتولد عن البخار سرعة حركتها، إذ أن السرعة والحركة في الحركة إنما توجد للبخار الحار اليابس، كما أن فعلها الأساسي هو التجفيف والتبييس بخلاف ما يفعله المطر من البلل والترطيب.

والرياح لها أوقات محددة من السنة وليست تكون في كل الفصول فلا تكون في زمن الحر الشديد، لأن الحر الشديد يعمل على حرق البخار

(١) د. عاطف العراقي: منهج النقدي في فلسفة ابن رشد ص ٢، مصطفى نظيف: التفكير

العلمي ص ١٨ - ٢٤، د. ر. ي. والن: لماذا نعلم بتاريخ العلوم ص ٢٥ ترجمة

الأستاذ حسن ربحان.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٥.

الدخاني فيفيه، كما أنه لا يكون في زمن البرد الشديد لأن البرد الشديد من شأنه أن يكثف وجه الأرض فيمانع صعود البخار الدخاني^(١) ولهذا السبب كانت أكثر الرياح هبوباً هي الشمالية والجنوبية لأنها تنشأ من المواضع التي على جانبي مدارى الشمس الصيفى والشتوى، وأما الرياح الشرقية والغربية فيقل هبوبها وذلك لشدة التسخين الذى هناك .

أما فيما يتعلق بعدد الرياح وأنواعها فيشير إلى أن المشهور منها أربع وهي: الصبا التي تهب من جهة المشرق، والدبور التي تهب من جهة المغرب، والشمال التي تهب من تحت القطب الشمالى، والجنوب وهي التي تهب من الجنوب. وإن كانت توجد رياح أخرى مشهورة بين هذه الجهات الأربع تسمى النكباء، كل اثنين منها محصور بين جهتين فيكون عدد الرياح اثنتى عشرة ريحاً. وإن كان «الإسكندر» يرى أنها إحدى عشرة ريحاً ثمان منها تهب من طرف قطر واحد هي الصبا والدبور المقابلة لها، ثم ريحان متقابلتان على جنبى الدبور والصبا، ثم واحدة غير متقابلة^(٢)، ويعلق ابن رشد على ذلك بقوله (والوقوف على صحة أحد هذين القولين الإحساس مع طول الرصد) أى أنه يجعل التيقن من صحة الظواهر الجوية استخدام التجربة الحسية ولذلك كثيراً ما نراه فى استنتاجاته يقول «إن صحت المشاهدة، وإن كانت المشاهدة صحيحة... كما يؤكد على ضرورة استخدام أجهزة وآلات الرصد وهي كما نعلم وسائل منهجية للكشف بدقة عن طبيعة هذه الظواهر مما يؤكد منهجية ابن رشد واتجاهه العلمى الدقيق وبحيث يمكننا النظر إليه على أنه من الفلاسفة العلماء السابقين لعصرهم.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٨.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٨ - ٤٠.

وأما سبب وجود هذا العدد من الرياح فيعود إلى اختلاف نواحي الفلك في القوة مع قرب الشمس وبعدها^(١).

وأما السبب في استدارتها حول الأرض رغم أن البخار الدخاني من شأنه أن يصعد إلى أعلى فذلك يعود إلى أن هذا البخار إذا صعد إلى أعلى صادف هناك الموضع البارد الرطب فيترطب ويبرد فيحدث فيه ميل إلى أسفل فيتمانع الميلان الموجودان فيه أعنى الثقل والخفة فيلزم ضرورة أن يتحرك عن ذلك حركة مستديرة ومن السهل على هذا الاسطقس (الهواء) قبول هذه الحركة المستديرة^(٢).

ويتعرض ابن رشد بالنقد لمن ظن أن سبب استدارة هذا البخار إذا صعد إلى أعلى فلاقى الهواء المتحرك دوراً بحركة الكل انصراف عنه راجعاً إلى استدارة، ويرى أن هذا غير ممكن لأننا إن اعتقدنا أن الأبخرة الصاعدة إذا لاقى ذلك الهواء المتحرك دوراً فإنها قد تنخرط فيه خاصة إذا كان من خصائص هذه الأبخرة أن تقبل حركة الكل، ولكن هذا ظن باطل لأن ما هو بهذه الصفة فليس ربحاً إذا كان الفلك الأعظم متحركاً من المشرق إلى المغرب فقط، كما أن حركة الرياح لم تكن بالشدة التي من المفروض أن تكون فيها والتي من أسبابها التضاد في جوهرها^(٣).

وبعد أن يعرض ابن رشد بطلان هذه الآراء يرى أن استدارة هذا الريح تعود إلى صعود بخار آخر عند هبوط ذلك الذي يرطب ويبرد فيحدث عن ذلك التمانع هذا اللون من الحركة المستديرة. وهو ما سبق أن ذكرناه.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٧، ٤٣.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٧.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٧ - ٢٨.

الظواهر المترتبة على الريح:

١ - توزيع السكان على أنحاء المعمورة

ثم يتناول بالبحث والدراسة بعض الظواهر المترتبة على حدوث الرياح كتوزيع السكان في مناطق المعمورة وفقاً لتوزيع الرياح إذ يقول «إن ما تحت معدل النهار غير مسكون لإفراط الحر هنالك... وإذا كان ذلك كذلك فليس يمكن أن تهب ريح من الجهة الجنوبية الشبيهة بالجهة الشمالية التي تهب منها عندنا ريح الشمال أعنى الموضع الذى بين المدار الشتوى والقطب الجنوبى وذلك لإفراط الحر تحت معدل النهار، لأن الريح التي تهب من تلك الساحة تهلك ضرورة قبل أن تصل إلينا»^(١).

ويشير إلى أن المواضع المسكونة من الأرض وفقاً للحس والقياس التعليمى هي في الجهة الشمالية ما يقرب من سدس الأرض إلى سبعها وفقاً لتوزيع خطوط الطول والعرض على أجزاء الكرة الأرضية ويعرض آراء أرسطو الفلكية في هذا الأمر موضحاً أنه يرى أن المواضع الممكنة عمارتها من الأرض من جهة الشمس هي جانبي مداراتها من الجهتين الشمالية والجنوبية، أما ما تحت معدل النهار فلا يسكن لإفراط الحر فيه، وما بعد عن المدارات الشمسية فلا يسكن أيضاً لإفراط البرد.

كذلك يعرض ابن رشد رأى بطليموس وأصحاب التعاليم الذين يرون أن العمارة ممكنة تحت معدل النهار إلى ما يجاوزه من جهة الجنوب بقدر ما لا يمر به حضيض الشمس أو ما يسمى بالطريقة المحترقة. وقد تبعهم ابن سينا في هذا الرأى واعتقد أن ما تحت معدل النهار يعتبر أعدل الأقاليم وهو صالح للسكن مخالفاً بذلك رأى أرسطو والمشائين.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤٠ - ٤١.

ويبدى ابن رشد رأيه وفق ما لديه من مقدمات فيرى أن سبب الحر هو قرب الشمس من سمت الرؤوس ويعود إلى وقوع الخطوط الشعاعية على زوايا قائمة من قبل تفاضلها في هذه الزوايا، وعلى ذلك فإن أعدل الأقاليم للإنسان والحيوان والنبات هو الأقليم الرابع والخامس وذلك من جهة التسخين الذى يسببه الانعكاس والانعطاف، وأما الأقاليم التى جهة الجنوب فمفرطة فى الحر، وأما التى جهة الشمال فمفرطة فى البرد وإذا كان شدة الحر فى إقليم إنما تعود أساساً إلى الزوايا التى تحددها الخطوط الشعاعية فمن الممكن أن يسكن ما تحت معدل النهار ولكن لا على الاعتدال كما يقول ابن سينا، بل على جهة ما يسكن الأقاليم التى تمر الشمس بسمت رؤوس أهلها حيث يكون معاشهم غير طبيعى^(١). وهذه البلاد زمان الحر فيها أطول من البلاد المعتدلة ويقرب من ضعف الحر الموجود فى تلك البلاد وخاصة فى الصيف.

ويعول ابن رشد كثيراً على المشاهدة والحس إذ يقول «وأما أنا فقد شاهدت بلاداً عروضها نحو الثلاثين فكان بقاء الحر فيها بعد انصراف الشمس نحواً من أربعة أشهر وليس هذا مما يدرك بالحس فقط بل يمكن أن يوقف عليه بالقول»^(٢). وعلى هذا يكون الحر ضرورة تحت معدل النهار فترة طويلة ولا يكون هناك سوى فصل واحد فى غاية الحر فلا يكون هناك نبات ولا حيوان لأن قوام النبات والحيوان إنما هو بالفصول الأربعة وهذا إن دل على شىء فإنما يدل على صحة ما ذهب إليه أرسطو من أنه كما يوجد فى الشمال مواضع غير معمورة من البرد، كذلك يكون فى الجنوب مناطق غير معمورة من البرد. وإن كان هنا طرف لا يسكن من البرد ووسط معتدل فواجب أن

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤٦.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤٧ - ٤٨.

يكون هناك آخر من الحر لا يسكن . وإلا لم يوجد الاعتدال في الوسط كما يرى أرسطو الذي يعتبر رأيه الأقرب للصواب عند ابن رشد^(١) .

٢ - الرعود والبروق والصواعق والزوابع؛

ترتبط هذه الظواهر الثلاث بالرياح أرتباطاً وثيقاً، فالرياح إذا عصفت في الهواء الرقيق سمع لها صوت شديد، فإذا حدث في السحاب الكثيف سمع صوت الرعد ومثاله إذا ألقينا خشباً رطباً في النار تولد فيه مثل هذا البخار وقد نسمع هذا الصوت .

أما البرق فهو إذا اشتدت حمية هذا الريح مع استعدادها للإلتهاب ظهرت هذه النار الملتهبة أو ما يسمى بالبرق، فإذا ما نزلت هذه النار إلى الأرض سميت صاعقة وعلى ذلك فليست الصاعقة سوى الريح الملتهبة التي تنزل إلى أسفل من جراء التضاد الموجود فيها إذ أنها ريح سحابية مشتعلة لا تحدث بسرعة فائقة كالبرق الذي لا يبقى شعاعه زماناً يعتد به، بل إنها ريح سحابية مشتعلة ينتهي إلى الأرض ضوءها وجرمها المشتعل الذي يضطره ثقله إلى أن ينزل إلى الأرض، وإن كانت آثارها تختلف باختلاف هبولى الريح المسيبه لها، فإن كان سببها الهواء اللطيف لم تفسد الأجسام التي تمر بها كتلك الصواعق التي تذيب النحاس ولا تحرق الخشب الذي يكون معه، وتلك التي تهلك الحيوان من غير أن يظهر عليه أثر احتراقه^(٢) .

أما إن كان الدخان الأرضى سببها فإنه يحرق كل ما يمر به، ويستشهد ابن رشد بما حكااه المشاءون من أمر تلك الصاعقة التي أصابت الهيكل وظل الدخان يتصاعد منه مدة طويلة، وبما حكااه ابن سينا بما حدث في بلاد

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤٧ - ٤٨ .

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٥ .

خرسان والترك وكان أثره إذابة أجسام كالتحاس والحديد واستحالة تلك المعادن دخائناً .

ويواصل ابن رشد تفسيره لتلك الظواهر موضحاً أن سبب الرعد والبرق واحد إذ سببهما حركة الريح التي تحدث صوتاً وتشتعل اشتعالاً، وقد يكون البرق سبب الرعد عندما تطفأ الريح المشتعلة في السحاب فيسمع لانطفائها صوت بعده بزمان، وسبب حدوث هذا الصوت أنه ينتج عن التفاعل بين النار والرطوبة حركة عنيفة سريعة تكون هي سبب الصوت^(١).

وأما سبب رؤيتنا للبرق قبل الرعد فيعود ذلك إلى أن مدى البصر أبعد من مدى السمع، فإن البرق يحس في الآن بلا زمان، والرعد الذي يحدث مع البرق يحس بعد زمان (ولذلك - كما يقول ابن رشد - أننا نبصر القرع إذا كان على بعد قبل أن يصل إلينا الصوت الحادث عنه كالذي يعتري الذين يكونون في حاشية النهر مع الذين يقرعون بعض الأجسام في الحاشية الأخرى)^(٢).

وأما الزوابع فهي رياح قوية تبلغ من شدتها أن ترفع المراكب والحيوان وترمى به إلى موضع آخر وسببها أنه يعرض لبعض الرياح الهابطة إلى أسفل رياح صاعدة فتتمانع وتتحرك باستدارة إما إلى أعلى إذا غلبت الصاعدة، وإما إلى أسفل إذا غلبت الهابطة^(٣).

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٨ - ٥٩ .

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٥ - ٥٦ .

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٨ .

ثالثاً، الظواهر الجيولوجية التي تحدث على الأرض:

يتناول ابن رشد الكثير من الظواهر والكائنات التي تحدث وتتكون في باطن الأرض وفوقها، فهو يتناول المعادن وكيفية تكونها وأنواعها وهل يمكن تحويلها أم لا، ثم يتناول الحجارة وتكونها وأنواعها موضحاً كيف تكونت الجبال كما يتناول ظاهرة الزلازل والبراكين التي تحدث في جوف الأرض وأثرها وأسباب حدوثها وإن كنا نجد ابن رشد يتناول تلك الأمور بصفة عامة دون أن يحدد فصلاً خاصة وذلك من خلال شرحه لكتب أرسطو. كما أننا لا نجد عنده تقسيم لتلك الظواهر التي تحدث فوق الأرض وتلك التي تحدث فيها، فقد اختلطت عند أكثر فلاسفة الإسلام ومن قبلهم أرسطو الدراسات والأبحاث التي تتناول الآثار العلوية والظواهر الجوية، وبين الأبحاث الجيولوجية، وكما رأينا فقد اعتبر ابن رشد أن للرياح تأثير كبير في تكون الأحجار والمعادن، كما أن الرياح الموجودة داخل الأرض تعمل على حدوث الزلازل والبراكين.

١ - الحجارة والمعادن ومكانية تحويل العناصر:

يعالج ابن رشد تكون الأجسام والعناصر والطبائع والكون والفساد والهضم وعسره والتجميد والتحليل وخواص الأجسام المركبة وما يمكن تجميده وإذابته وما لا يمكن والأجسام المتجانسة وغير المتجانسة - فكانه قد اهتم بأساسيات الكيمياء محاولاً إظهار الغاية والوظائف في الأجسام المتجانسة وغير المتجانسة والفروق التي تحدث حين يختلط جسمان مختلفان هل يبقيان منفصلين؟ أم يتحدان فيخرج منهما شيء جديد فتزول صورتها وتخلق منهما صورة جديدة؟؟ من المعروف أن علم الكيمياء حتى عصر ابن رشد. لم يكن قد تقدم بعد ولم تظهر ثورة الكيمياء الحقيقية إلا في القرن الثامن عشر وذلك على يد لافازين الذي فصل فصلاً تاماً بين الكيمياء القديمة التي كانت تعتمد

على تكوين الفلزات واتحادها من عناصر الدخان (المكون من النار والتراب) والقوام المائى (المكون من الهواء والماء) ومن تفاعل هاتين الصورتين فى باطن الأرض تنشأ الفلزات جميعاً إذ تتحول إلى عنصرين جديدين هما الزئبق والكبريت وباتحادهما فى باطن الأرض تتكون الفلزات والمعادن التى تختلف باختلاف نسبة الكبريت فيها وكان ذلك تمهيداً لظهور نظرية الفولوجستين التى تؤكد أن المواد القابلة للإحتراق والفلزات القابلة للتأكسد تتكون من أصول زئبقية وكبريتية وملحية^(١) - وبين الكيمياء الحديثة التى تؤكد على الإتحاد الكيميائى الذى يكون باتصال ذرات العناصر المتفاعلة بعضها ببعض، أما ابن رشد فقد أخذ عن أرسطو ما قال به من تولد الأجسام بعضها من بعض ووقف على خصائص الأحجار والمعادن فهو يرى أن الكثير من الحجارة يتكون من الجوهر الغالب فيه الأرضية وكثير منها من الجوهر الغالب عليه المائية، وكثير من الطين يجف ويستحيل إلى شىء بين الحجر والطين فيكون حجراً رخواً ثم يستحيل إلى حجر^(٢).

يقول ابن رشد «أما الأجسام المبتلة فهى التى تلقى الرطوبة فى باطنها من خارج وترطب وذلك لإنفتاح مسامها، وما كان منها سهل الإنفعال فهو ينحل كالطين، وأما ما لم يكن سهل الإنفعال فليس ينحل كالصوف. وأما الأجسام المحترقة فهى التى لها منافذ تقبل النار ورطوبة ملائمة لها، أو تكون فيها أجزاء فانية سريعة الإلتهاب كالحال فى المرخ والعقار التى هى زناد العرب وبعض هذه المحترقة تشتعل وذلك إما لمكان الرطوبة الهوائية التى فيها، وإما لمكان الدخانية، وبعضها ليس يشتعل لغلبة الأرضية عليها كالصخر والمجمل والحديد»^(٣).

(١) د. عبد الحليم منتصر: تاريخ العلم ص ١٤٦ - ١٤٧.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨٨.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٩٧.

وأما سبب تكونها فقد ذكرنا سابقاً أن ابن رشد يشير إلى أن الفعل والانفعال لا يوجدان إلا في الأضداد لأنها متغايرة من جهة، وشبيهة من جهة، إلا أن المحرك لهذه الانفعالات قد يكون من نوعها كالحرارة والبرودة والرطوبة واليبوسة ومنها ما هي تابعة لفعل هذه القوى لآزمة عنها كالألوان والطعوم والصلب واللين، والأحجار والمعادن إنما تتكون بفعل محرك من خارج يحرك ما فيه فتتفاعل عناصره مكونة الأجسام السالفة الذكر وفي ذلك يقول ابن رشد «ولذلك يلقى بعض أجزاء الشيء أكثر قبولا للانفعال من بعض بمنزلة ما يلقى في المعدن عروفاً ممتدة من الفضة قابلة للتأثير دون باقي ما فيه والعلة في ذلك استعداد بعض أجزاء الشيء لقبول الفعل أكثر من بعض»^(١).

ويشترط ابن رشد وجود الرطوبة حتى يحدث الاختلاط وتتكون العناصر وإن كان أحد العناصر يابساً فليس يختلط حتى يرطب وإن كانا يابسين جميعاً فلا بد أن تكون بينهما رطوبة مشتركة^(٢).

والأحجار والمعادن إنما تتكون عن السائد كالصلب واللين الذين هما عن اليبوسة والرطوبة، والقوى الفاعلة هي الحرارة والبرودة، أما الحرارة فإن من شأنها جمع الأشياء المتجانسة التي من نوع واحد وتصيرها واحداً وذلك ظاهر في صناعة التخليص^(٣).

وأما البرودة فإن من شأنها جمع المتجانسين وغير المتجانسين وذلك ظاهر في الأجسام التي تجمدها البرودة كأحجار المعادن والثلج.

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٢.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ١٤.

(٣) ابن رشد: الرسائل الطبية، كتاب المزاج لجالينوس ص ٣٧٨.

والمعادن عموماً تتكون في باطن الأرض ولذلك وجب أن يكون فيها جزء من الأرض، ولما كانت الأرض ليس يمكن بما هي يابسة أن تقبل الانحصار والتشكل دون أن يخالطها الماء وجب ضرورة أن يكون في كل مركب أرض وماء، فإذا وجد الماء والأرض في كل مركب فباضطرار ما يلزم وجود الضدين الآخرين أعنى النار والهواء، وإلا لم يحصل التعادل الموجود في المركب ولا حصل التوسط بين الحار والبارد، والرطب واليابس، ولما تنوعت أشكال المعادن وخصائصها كالانطراق للذهب، والتمدد للحديد، والجمود للحجر... إلخ^(١).

ويؤكد ابن رشد أن بعض الأجسام يجمد من البرد كالحديد والنحاس، وبعضها يجمد من الحر كالملح والخزف، وأن بعض ما يجمد بالحر يحلله البرد كالملح، وبعض ما يجمد بالبرد قد يحلله الحر كالحديد، وبعضه قد لا يحل بالحر ككثير من الحجارة المعدنية، وأما الطين فإنه يخثر من البرد، وأما الأجسام الأرضية فالغالب فيها أنها لا تذوب عن الحر بل تلين فقط مثل كثير من الحجارة المعدنية «وأنه كثيراً ما يتولد من الماء والأرض ما هو أثقل من مجموعها مثل الرصاص والزئبق»^(٢).

وهكذا فالحجارة إما تكونت نتيجة تحجر الطين اللزج من الشمس، وإما لانعقاد المائية من طبيعة ييسة أرضية وإما نتيجة عمل بعض الصواعق.

أما فيما يتعلق بالمعادن وهل يعتقد ابن رشد بإمكان تحويل بعضها إلى بعض فالشائع حتى عصره أن المعادن كلها متشابهة وترجع إلى نوع واحد وبذلك يمكن تحويل بعضها إلى بعض، كما أنها متفاوتة صفاءً وكثرة

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٢٠.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٩٠ - ٩١، وانظر أيضاً ابن رشد: رسالة الترياق ص ٣٩٢.

كالذهب والفضة، كما أن هناك جوهراً أو جواهر كالأكسير يمكن بواسطته تحويل معدن غير صاف إلى معدن صاف أو تحويل الرصاص أو النحاس إلى الذهب والفضة^(١).

لم يقبل ابن رشد تلك الآراء لأن كل معدن قائم بذاته وله جوهره وإذا كان هناك تشابه بينها فيعود إلى الصفات الظاهرة والخصائص العرضية وليس إلى جواهرها فكل جسم له فطرة معينة جبل عليها ويؤكد ابن رشد ذلك بقوله «الأجسام المتشابهة الأجزاء (كالمعادن) أعدت لأن لا يتركب عنها شيء آخر»^(٢).

وعلى ذلك فابن رشد يحدد موقفه من صناعة الكيمياء وهي إنكاره تحويل المعادن أى ينكر التحول من الجواهر لأن لكل منها تركيباً خاصاً، وإن كان من الممكن إحداث تغيير عرضي أو ظاهري فى شكل المعدن وصورته باستخدام الأصباغ.

هكذا فسر لنا ابن رشد كيفية الحجارة سواء منها ما تكون دفعة بسبب حر عظيم تغلغل فى طين كثير لزج، أو لما تكون قليلاً وعلى مر الأيام وذلك من أجل أن يوضح لنا ظهور الجبال وفوائدها.

٢- الجبال:

يرى ابن رشد أن الجبال تتكون من الجواهر الغالب فيه الأرضية وبالذات من طين لزج مر على طول الزمان وتحجر فى مدد غير معروفة وربما كانت

(١) د. إبراهيم مذكور: ابن سينا والكيمياء ص ٦١: الجمعية المصرية لتاريخ العلوم، مجلة رسالة العلم العدد ٣ سبتمبر ١٩٥٢، ٥. عاطف العراقي: مذاهب فلاسفة المشرق ص ٩٧.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ١٠١.

المعمورة مغمورة في البحار قبل عمرانها فتحجرت لأن طبقتها كانت لزجة ويفعل الحرارة تحجرت^(١).

وللجبال فوائد كثيرة ذكرها ابن رشد حين تناول الظواهر الجوية والأرضية، فالسحب مثلاً تتولد من الأبخرة الرطبة، والعيون تتولد باندفاع المياه إلى وجه الأرض بسبب محرك لها يدفعها إلى أعلى، وكذلك أكثر السحب تكون من الجبال من طريقين:

أولهما: ما في باطن الجبال من الندى، وثانيهما: ما على ظاهرها من الثلوج فالجبال بسبب إرتفاع قممها تكون أبرد من باطن الأرض يقول ابن رشد «والمواضع الموافقة لمثل هذا التكون الدائم (الأنهار) هي الجبال ولذلك تتفجر الأنهار العظام من الجبال، والسبب في ذلك أن الجبل يجتمع فيه أشياء كثيرة تعين على ذلك منها أن الجبال أكثر المواضع ندى ورطوبة وبرد لإرتفاعها وقربها من الموضع البارد الذي فيه تتكون الأمطار»^(٢).

كما يقول «ولكشافتها (أى لكثافة الجبال). . . تكون أجوافها أبداً ساخنة فتحلل الحرارة التي من داخل ما هنالك من الرطوبة والأنداد وتحيلها إلى هواء حار يتصعد إلى أعلاها فإذا صعد استحال ماء لكثافة الأعلى وبرده. . . وذلك إنما يكون في كهوف من تلك الجبال. . . وإذا كثرت هذه المياه ورفعت بعضها بعضاً تفجرت منها الأنهار»^(٣).

وهكذا يبين لنا ابن رشد أسباب تكون الجبال التي تطابق في بعض جوانبها ما توصل إليه العلم الحديث في دراسته الجيولوجية لطبقات الأرض وتكون الحجارة والجبال.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٣٢.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٦ - ٢٧.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٢٧، د. عبد الحليم منتصر: تاريخ العلم ودور العلماء

العرب في تقدمه ص ١٣٦ - ١٣٧.

ما هي الزلازل؟ وما هي أسبابها؟ وكيف تحدث؟ إنها تساؤلات يحاول بها ابن رشد توضيح كيفية حدوث تلك الظاهرة خاصة وأنها تعتمد في حدوثها على البخار الدخاني الذي يكون الرياح في باطن الأرض، حتى إذا ما تحرك هذا البخار أدى ذلك إلى حدوث الزلزلة، وقد يحدث عندما يعرض للأجسام التي في وجه الأرض أن تفسد إما من ييس أو رطوبة فيحدث ذلك. ولكن ما هي الأدلة على حدوث ذلك؟ يعرض ابن رشد لكثير من الأدلة ويستشهد بحوادث حدثت بالفعل في عصره، من تلك الأدلة:

١ - أن هذه الحركة الشديدة موجودة للريح وبها يحدث للاسطقسات الحركة السريعة كالغليان والالتهاب في النار، والتموج في الماء، وفي قياس هذه الأرض.

٢ - إنها توجد على الأكثر في الأوقات التي تتولد منها الرياح في زمان الخريف والربيع وتعدم في زمن الحر الشديد والبرد الشديد فالسبب الفاعل لها وللرياح واحد.

٣ - إنه قد يسبق حدوث الزلازل سماع دوى أصوات خفيفة.

٤ - قد يحدث في الهواء بعض الآثار المنذرة بحدوث الزلازل كالضباب وظهور سحابة مستطيلة في الجو^(١).

ويشير ابن رشد إلى بعض الشواهد التي نقلها عن أرسطو أو سمعها عن شاهدها رؤية عيان في قرطبة والأولى أن أرسطو حكى أنه حدث في بعض البلاد وخاصة في إحدى الجزر أن ارتفعت ربوة من تلك الجزيرة. ولم

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٢.

تزل ترتفع حتى تصعدت وخرج منها ربح شديدة وأخرجت معها رماداً كثيراً وهو ما يسمى بالبراكين والحمم التي تخرج من جوف الأرض.

كما يذكر أنه في عام ٥٦٦هـ حدث زلزال في قرطبة ولم يكن هو موجوداً وإنما سمعت أصواتاً تتقدم حدوث الزلزلة وأن ذلك الصوت يأتي من جهة الغرب وقد لوحظ أن الزلزلة تتولد عن نشئ الرياح الغربية كثيراً وظلت تلك الزلازل مستمرة في قرطبة ما يقرب من السعام ولم تنقطع إلا بعد ثلاثة أعوام أو نحوها وكان من أثر الهزة الأولى أنها قتلت عدداً كبيراً وهدمت كثير من البيوت وقد زعموا أن الأرض انشقت بقرب قرطبة في منطقة تعرف باسم أندوجز وخرج منها شبه رماد أو رمل^(١).

أما أصناف الزلازل فتابعة لأصناف حركة الرياح، وأما كثرتها أو قلتها فتعود إلى استعداد الأرض لأن يتولد فيها مثل هذا البخار، وبحسب انسداد مسامها فإذا ما اجتمع الأمر كانت الأرض في تزلزل دائم كما يحدث في بعض الجزر وكما هو معروف بكنيسة الغراب^(٢).

ولا شك أن دراسة ابن رشد للظواهر الطبيعية والكائنات اللاحية في العالم وإن كانت أكثرها دراسة وصفية وليست تجريبية غير أنها ساهمت إلى حد كبير في معرفة الكثير من الخواص التي تربط بين الظواهر مما يمكن اعتبارها مساهمة جادة وكانت نذيراً لاتجاهات عملية أثرت في الفلاسفة اللذين جاءوا من بعده واتجهوا إلى استقراء الطبيعة والإعتماد على الحركة والتجارب والمشاهدات وخاصة في الأبحاث الجيولوجية والآثار العلوية.

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٣.

(٢) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٥٤.

الفصل الخامس

الكائنات الحية في العالم

(النفس)

تمهيد

عرفنا فى الفصل السابق كيف تكونت المعادن حين ذكر ابن رشد أن العناصر الأربعة وما فيها من قوى كامنة، وكذلك ما يفيض عليها من القوى الفلكية قد ساعدت على ظهور كثير من المعادن وحددت كثير من الظواهر مثل المطر والرياح والبرق والرعد والعواصف والزلازل... إلخ، غير أن هذه العناصر إذا امتزجت بطريقة أقرب إلى الاعتدال فإنه يحدث عنها وتأثير القوى الفلكية أصناف من الموجودات الطبيعية تختلف عن النوع الأول ومن هذه الموجودات النبات سواء كان له بذر يحمل القوة المولدة، أو ليس له بذر ثم الحيوان ويرجع حدوثه إلى أن تركيبه العنصرى أقرب إلى الاعتدال من كل من المعادن والنبات بحيث يتقبل مزاجه النفس الحيوانية بعد أن يستوفى درجة النفس الحاسة. يقول ابن رشد «الجنس العام لجميع الأجسام هو الجوهر وذلك أن الجوهر ينقسم إلى معتد وغير المعتد وغير المعتد ينقسم إلى الأحجار والمعادن، والمعتد ينقسم إلى النبات والحيوان والحيوان ينقسم إلى غير ذى الدم وإلى ذى الدم، وذو الدم ينقسم إلى الماشى والسابع والطائر، والنبات ينقسم أيضا إلى ماله ساق وإلى ما ليس له ساق فى النبات وهى الحشائش... إلخ^(١)».

وابن رشد فى هذا الفصل يتناول النفس عامة بالدراسة والتحليل، فهى جزء من العلم الطبيعى وقد اتضح لنا ذلك من تعريفه للطبيعة بأنها مبدأ أول لحركة الجسم وسكونه بالذات لا بالعرض وهذا يعنى أن هناك موجودات توجد بالطبيعة وهى النبات والحيوان والإنسان والأجسام البسيطة إذ أن فيها

(١) رسائل ابن رشد الطبية، تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص ٩٢.

مبدأ حركتها وسكونها، وهناك موجودات ليست طبيعية وهى الموجودات بالصناعة^(١).

والنفس هى علة الحركة وغايتها وهى جوهر-الأجسام المتنفسة وهى مبدأ أخص من الطبيعة التى تعتبر مبدأ الحركة فى كل الموجودات الطبيعية، بينما النفس هى علة الحركة فى الكائنات الحية فقط، وهى أيضاً مبدأ الأنفعال التى تتميز بالحياة على اختلاف مراتبها ومن تعريفه للنفس سوف يتضح لنا مدى الارتباط الوثيق بينها وبين البدن. كذلك اهتم ابن رشد ببيان وظائف النفس وقواها، ووفقاً لوظائفها فإنه يتدرج فى ترتيبه لتلك الكائنات من أبسط الأشكال إلى أكثرها تركيباً^(٢)، من كائنات لا حياة فيها، إلى كائنات فيها حياة، ومن هذه الكائنات التى فيها حياة يبدأ بأبسطها وهو النبات ثم الحيوان ثم الإنسان، فالكائنات تتدرج تصاعدياً كما ذكرنا وفقاً لوظائف النفس فى كل كائن بحيث تكون ثلاث مملكات متنوعة فى أعراضها ثابتة فى جواهرها وهى المملكة النباتية، ثم المملكة الحيوانية، ثم المملكة الإنسانية.

والواقع أن فهمه لتلك الكائنات كان قائماً على إدراكه لغايتها ونشوتها وتطورها كما هو الحال عند أرسطو، فتطور هذه الكائنات لم يكن قائماً على أسس مادية فقط، بل على أسس غائية وإن كان ذلك لم يبعده فى دراسته لتلك الكائنات عن منهج المشاهدة والملاحظة والاستقصاء والتجربة مع التزامه بالأصول والمبادئ والعلل التى قررها من قبل واعتبرها مبادئ للموجودات يقول يوسف كرم «إن الغائية تحكم تكيف الكائنات فى البيئة فكل كائن فى

(١) ابن رشد: السماع الطبيعى ص ١٣ - ١٤، وانظر أيضاً د. الاهوانى: النفس لأرسطو طاليس ص ٣.

(٢) حنا الفاخورى، تحليل الجبر: تاريخ الفلسفة العربية ج ٢ ص ٤٢٣، د. عاطف العراقى: مذهب فلاسفة المشرق ص ١٤٣.

الطبيعة يحاول تحقيقه كماله الممكن والطبيعة تحقق هذا بدرجات متفاوتة» ولذلك نجده متابعاً أرسطو يبدأ بالمواد المعدنية في أسفل ثم النبات ثم يصعد أكثر إلى الحيوان الكامل وأخيراً إلى الإنسان وكانت فكرة الثبات وعدم التغير في العالم تحكمه ولذلك كان يؤكد أن الأنواع علاقات ثابتة أبدية للكمال أو عدم الكمال، وهذه الأنواع خالدة أبد الدهور وهي توجد على الهيئة التي توجد عليها، وأن ما يطرأ عليها من تحولات كثيرة فإنها لا تمس جوهرها»^(١).

تأثر ابن رشد إذن في دراسته للنفس ووظائفها وقواها أي بالنفس في مجالها الطبيعي بابحاث جالينوس في مجال وظائف الأعضاء والتشريح والفسولوجيا وكانت له تعليقات على بعض رسائل جالينوس وتلخيصات لبعضها الآخر مثل تلخيص اسطقسات جالينوس، وتلخيص كتاب المزاج، وتلخيص كتاب القوى الطبيعية، ومقاله في أصناف المزاج، ومقالة في حفظ الصحة... إلخ. مما كان له أثره في تناول ابن رشد لبعض أمراض النفس ومعالجتها معالجة تمزج بين الطب والفلسفة في مقالة خاصة له تسمى مقالة في الترياق^(٢).

كما كان له أثره في تناول وظائف النفس وانفعالاتها.

وإذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس إلى ثلاث: نباتية، حيوانية، وناطقة فإن ابن رشد تابع أرسطو في جوهر ذلك التصنيف وإن صاغه صياغة أخرى إذ صنف قوى النفس في خمس هي: النفس النباتية، والحساسة،

(١) يوسف كرم: تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٧، برتراند رسل: حكمة الغرب ج ١ ص ١٧٠ ترجمة د. فؤاد زكريا.

(٢) رسائل ابن رشد الطبية: المقدمة ٤ - ٦، وانظر أيضاً د. إبراهيم مذكور: ابن رشد المشائي الأول بين فلاسفة الإسلام، ص ٢٧ - ٢٨.

والمتخيلة، والناطقة، والنزوعية^(١) وهى ما سنتناوله بالتفصيل فى هذا الفصل.

١ - تعريف النفس وطبيعتها:

يقول أرسطو «إن معرفة النفس تعين على معرفة الحقيقة الكاملة وبخاصة علم الطبيعة، لأن النفس على وجه العموم مبدأ الحياوات»^(٢).

وقد شغلت مسألة تعريف النفس وتحديد طبيعتها إهتمام ابن رشد كما شغلت من قبل إهتمام أرسطو، وحين يقدم لنا ابن رشد تعريفًا للنفس يوضح فيه طبيعتها وماهيتها فإنه يعتمد على تعريف أرسطو المشهور ويحلله ويفسره فيقول أن النفس «استكمال أول لجسم طبيعى آلى» وليس الاستكمال عنده سوى نزوع ما هو بالقوة إلى ما هو بالفعل فالاستكمال إذن له طرفان أحدهما الاستكمال بالقوة وهو الاستكمال الأولى والاستكمال الذى بالفعل ويسميه ابن رشد الاستكمال الأخير. وحين لا تؤدى النفس وظائفها للنوم أو حالات المرض فإنها تفقد وظيفتها ومن هنا كان الاستكمال بالفعل هو تمام وظيفتها «وإنما قيل أول تحفظًا من الاستكمالات الأخيرة التى هى فى الأفعال والانفعالات فإن مثل هذه استكمالات تابعة للاستكمالات الأول إذا كانت صادرة عنها»^(٣).

ولكن ماذا يقصد ابن رشد بالجسم الطبيعى الآلى؟؟ إن النفس وفقًا لتعريف ابن رشد لا تحمل إلا فى الجسم الطبيعى كما ذكرنا من قبل وليس أى جسم طبيعى وإلا كانت النفس تحمل الأجسام البسيطة الأربعة وهو محال،

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٨.

(٢) د. الأهواتى: النفس لأرسطوطاليس ص ٣.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٠.

وإنما يقصد الجسم الحى القابل للنفس المتحرك بآلات فى القيام بأفعال الحياة مثل اغتداء النبات وحركة الحيوان.

غير أننا نجد ابن رشد لا يكتفى بهذا التعريف وإنما يقول أن هذا الحد يقال بتشكيك على جميع قوى النفس لأن قولنا فى الغاذية أنها استكمال غير معنى قولنا ذلك فى الحساسة أو المتخيلة أو فى الناطقة^(١).

ولذلك نجد يعطى تعريفاً آخر بأنها صورة لجسم طبيعى آلى وذلك لأنه لما كان كل جسم إنما مركب من مادة وصورة وكانت الصورة فى الحيوان هى النفس والظاهر من أمرها أنها لا يمكن أن تكون مادة للجسم الطبيعى فهى كمال أول للأجسام التى هى صور لها.

والنفس يظهر من أفعالها أننا يجب أن نعرف جوهر كل جزء من أجزائها على التمام حتى نعرف طبيعتها، وكما يقول ابن رشد فما يجرى مجرى الهيولى لبعضها لم يكن فى ذلك البعض أن يفارق هيولاه وبخاصة إذا كان ليس فيها صورة بالفعل تكون لها مستعدة لقبول صورة أخرى. بمعنى أنه إذا كانت النفس هى صورة للجسم الطبيعى وكانت نفوس النباتات والحيوانات لا تنفك عن أجسامها لأنها متحدة بها اتحاداً جوهرياً من حيث العلاقة الضرورية بين الهيولى والصورة، فإن النفس الإنسانية (الناطقية) هى جوهر مستقل وهى فى نفس الوقت صورة للبدن من حيث يمكنها أن تفارق.

وقد اهتم ابن رشد بإثبات مفارقتها من أجل إثبات خلودها وهو موضوع نجد تناوله بعيداً عن مجال الجانب الفيزيقي الذى نتناول به دراستنا فلنرجئ ذلك إلى موضع آخر ونتناول بإيجاز إثباته جوهريتها فى الهامش^(٢).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٠.

(٢) إنه إذا كان الجسم له قوة على قبول الصورة فإن المادة الأولى لا تتحرى عن الصورة ولو تعرت لكان ما لا يوجد بالفعل موجوداً بالفعل، وقد مر بنا أن الكون القريب للأجسام =

وهكذا نجد تعريف ابن رشد يجمع بين قوله بأنها صورة للبدن ومن الممكن أن تفنى بفنائها مع النباتات والحيوانات، كما نجده يعتبرها جوهرًا مفارقًا يتحقق لها الخلود وذلك في النفس الناطقة^(١).

٢ - مراتب النفس وقواها:

يرتب ابن رشد نفوس الكائنات الحية، تلك الكائنات التي تتميز بأن حركتها وسكونها من ذاتها - في ثلاث مراتب تبدأ بأقل النفوس بساطة ثم المركبة إنما هو الحرارة الغريزية وهي ملائمة للتخليق والتصوير وإعطاء الشكل وأن معظم هذه الصور التي تفعل في الحيوان المتناسل والنبات المتناسل هو الشخص الذي هو من نوع ذلك المتولد بتوسط الحرارة الموجودة في البذور والمني ويتوسط النوع أيضًا وأما غير المتناسل فمعظمها الأجرام السماوية، غير أن هذه الحرارة ليست كافية في إعطاء الشكل والخلقة دون أن تكون هناك قوة مصورة من جنس النفس الغاذية وهذه القوى الغاذية لها فاعل أقصى مفارق وهو العقل. وهكذا فالمكون القريب للأعضاء الآلية هي الفوج النفسية التي في البذر وعلى ذلك فالأعضاء الآلية لا توجد إلا متنفسة ويصل ابن رشد إلى إثبات أن قوى النفس واحدة بالموضوع القريب لها وهي الحرارة الغريزية، كثيرة بالقوة كالحال في التفاحة فإنها ذات قوى كثيرة باللون والطعم والرائحة وهي مع ذلك واحدة إلا أن الفرق بينهما أن هذه أعراض في النفس، وتلك جواهر في الحرارة الغريزية.

(ابن رشد: كتاب النفس ص ٤ - ٦) وانظر خليل الجحر: تاريخ الفلسفة العربية ج ٢

ص ٤٢٤.

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦، د. إبراهيم مذكور: في الفلسفة الإسلامية ص ٢٠٠. وسوف نلاحظ أن اتجاه العلماء الآن هو النظر إلى الإنسان الفرد ككل وأن له وجهان كوجهي العملة لا يمكن فصلهما، وجه حياته الشعورية ووجه حياته الفيزيائية والكيميائية. والعضوية فهو كائن مادي فريد لا تخضع حالاته النفسية لقوانين العلوم التجريبية، وإنما له جانب غير مادي وهو وعيه بذاته وخصوصية حياته النفسية كما يقول ستروجن، ورايل وليست النفس منفصلة عن البدن كما تصور أرسطو وإن كنا نجد ابن رشد قد اعتبر أن القوتين النباتية والحاسة تفنيان بفناء الجسد بينما الناطقة هي التي كتب لها الخلود (د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في النفس ص ٥٥).

الأكمل إذ يقول «وأجناس النفس خمسة تترتب حسب تقدمها الزمانى وهو تقدمها الهيولانى فأولها النفس النباتية ثم الحساسة ثم المتخيلة ثم الناطقة ثم النزوعية (والأخيرة كاللاحق للمتخيلة والحساسة) وهذه الأجناس تفارق بعضها من جهة أفعالها ومن جهة موضعها، فالنباتية مثلاً توجد فى النبات دون الحاسة، والحاسة من دون المتخيلة فى كثير من الحيوان كالذباب وغيره، وان كان العكس غير موجود أى لا يمكن وجود الحاسة دون الغذائية أو المتخيلة من دون الحاسة^(١).

فإذا تركبت الأسطقسات تركيباً أقرب إلى الاعتدال حدث النبات وشارك النبات فى قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتية وهى مبدأ استبقاء الشخص بالغذاء وتنميته به واستبقاء النوع بالتوليد فلها إذن قوة غذائية من شأنها أن تحيل جسمًا شبيهاً بجسم هى فيه بالقوة، أى يصبح شبيهاً به بالفعل لتسديد بدل ما يتحلل، وقوة نامية يزيد لها الجسم طولاً وعرضاً وعمقاً حتى يستطيع بلوغ تمام نشوءه وقوة مولده تولد جزءاً من الجسم الذى هى فيه يصلح أن يكون عنه جسم آخر بالعدد ولكنه مثله بالنوع.

وإذا كان أرسطو قد صنف قوى النفس فى ثلاث: نباتية وحيوانية وناطقية، فإن ابن رشد تابع أرسطو فى جوهر ذلك التصنيف وإن صاغه صياغة أخرى إذ صنفها فى خمس كما ذكرنا سابقاً.

وابن رشد يجعل من كل قوة من قوى النفس مادة وصورة، ويجعل كل قوة كالهولى للأخرى إلى أن يصل إلى القوة التى لا هولى لها، إلى الصورة المحضة أعنى العقل المفارق.

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٠ - ١١، د. محمود قاسم: فى النفس والعقل ص ١٠٢

أولها فى البساطة النفس النباتية (الغاذية):

وهى استكمال للجسم النباتى من حيث التغذية والتنمية والتوليد وهى توجد فى النبات والحيوان، ويتساءل ابن رشد هل للنبات قوى تخصصه؟ وهل لهذه القوى غايات؟ وما هى وظائف النفس النباتية؟؟

إنها تساؤلات أراد بها ابن رشد أن يبين ما يخص النبات فى وجوده ونموه وحركته وهو يرى أن النبات يختص بقوتين أساسيتين من قوى النفس هما القوة الغاذية، والقوة النامية فما هى خصائص كل قوة، وما هى وظيفتها؟؟

يرى ابن رشد أنه ليس يشك أحد فى أن كل نبات فهو مركب من هذه الأربعة (وهى الاسطقسات الأول البسيطة وكيفياتها) فإذا تركبت هذه الاسطقسات تركيباً أقرب إلى الاعتدال حدث النبات وشارك فى قوة التغذية والتوليد وله نفس نباتية^(١) وإذا كانت النفس والطبيعة يدبران الحيوان فإن الطبيعة هى المدبرة للنبات^(٢).

والقوة الغاذية قوة فاعلة للاغتذاء وهى نفس لأنها صورة لجسم آلى وهى تفعل مما هو جزء عضو آلى بالقوة جزء عضو آلى بالفعل، أى أنها تفعل جزء عضو من أعضاء المغتذى، وإذا كانت الأعضاء مركبة من الاسطقسات والمركب من الاسطقسات إنما يصير واحداً بالمزاج، يكون بالحرارة، فالحرارة إذن هى الآلة الملائمة لهذا الفعل، أو هى الحرارة الغريزية التى تفعل بها النفس النباتية الاغتذاء.

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٢ وانظر أيضاً ابن رشد: الرسائل الطبية ص ٦١، ٨٢ - ٨٤ وانظر أيضاً د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص ٤٢ ضمن «ابن رشد مفكراً عربياً». كتاب تذكارى إشراف د. عاطف العراقى.

(٢) تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٦٥.

وعلى ذلك فليست هذه الحرارة هي النفس كما ظن جالينوس وغيره لأن الحرارة لا تفعل نحو غاية مقصودة كالنفس، ولا يصح أن ينسب الترتيب إلى الحرارة إلا بالعرض^(١).

أما وظائف القوة الغذائية الموجودة في النفس النباتية فهي التغذية، والنمو والتوالد فما طبيعة كل قوة من هذه القوى وكيف تعمل وما هي غايتها؟؟

القوة الغذائية

إن الشيء الذي يجرى إلى كل واحد من الأعضاء وهو قد صار في الصورة الشبيهة بذلك العضو إذا اتصل بالعضو ولصق به فإن ذلك الفعل هو الاغتذاء والقوة الغذائية سببه وجنس هذا الفعل هو الاستحالة في الجوهر وهي تختلف عن الاستحالة في الكون لأن الكون هو حدوث ما لم يكن من شيء موجود أصلاً ولا فيه شيء يشبه شيء، بينما الاغتذاء هو تشبه الشيء بالشيء الذي يجرى إليه^(٢).

وأما السبب الغائي الذي من أجله وجدت هذه القوة في الحيوان وفي النبات فهي الحفظ يقول ابن رشد «وذلك أن أجساد المتنفسات لطيفة متخلخلة سريعة التحلل فلو لم تكن فيها قوة شأنها أن يخلف بدل ما تحلل منها أمكن في المتنفس أن يبقى زماناً له طول ما . . . وهذه القوة هي التي من شأنها أن تصير بالحار الغريزي مما هو جزء عضو بالقوة جزء عضو بالفعل لتحفظ بذلك على المتنفس بقاءه»^(٣).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٣، الرسائل الطبية ص ١٧١ - ١٧٢.

(٢) ابن رشد: الرسائل الطبية ص ١٧٧ - ١٧٨.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٤.

وعلى ذلك فهي تعمل على حفظ أجساد المتنفسات وذلك بأن تخلق ما تحلل منها وهي قوة فاعلة تنقل الغذاء بالقوة إلى غذاء بالفعل أى تحيله إلى جوهر المغتذى. ويتناول ابن رشد آراء القدماء الذين قالوا إن الشبيه يتغذى بالشبيه، كما يتناول آراء الذين قالوا بعكس ذلك أى قالوا بأن الشيء يتغذى بضده ويأخذ برأى أرسطو فيقول بأن الجسم الحى يتغذى بشيء مختلف بالفعل شبيه بالقوة لأن الغذاء هو عملية تحويل الضد إلى مادة مشابهة كمادة الكائن الحى المتغذى وينتج عن التغذى النمو.

ونظراً لأن ابن رشد يقول بغايات لتلك القوى فقد ذكر أن غاية هذه القوة ليس الزيادة المادية التى تطرأ على الجسم الحى وذلك لأن الكائن الحى يتخذ فى نموه اتجاهًا ونسبة وحدًا معينًا تحددهم جميعاً صورة الكائن، فتفسير النمو يتعلق بالنفس لا بالجسم ولذلك أصبحت غاية الكائن الذى يتغذى وينمو ليس فقط الكائن الفرد وإنما غاية الكائن الحى هى استمرار نوعه وحفظه بطريقة التوالد المستمر وفى ذلك يقول ابن رشد «والاغذاء ليس هو شيئاً غير تشبه الغذاءى بالمغتذى... والحيوان إنما يتغذى بما يلائمه من الأغذية فإنه ليس يلائم أى شيء اتفق أى شيء اتفق... بل لكل واحد من المغتذيات غذاء مخصوص هو الذى يقبل الانقلاب والاستحالة إلى جوهره وهكذا فكل ما تشبه بالبدن واستحالت طبيعته إلى طبيعة البدن فهو الذى يسمى غذاء وذلك إنما كان فى استحالة الشيء فى جوهره إلى جوهر المغتذى وأن المغتذى هو المحيل»^(١).

وينشير ابن رشد إلى أن فى كل جسم مغتذ أربع قوى: قوة جاذبة للغذاء، وقوة ممسكة له، وقوة هاضمة له وهى التى تصير الغذاء جزءاً من

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية. تلخيص المقالة الثانية من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٤٦ -

طبيعة المغتذى، وأن هذه القوة إنما تصير الغذاء جزءاً من طبيعة المغتذى بالحرارة الغريزية التي هي كالآله لها. وهذه الحرارة إنما تفعل بجملة جوهرها، ومعنى ذلك أنها تعمل بالكيفية الواحدة المزاجية المتولدة عن اختلاط مقادير الأسطقسات فيها وهي الحرارة الغريزية والتي أشرنا إليها من قبل والتي تعرف بالصورة الجوهرية وهي تختلف في موجود بحسب اختلاف مقادير الاسطقسات فيه وبحسب مقادير الاختلاط ومقادير النضج^(١).

فهذه الحرارة هي الآلة التي بها تفعل هذه القوة الاغتذاء، وينفى ابن رشد أن تكون هذه الحرارة هي النفس كما ظن جالينوس ذلك لأن فعل الحرارة ليس بمرتب ولا محدود ولا تفعل نحو غاية مقصودة كما يبدو ذلك في أفعال النفس ولذلك فهذا الترتيب لا ينسب إلى الحرارة إلا بالعرض^(٢).

القوة النامية:

وهي كالكمال والصورة للقوة الغذائية، ومن شأن هذه القوة عندما تولد الغذائية من الغذاء أكثر مما تحلل من الجسم فإنها تنمى الأعضاء في جميع أجزائها وأقطارها على نسبة واحدة، وعلى ذلك فهذه القوة قوة فاعلة، وفعل التنمية غير فعل الحفظ (الذى للغذائية) ولذلك فهي تخالفها في الماهية. فالأمر الذى يخص القوة النامية هو تمديد العضو إلى الأقطار الثلاثة، وإذا كان النمو إنما يكون بتمدد الأقطار الثلاثة فلا بد ضرورة وكما ذكرنا أن يتقدمه الغذاء الذى يداخل الجسم النامى لأن التمديد إذا كان من غير مداخله الغذاء للجسم فهو نمو باطل^(٣).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٣.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٣.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٤. وانظر أيضاً رسائل ابن رشد الطبية: تلخيص المقالة

الأولى من القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٧٦ - ١٧٧.

وقد ذكرنا من قبل خصائص قوة النمو وكيف أنها تعمل على استحالة الغذاء إلى جوهر النامي، فالخبز كما يقول ابن رشد لا ينمى حتى يتغير دمًا والدم حتى يتغير في اللحم لحمًا وفي العظم عظمًا وذلك يكون بالاختلاط والامتزاج^(١).

وأما السبب الغائي الذي وجدت من أجله هذه القوة فهي كما يقول ابن رشد لما كانت الأجسام الطبيعية لها أعظام محدودة وكان لا يمكن في الأجسام المتنفسة أن توجد لها من أول الأمر العظم الذي يخصها احتيج إلى هذه القوة ولذلك إذا ما بلغ الموجود العظم الذي له بالطبع كفت هذه القوة^(٢).

القوة المولدة:

لما كانت هذه الأجسام المتنفسة منها متناسلة ومنها غير متناسلة، وكانت المتناسلة هي التي يمكن أن يوجد مثلها بالنوع أو شبيهها بها بواسطة البذر في النبات والمني في الحيوان، فإن هذه القوة من شأنها أن يتكون عنها مثل الشخص الذي توجد له هذه القوة، فهذه القوة نفس فاعلة وألتهها هي الحرارة الغريزية وهي تفعل مما هو بالقوة، شخص من نوعه شخصًا بالفعل. والفرق بينهما وبين القوى الغذائية والنامية أن هذه القوة في الأشياء توجد على جهة الأفضل ليكون لهذه الموجودات حظ من البقاء الأزلي بحسب ما يمكن في طباعها بينما هذه القوة الغذائية والنامية في الأشياء موجودة على جهة الضرورة. وتعتبر القوة المولدة كالتمام للقوة النامية وكما لها ويمكنها أن تفارق الغذائية آخر العمر بينما لو فارقت الغذائية لحدث الموت.

ونستطيع القول بأن الموجودات حينما أعطيت وجودها في أول الأمر فقد أعطيت قوة تحفظ بها وجودها وهي المولدة^(٣).

(١) ابن رشد: الكون والفساد ص ٥.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٤ - ١٥.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٥ - ١٦.

لم يهتم ابن رشد بدراسة النبات ووصفه كعلم من العلوم المستقلة، ولم يهتم بتصنيف أنواعه وتركيبه وإنما اهتم به من أجل أن يستفيد به في دراسته الطبية فقد كان طبيياً لأبى يعقوب ووضع كتاباً في الطب هو الكلبيات الذى ذاع صيته فى القرون الوسطى وترجم إلى اللاتينية، كما كان له عدة رسائل طبية وتعاليق على آراء جالينوس، كما أنه اهتم بدراسة النبات للوقوف على النباتات الطبية والأعشاب التى تساعد على الشفاء وقد وضع رسالة تسمى الترياق تضمنت الكثير من المعلومات الهامة التى يستعمل فيها الترياق ومنها شفاء جميع السموم الحيوانية والنباتية وخاصة الحيوانية إذ يقول «فالغرض الأول الذى ركب من أجله الترياق هو شفاء سموم الحيوان كالأفعى والكلب وقد ينفع من السموم النباتية»^(١).

والمرجح أن ابن رشد قد اطلع على أكثر الكتب التى اهتمت بالنبات كمؤلفات أرسطو فى النبات التى كثيراً ما يشير إليه بكتاب النبات^(٢).

(١) ابن رشد: رسالة الترياق ص ٣٩٣.

(٢) هناك خلافات كثيرة حول نسبة كتاب النبات لأرسطو إذ يعتقد البعض أنه لنيقولاى الدمشقى ويشير د. عبد الرحمن بدوى إلى ذلك فى تصديره الذى نشره لكتاب النبات ص ٤٧ - ٥٣، وهو الكتاب الذى سبق ونشره آرثر آر برى بمجلة كلية الآداب - جامعة القاهرة مجلد ١ - ج ١ مايو ١٩٣٣، مجلد ١ ج ٢ ديسمبر سنة ١٩٣٣، مجلد ٢ ج ١ مايو سنة ١٩٣٤، وإن كان جورج سارتون يؤكد أننا نستطيع أن ندلى برأى قاطع فى ذلك الأمر رغم تأكيديه بأن مؤلفات أرسطو فى النبات قد ضاعت وإن كان كتاب *Plantis* المتضمن فى كتاب *Opuscula* منحول ليس لأرسطو وينسب إلى نيقولاى الدمشقى (فى النصف الثانى من القرن الأول ق. م) غير أن المعروف أن كتاب النبات لأرسطو قد ترجم إلى العربية على يد إسحق بن حنين فى النصف الثانى من القرن التاسع الميلادى، ثم ترجم إلى اللاتينية فى النصف الأول من القرن الثالث عشر وإلى العبرية فى النصف الأول من القرن الرابع عشر، وقد ضاع الأصل اليونانى والأصل العربى (جورج=

وكتب ثيوفراستوس تلميذ أرسطو وشارحه (١).

وديسقوريدوس اليونانى الذى وضعه فى الأدوية المفردة من نبات وحيوان ومعادن وكذلك كتب جالينوس فى المفردات والأدوية ومن العرب الدينورى ت ٢٨١هـ وأبو بكر الرازى فى منافع الأغذية.

وكان لهذه المؤلفات أثرها فى ابن رشد إذ استطاع أن يميز بين النبات والحيوان من حيث الحركة والانتقال وطريقة الغذاء والحس فالحيوان ينتقل أما النبات فيتحرك نتيجة للنمو يقول «أما النبات فيوجد له الفوق والأسفل فقط

=سارتون: تاريخ العلم ج٣ ص٢٧٩)، وانظر أيضاً د. عاطف العراقى: مذاهب فلاسفة الشرق ص١١٥ غير أن د. جورج قناتى يشير فى كتابه مؤلفات ابن رشد إلى أنه يوجد فى مخطوط الأستانة رقم ١١٧٩ مكتبة يكى جامع بعض رسائل لابن رشد تدل عناوينها على أنها شروح لابن رشد على كتب أرسطو فإلى جانب رسالة الآثار العلوية والكون والفساد والحاس والمحسوس يشير إلى رسالة فى النبات (لأرسطو) وترجمته، ويشير د. جورج قناتى إلى أن شتاينشيندر يشير فى كتابه:

Die Arabuebersetzous dem Griechischen Zwolfio Behieft Zum Centralblatt fur Bibliotheshwexen, 1993 p. 105 = 230, cf. diehebr. Uebers. pp. 142. 599.

إنه يوجد فى بعض الترجمات العبرية لكتاب النبات لكومنينيس بن كلونيمس شروح قد تكون لابن رشد. ويؤكد ذلك ما ذكره سفير البندقية فى الأستانة فى النصف الأول من القرن السادس عشر فى خطاب أرسله إلى العاصمة إنه يوجد شروح كبيرة لكتابين فى النبات كما ورد تأكيد ذلك فى المخطوطات العبرية. (د. جورج قناتى: مؤلفات ابن رشد ص١٥٦ - ١٥٧).

وفى كتاب ابن رشد الكلليات يتكلم عن النبات وأنواعه وأصوله ويفصل القول فى الفواكه وفضائلها ومنافعها وأوصافها وأنواع الأغذية والبقول ولم تستطع الحصول على هذا الكتاب لنسخة الفريدة، حيث إنه حقق بواسطة الفريد البستاني وطبع عام ١٩٣٩ بمعهد الجنرال فرانكو بأسبانيا كما أن له مخطوط بالأسكوريال تحت مسمى المسائل تناول فيه البذور والزرع وله ترجمة عبرية (د. جورج قناتى مؤلفات ابن رشد ص١٧٧).

(١) رسائل ابن رشد الطبية تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص١٥٦ - ١٥٧.

وأما الحيوان فيوجد له مع الفوق والأسفل اليمين واليسار والخلف والأمام وهي إثم ما توجد محصلة في الإنسان»^(١).

أما حركة النبات فيشير إلى أنها تتم بالحار الغريزي وبحرارة الكواكب أعنى بالنفس النباتية إذ يقول «ويظهر في كتاب النبات أن ذلك إنما يكون فيه بشيء يشبه الحار الغريزي».

وبحرارة الكواكب وبخاصة الشمس بل يظهر فيهما معاً أعنى في الحيوان والنبات أن المحرك الأقصى في هذه الحركة هي النفس الغذائية وأن الحرارة آلة لها»^(٢).

كما يقول «فإن الأقرب هي القوة النفسية التي في البذر فإن هذه الأعضاء الآلية ليست توجد إلا متنفسة، وأما الموضوع القريب لهذه النفوس في الأجسام الآلية فهو حرارة مشاهدة بالحس في الحيوان الكامل وهي القلب وقد توجد هذه الحرارة شائعة في كثير من الأنواع كالحال في كثير من الحيوان والنبات وأن كانت ظاهرة بصورة أوضح في النبات ومثاله إن فصلنا غصناً من أغصان النبات وغرسناه أمكن أن يعيش»^(٣).

وإن كان يحدد للنبات أفعال وللحيوان أفعال كما يحدد محرك كل نوع منهما إذ يقول «لما كان هاهنا فعلاً خاصاً بالحيوان وهما الحس والحركة الإرادية في المكان وفعالان مشتركان للنبات والحيوان هما التغذي والنمو

(١) ابن رشد: السماء والعالم ص ٣٩، وانظر أيضاً جورج سارتون: تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٨٥ - ٢٨٧، د. عبد الحليم منتصر: تاريخ العلم ص ٢٧، يوسف كرم: تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١١٣، د. عبد الفتاح غنيم: نحو فلسفة العلوم البيولوجية ص ٧٢ - ٧٤.

(٢) ابن رشد: كتاب الكون والفساد ص ٨.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥.

سميت القوة التي يصدر عنها الحس والحركة الإرادية نفساً، والقوة التي يصدر عنها التغذى والنمو طبيعة والنفس والطبيعة كلاهما يدبران الحيوان، وأما النبات فإن الطبيعة وحدها هي المدبرة له»^(١).

كما يشير إلى السبب القريب للتناسل في النبات وهو القوة والحرارة الموجودة في البذر وذلك بالنسبة للنبات المتناسل، أما الذي ليس بمتناسل فمعطى هذه القوة الأجرام السماوية.

ومن خلال مقارنته بين المملكة الحيوانية والمملكة النباتية يشير إلى نحو كل منهما وكيفية فعل ذلك وهو يرى أن الاثنان يتفقان في امتصاص الغذاء على شكل محاليل بواسطة القوة الغذائية والحسية المتكونة في النبات والحيوان إذ يقول «إن الزرع إذا وقع في الرحم أو في الأرض فإنه لا فرق في ذلك فإن أول فعل القوة المغيرة في ذلك أن تفصل أجزاء ذلك الزرع وتميز ما منها يصلح أن يكون منه عظم وما يكون منه لحم وغير ذلك من الأعضاء»^(٢).

كما يشير إلى تقسيمات النبات الذي يرى أنه ينقسم إلى ما له ساق، وما ليس له ساق وهي الحشائش، وإلى أن ما له ساق ينقسم إلى الشجر والبلوط والزيتون وغير ذلك والحشائش، تنقسم بدورها إلى الحشيشة التي تعرف بأذن الفار والفارينا وغير ذلك...^(٣).

ولا شك أن إشارة ابن رشد إلى أوجه التشابه بين المملكة النباتية والمملكة الحيوانية كانت من أجل استخلاص خصائص كل نوع منهما ووظيفته وأوجه الاستفادة منه في الحياة العملية وهي دراسة وصفية إلى حد كبير

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٦٥.

(٢) ابن رشد: الرسائل الطبية تلخيص كتاب القوى الطبيعية لجالينوس ص ١٧٣، ابن رشد:

كتاب النفس ص ٤-٥.

(٣) ابن رشد: الرسائل الطبية: تلخيص كتاب المزاج لجالينوس ص ٩٢.

ولذلك كانت مساهمتها فى تقدم حركة العلوم البيولوجية فى العصر الوسيط ضئيلة إلى حد ما رغم ترجمة آثاره فى شروح النبات إلى اللاتينية والعبرية كما ذكرنا من قبل وإن كنا نستطيع القول بأنه أهتم بتفسير المبادئ والأسس التى تقوم عليها دراسة النبات وهى ما يسمى الآن بفلسفة العلم أو فلسفة علم النبات.

ثانياً: النفس الحيوانية (الحساسة) وقواها

يشير ابن رشد إلى أنه نظراً لأن تركيب الحيوان العنصرى أقرب إلى الاعتدال من المعادن والنبات فهو إذن قادر على أن يتقبل مزاجه النفس الحيوانية بعد أن يستوفى درجة النفس النباتية وهى التى تتميز بالتغذية والنمو ثم يزيد عليها النفس الحساسة.

ويطلق عليها ابن رشد مسمى القوة الحساسة وهى توجد فى الحيوان ويصير للمحسوسات بهذه القوة وجود أشرف مما كان لها فى هيولائها خارج النفس، فليس هذا الاستكمال شيئاً غير وجود معنى المحسوسات مجرداً عن هيولائها فهذه القوة كما يقول ابن رشد هى التى من شأنها أن تستكمل بمعانى الأمور المحسوسة أعنى القوة الحسية من جهة ما هى معان شخصية^(١). ولذلك عرفها بقوله «هى الكمال الأول لجسم طبيعى آلى من جهة ما يدرك الجزئيات ويتحرك بالإرادة».

ويحاول ابن رشد أن يحدد قوى النفس الحيوانية أو الحساسة سواء كانت داخلية^(٢) أم خارجية موضحاً خصائصها ودور كل قوة بالنسبة للأخرى خاصة

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٤، د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل

ص ٤٢.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢١.

وأنه قد أشار إلى تدرج يشمل قوى النفس الحيوانية، كما كان هذا التدرج واضحاً من قبل قوى النفس النباتية .

ويبدأ بتحديد هذه القوة أولاً فيقول أنه إذا كانت القوة تقال على ثلاثة ضروب أولها القوة المنسوبة إلى الهیولی الأولى والتي لا يمكنها أن تفارق الصورة التي هي عليها بل متى تعرت عن صورة فيها قبلت أخرى كالحال في (الماء والنار... إلخ) وثانيها هي القوة الموجودة في صور الأجسام البسيطة والتي لها أن تفارق الشيء الذي هي قوية عليه، والثالثة هي القوة الموجودة في بعض الأجسام المتشابهة الأجزاء كالقوة التي في الحرارة الغريزية الموضوع في النبات والحيوان للنفس الغذائية، فإن من خصائص هذه القوة الأخيرة أنها إذا قبلت ما بالفعل لم يتغير الموضوع لها ضرباً من التغير، ولذلك كان فساد هذه ليس إلى الضد، بل إلى العدم، وإن كانت هذه القوة إذا وجدت على كمالها في النبات فليس يوجد فيها استعداد لقبول صورة أخرى، وأما إذا وجدت في الحيوان فإنه يلقي فيها استعداداً لقبول صورة أخرى وهي الصورة المحسوسة^(١) هذه الصورة المحسوسة كائنة فاسدة إذا كانت توجد بالقوة أحياناً وبالفعل أحياناً أخرى، كما أن هذه القوة تستعمل آلة جسمانية إذ كان الموضوع الأول لها أعنى النفس الغذائية صورة في مادة ولذلك الكلال ولا تتم فعلها إلا بأعضاء محدودة فإن الإبصار إنما يكون بالعين والسمع بالإذن... إلخ.

ويتناول ابن رشد شرح قوة من قوى تلك النفس التي يرى أنها يمكن تقسيمها إلى قوى مدركة، وقوى محرّكة .

أما المدركة فهي قسمين: مدركة من خارج وهي الحواس الخمس، ومدركة من داخل وهي الحواس الباطنية التي تدرك صور المحسوسات ومعانيها ومنها الحس المشترك والخيال والمصورة والحافظة والذاكرة .

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٧ - ١٩، وانظر أيضاً أرسطو: كتاب النفس ص ٦٠ .

وأما المحركة فهي قسمين: محركة على أنها باعثة، ومحركة على أنها فاعلة، والمحركة على أنها باعثة هي القوة النزوعية الشوقية وهي قسمين شهوانية تقرب من الأشياء طلباً للذة، وغضبية تبعد عن الأشياء الضارة، أما المحركة على أنها فاعلة فهي التي تمكن الجسد من الحركة عن طريق عضلاته^(١).

أ - قوى الإدراك الخارجية (الحواس الظاهرة)

تتمثل قوة الإدراك الخارجية في الحواس الخمس أي البصر والسمع والشم والذوق واللمس، ويحدد ابن رشد خصائص كل حاسة من تلك الحواس ودورها في الإدراك ويشرح بإفاضة ما أوجزه أرسطو في كتابه النفس مميّزاً بين المحسوسات الخاصة لكل عضو وبين المحسوسات المشتركة بينهما قبل أن يشرع في الحديث عن القوى التي تخص محسوساً محسوساً من المحسوسات الخارجية.

فيرى أن الأمور المحسوسة منها ما هو بالذات، ومنها ما هو بالعرض، وما هو بالذات منها ما هو خاص بحاسة حاسة، ومنها ما هو مشترك لأكثر من حاسة، فالخاصة مثل الألوان للبصر، والأصوات للسمع... إلخ. وأما المشتركة لأكثر من حاسة واحدة فالحركة والسكون والعدد والشكل والمقدار. فالحركة والعدد يدركها جميع الحواس الخمس، وأما الشكل والمقدار فمشاركان للبصر واللمس فقط وأما المحسوسات بالعرض مثل أن يحس أن هذا حي، وهذا ميت، وهذا زيد، وهذا عمرو.

وهذه المحسوسات كما يقول ابن رشد هي المحركة للحواس والمخرجة لها من القوة إلى الفعل^(٢).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ١٧ - ٢٤، وانظر أيضاً أرسطو: كتاب النفس ص ٤٥.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٥.

١ - قوة اللمس:

أقدم هذه القوى كما يقول ابن رشد هي قوة اللمس، وقد تنفرد بها بعض الكائنات دون القوى الأخرى كما هو الحال في حيوان الإسفنج البحري، والكائنات المتوسطة الوجود بين النبات والحيوان حيث يشترك معها بعض القوى.

وهي ضرورية في وجود الحيوان من سائر قوى الحس الأخرى ولولاها لأفسدته الأشياء التي من خارج وخاصة عند حركته^(١).

وهذه القوة تستكمل بمعاني الأمور الملموسة والملموسات وهي الحرارة، والبرودة، والرطوبة واليبوسة، وما يتولد عنها كالصلابة واللين، وهذه القوة تدرك أكثر من تضاد واحد بخلاف ما عليه الأمر في البصر والسمع لأنه لما كانت هذه القوة تدرك هذه الملموسات على نحو كنهها في وجودها، وكانت كل واحدة من هذه الكيفيات تقترن به كيفية أخرى كالحرارة التي تقترن بها اليبوسة والرطوبة كان إدراكها لهذه القوى معاً^(٢).

ولما كان حس اللمس شائعاً في جميع الجسد ومشاركاً لجميع الأعضاء وجب أن يكون العضو الذي يخصه مشتركاً بسيطاً غير آلين ولما كانت هذه القوة ليس يخلو منها حيوان لزم ضرورة أن لا يخلو حيوان من هذا العضو، وكان اللحم هو العضو الذي يشعر باللمس فهو مشترك لجميع الحيوان حيث يتضح بالتشريح أيضاً - وكما يؤكد ابن رشد - أن آلة هذا الحس هي اللحم بحيث إذا غمزنا عليه أحسنا.

وبذلك يرد ابن رشد على اعتقاد ثامسطيوس وأرسطو في كتابه النفس من أنه ليس في وجود اللحم يحس بالأشياء التي تلقاه وبحيث يكون في

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٢.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٤٠.

اللحم كفاية في هذا الإدراك، إذ قد تكون الآلة من داخله ويكون هو كالتوسط. والواقع أن ابن رشد كما ذكرنا يؤكد أن اللحم هو الآلة وأنه في وجوده يحس بالأشياء ويؤكد أن أرسطو ناقض قوله إذ بينما يثبت ذلك في كتابه الحيوان نراه ينفيه في كتابه النفس^(١).

وأما جالينوس فقد جعل الأعصاب هي آلة الحس، وإن كان ابن رشد يرى أنها إن كانت ذات شكل وتجويف محسوس كالعروق فهي أقرب إلى أن تكون بسيطة كاللحم كما أنها ليست مشتركة لجميع الجسد، ولو كان كلام جالينوس صحيحاً لما استطاع الحيوان أن يحس بجميع أجزاء اللحم.

ورغم نقد ابن رشد لجالينوس إلا أنه يعود فيقول إن للأعصاب مدخل في وجود الحس إذ أن كثير من الأعضاء إذا اعتل العصب الذي يأتيها أو قطع عسر حسها فالعصب هو مصدر فعل أو انفعال النفس وعلى ذلك فللعصب مدخل في وجود الحس. ولكن كيف هذا المدخل؟؟

نعلم أن هذه القوة لا يمكنها أن تدرك الأشياء الخارجة عن الاعتدال إلى الكيفيات المفرطة إلا أن تكون ألتها في غاية من التوسط والاعتدال حتى تدرك الأطراف الخارجة عنها وهذه حال اللحم وكلما كان اللحم أعدل كان أكثر حساً كما نرى بوضوح في حس باطن الكف، والعصب كما نعلم بعيد مزاجه عن مزاج المتوسط، ولذلك كان حسه عسيراً إذ كان بارداً يابساً.

وينكر أن يكون الدماغ هو ينبوع هذه الحاسة كما اعتقد ذلك جالينوس لأن الدماغ هو ينبوع القوى المعتدلة وقد احتيج في آلة هذه الحاسة أن تكون معتدلة بين أطراف الكيفيات لأنها لا يمكن أن تكون خالية من المحسوسات

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٤٢.

التي ندركها أو أن تكون موجودة فيها بالقوة كما هو الحال في آلة الإبصار إن كانت خالية من الألوان^(١).

وهكذا فاللحم هو آلة هذه الحاسة وهو يحس بالحرارة الغريزية التي فيه حسًا تامًا، كذلك تدرك هذه القوة تضادًا آخر هو الثقل والخفة من حيث أنها تدرك التحريك المضاد للقوة المحركة الموجودة في الحيوان ولذلك تحس بالتعب والإعياء.

٢ - قوة الذوق:

ثم تأتي قوة الذوق وهي أيضًا لمس، وهي القوة التي يختار بها الحيوان الملائم من الغذاء وغير الملائم، ويتساءل ابن رشد ما هي طبيعة هذه القوة؟ وما هي آلتها؟ وبأى جهة تدرك محسوساتها؟؟

يرى ابن رشد أن هذه القوة تدرك الطعوم المتحللة من الأجسام المحاسة المخالطة للرطوبة فيها مخالطة مجتمعة وذلك عن طريق العصب المغروس في اللسان وهو آلة هذه القوة^(٢).

ويرى ابن رشد أن هذه القوة تدرك محسوساتها بوضعه على آلة الحاسة أي بتوسط الرطوبة التي في الفم والتي يعتبرها ابن رشد من بعض آلات الإدراك للذوق والدليل على ذلك أن من يعدم هذه الرطوبة لا يدرك الطعوم، وإن أدركها فبعسر، كما أن من فسدت هذه الرطوبة في فمه بانحرافها نحو مزاج ما، نجده يجد الطعوم كلها على غير كنهها، وكلام ابن رشد هنا يخالف كلام الإسكندر الذي يرى أن هذه القوة لا تحتاج إلى متوسط لأنه

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٤٣ - ٤٤، وانظر أيضًا ابن رشد: الرسائل الطبية. تلخيص

المزاج لجالينوس ص ١٠٦.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٣.

ينظر إلى المتوسط على أن يكون المحسوس غير ملاق لآلة الحس، وذلك أنه لما كان الأفضل في حفظ بقاء الحيوان أن لا يحس فقط بالمحسوسات التي يماسه بل وبالمحسوسات التي من خارج وعلى بعد منه ليتحرك نحوها أو عنها بالضرورة، ما كانت الحاجة في هذه ماسة إلى متوسط^(١).

والواقع أن رأى ابن رشد هذا والذي خالف فيه الإسكندر يتفق تمام الاتفاق مع ما جاء به أبو بكر بن الصائغ (ابن باجة) ومع ثامسطيوس^(٢).

٣ - قوة الشم:

وقوة الشم هي القوة الثالثة التي يرى ابن رشد أنها من القوى الضرورية في وجود الحيوان.

وتدرك هذه الحاسة ما يؤدي إليه الهواء المستنشق من الرائحة الموجودة في البخار المخالط له أو الرائحة المنطبعة منه بالإستجابة من جسم له رائحة. أي أنها تقبل معانى الأمور المشمومة وهي الروائح، وهذه الحاسة فينا أضعف منها في كثير من الحيوان كالنسر والنمل وغيرهم من الحيوان غير أنها في كثير من الحيوان قوية وإدراكها يكون عن طريق اسطقس الماء والهواء الخامدين لهذه القوة السابقة لها (أعنى قوة الذوق) ولذلك كانت الحيتان أيضاً تشم ولكن كيف يحدث ذلك؟؟^(٣).

قبل أن نوضح كيفية فعل قوى الشم نعرف أولاً ما هي الرائحة؟ فتقول أنها توجد لذى الطعم من جهة ما هو ذو طعم فهو موضوعها الأول، وقد ذكر ابن رشد في كتابه الحس والمحسوس أن الطعم هو اختلاط الجوهر اليابس

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٨.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٦ - ٣٧، ابن باجة: كتاب النفس. تحقيق المعصومي ص ٥٢.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٤.

بالجوهر الرطب بضرب من النضج يعتد به، وإذا كان الأمر كذلك فالرائحة توجد للأجسام من جهة ما هي متمزجة وعلى ذلك فوجودها في المتوسط هو بعينه وجودها في موضوعها ولذلك فهي تحمل ما يتحلل من المشمومات من الجوهر الهوائي المناسب له حتى توصله حاسة الشم كما يظهر ذلك بالحس في كثير من ذوات الروائح فتشم عندما تفرك باليد، أو تلقى في النار، أى عندما يتولد منها مثل هذا البخار الذى يشم، والدليل على أن المشموم من جنس البخار أن المنتفس من الحيوان إنما يشم باستنشاق الهواء وإدخاله فالرياح تسوق الروائح التى تكون من جهتها وتعوق التى تأتى مقابلة لها^(١).

فإذا كانت هذه القوى الثلاث التى ذكرها هي القوى الضرورية في وجود الحيوان فإن ابن رشد يعتقد أن قوة السمع والإبصار إنما وجودها من جهة الأفضل لا من أجل الضرورة ولذلك كان الحيوان المعروف بالخلد لا بصر له^(٢).

٤ - قوة البصر:

والبصر يدرك صورة ما ينطبع في الرطوبة الجليدية من صور الأجسام ذوات اللون المتأدية في الأجسام الشفافة بالفعل إلى سطوح الأجسام الصقيلة، إذ أن المحسوسات هي المحركة للحواس والمخرجة لها من القوة إلى الفعل سواء كانت محسوسات بعضها مماسة للحواس وملاقية لها كمحسوسات اللمس والذوق، أو غير ملاقية أو مماسة لها كالإبصار والسمع والشم، فهذه الحواس الثلاث تحتاج إلى متوسط به يكون قبولها للمحسوسات كالماء والهواء الذين تدرك بتوسطهما هذه المحسوسات^(٣).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٤ - ٣٥.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٣.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٤ - ٢٦.

ومن خصائص هذه القوة أنها تقبل معانى الألوان مجردة عن الهبولى من جهة ما هى معان شخصية كما أنها تدرك المتضادين معاً، والجسم الذى من شأنه أن يقبل اللون هو الجسم المشف، وحاسة البصر تقبل الألوان من حيث هى مشفة بالفعل عند حضور المضىء، ولما كان الضوء غير جسم أصلاً لم يكن سوى كمال المشف بما هو مشف والمستضىء هو الذى يقبل الضوء، والضوء إنما يفعل الإضاءة فى المستضىء إذا كان منه ذا وضع محدود وقدر محدود، ولكن كيف يكون الضوء سبباً للإدراك ومتمم له؟

أما أن يكون الضوء هو الذى يعطى الجسم المتوسط الاستعداد الذى بواسطته يقبل الألوان حتى يؤديها إلى الحاسة وهو الإشفاف بالفعل حتى يكون اللون إنما يحرك المشف من جهة ما هو مشف بالفعل وتكون الألوان على هذا موجودة بالفعل فى الظلام، وأما أن تكون القوة محركة للإبصار على جهة ما نقول فى العالم أنه معلم بالقوة إذا لم يكن متعلم، أو تكون الألوان موجودة فى الظلام بالقوة الحقيقية ويكون الضوء هو المحرك لها من القوة إلى الفعل.

والأرجح أن اللون ضوء ما، وهو يستكمل ضرورة على نحو ما بالضوء الذى من خارج وهذا يظهر بوضوح إذا نظرنا إلى اللون الواحد فى الظل والشمس وعند مرور السحاب عليها وانكشافها رأيناها بالوان مختلفة فى الزيادة والنقصان مما يدل على أنها تستكمل بالضوء الذى من خارج استكمالاً ما ولذلك قيل أن الضوء هو الفاعل للإبصار^(١).

وهكذا فالجهة التى تخدم الإبصار هى الإشفاف، والرطوبة الجليدية هى أساس الإبصار ولا تحدث رؤية إلا عن إنعكاس الشعاع ولولا ذلك لم يبصر الإنسان فى الظل^(٢).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٨ - ٢٩.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣١ - ٣٢.

ويؤكد ابن رشد في كتابه الحس والمحسوس أن اللون إنما هو اختلاط الجسم المشف بالفعل (وهو النار) مع الجسم الذي لا يمكن فيه أن يستشف (وهو الأرض)^(١).

٥ - قوة السمع:

وهذه القوة تدرك صورة ما يتأدى إليه من تموج الهواء المنضغط بين قارع ومقروع مقاوم للانضغاط بعنف يحدث منه صوت فيتأدى تموجه إلى الهواء المحصور الراكد في تجويف الصماخ بحيث يحركه بشكل حركته ويماس أمواج تلك الحركة العصبية فيسمع الكائن. معنى ذلك أن ابن رشد يشترط لكنى يتم السمع فلا بد وأن يكون القارع والمقروع وكلاهما صلدان، كما يجب أن تكون حركة القارع إلى المقروع أسرع من تشذب الهواء لأننا إذا قربنا جسمًا في غاية الصلابة من جسم آخر في غاية من الصلابة برفق وتمهل لم يحدث عن ذلك صوت له، كذلك يرى أن أشكال المقروعات مثل أن تكون مجوفة أو عريضة تعين على حدوث الصوت، وأما كيف يكون السمع؟ فإن ذلك يكون بتوسط الماء والهواء وأما الجهة التي بها يكون السمع فهو سرعة قبوله للحركة والتشكل بها، وأن تبقى الحركة فيه وقد كف التحرك ويبقى ذلك الشكل الحادث عنها زمانًا وهذا شبيه بالحجر الذي يلقي في الماء، وهذا بخلاف ما عليه الأمر في الإبصار إذ يسمع الرعد بعد رؤية البرق رغم أن السبب الفاعل لهما واحد^(٢).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٢٩، كتاب الحس والمحسوس. تحقيق د. عبد الرحمن بدوي

ص ١٠.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣١.

ولكن لماذا يكون الصوت عن الأجسام الصلدة؟

يعلل ابن رشد حدوث الصوت عن الأجسام الصلدة بتلاقى سطوح الأجسام بعضها ببعض فيطفو الهواء عنها بشدة ولذلك كان الأعرض منها صوته أعظم لأنه يلقى من الهواء أكثر.

وأما ذوات الأشكال المجوفة فإن الهواء يتدفع من جوانبها مراراً كثيرة فيحدث لذلك الصوت طول لبث وهو ما يسمى بالصدى.

فصدى الصوت يحدث نتيجة انعكاس الهواء عن الجسم الذي يلقاه حافظاً لذلك الشكل الذى به عن القرع حتى يحرك الهواء المركب فى الأذنين اللذين هما الآلة القابلة للسمع كما يقول أرسطو وكما يؤكد ثامسطيوس من أنه لا يحدث قرع إلا ويحدث عنه انعكاس ولولا ذلك لم يسمع الإنسان صوت نفسه^(١).

وأما الفرق بين الأصوات التى تحدث من الأجسام والتصويت الموجود للحيوان والمسمى نغمة فذلك يكون عن تخيل ما وشوق وبآلة محدودة وهى آلات التنفس والدليل على ذلك أننا لا نقدر أن نتنفس ونصوت معاً، أما الحيوانات التى تصوت وهى غير متنفسة كالحیوان المعروف بصرصار الليل أو صرار الهواجز فإنما يصوت بخزفه^(٢).

وهكذا فإذا كانت للنفس الحساسة هذه القوى الخمس ولكل حاسة وظيفتها الخاصة بها فى تميم الفعل فإنها بالإضافة إلى هذه الخصوصية توجد موضوعات مشتركة تدركها أكثر من حاسة مثل الشكل والمقدار اللذين يشترك البصر واللمس فى إدراكهما، والحركة والعدد مثلاً فتدركهما كل الحواس،

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٢.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٣٣.

حيث تدرك هذه الموضوعات المشتركة قوة يسميها ابن رشد بالحس المشترك مقتفياً أرسطو^(١). فما هي طبيعة الحس المشترك ووظيفته وكيف يتم الإدراك؟

ب - قوى الإدراك الداخلية (الحس المشترك)

ذكرنا سابقاً أنه إذا كان الحس يدرك التغير بين المحسوسات الخاصة بحاسة حاسة، فإن هذا الإدراك يكون لقوة واحدة، كما أن كل واحدة من الحواس تدرك محسوساتها وتذكر مع هذا أنها تدرك فهي تحس الإحساس وكان نفس الإحساس هو الموضوع لهذا الإدراك إذ كانت نسبته إلى هذه القوة نسبة المحسوسات إلى حاسة حاسة. ولذلك فلا يمكن أن ينسب هذا الفعل إلى حاسة واحدة من الحواس الخمس وإلا لزم أن تكون المحسوسات أنفسها هي لإحساسات أنفسها وذلك محال. ولذلك اقتضى الأمر أن يوجد قوة مشتركة وللحواس كلها وإن كانت هذه القوة تعتبر واحدة من جهة، وكثيرة من جهة أخرى.

أما كثرتها فمن جهة ما تدرك محسوساتها بآلات مختلفة وتتحرك عنها حركات مختلفة وأما كونها واحدة فلأنها تدرك التغير بين الإدراكات المختلفة، ولكونها واحدة تدرك الألوان بالعين والأصوات بالأذن والمشومات بالتنفس، والمذاقات باللسان، والملوسات باللحم وتذكر جميع هذه بذاتها وتحكم عليها وكذلك تدرك جميع المحسوسات المشتركة بكل واحدة من هذه الآلات.

فهي واحدة بالماهية كثيرة بالآلات^(٢). ومن المعروف أن قوى الحس المشتركة كما أشار إليها أرسطو وتابعه فلاسفة الإسلام الفارابي وابن سينا وابن

(١) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في النفس والعقل ص ٤٢ - ٤٥.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٤٩ - ٥٠.

باجة وابن رشد هي القوة الحافظة والمصورة والمتخيلة^(١). أما الوهمية التي قال بها الفارابي وابن سينا فلم يرد ذكرها عند ابن رشد لأنه وجد أن افتراض وجود هذه القوة لن يأتي بجديد فيما يتعلق بوظائف النفس، إذ أن وظيفتها لن تخرج عن وظيفة التخيل كما رأى أرسطو^(٢) ذلك من قبل وذهب ابن رشد إلى أن عمل هذه القوة متضمن في القوة المتخيلة بحيث لا يكون هناك أى مجال للقوة بها وافتراض عمل لها بالتالى وهو ما سنوضحه بالتفصيل فى عمل القوة المتخيلة^(٣).

ويبدو أن ابن سينا قد شعر بعدم جدوى القول بوجود هذه القوة كما يقول أستاذنا د. عاطف العراقى إذ أنه يقول فى بعض مواضع من مؤلفاته «ويشبه أن تكون هذه القوة هي أيضًا المتصرفة فى المتخيلات تركيبًا وتفصيلًا»^(٤).

وأما وظيفتها فإلى جانب ما ذكرناه سابقًا من أنها لها قدرة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها، كان لها وظيفة أخرى عند ابن رشد وهي الوعى بالإدراك أى حين أدرك شيئًا أدركه وأعنى أنى أدركه.

يقول ابن رشد «فى الحس المشترك قوة على التمسك بآثار المحسوسات وحفظها»^(٥).

(١) الفارابى: عيون المسائل ص ٢٠ - ٢١، ابن سينا: عيون الحكمة ص ٣٨ - ٣٩، الإشارات والتنبيهات القسم الطبيعى ص ٣٥٤، ابن باجة: النفس ص ٥٨، ابن رشد: النفس ص ٩٣.

(٢) Golchan: Vocabulaire Dampearée d'Arisota; at d'ibn Sina supp 41

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٥، وتلخيص كتاب الحس والمحسوس ص ٢١٠، تهافت التهافت ص ١٢٧ - ١٢٨.

(٤) د. عاطف العراقى: مذهب فلاسفة المشرق ص ١٦٦ - ١٦٧.

(٥) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٨.

ثالثاً، القوة المتخيلة:

ما هي طبيعة هذه القوة؟ وما هي موضوعها؟ وما هو محركها أو مخرجها من القوة إلى الفعل وما علاقتها بالقوة الحسية وقوة الظن؟ أجاب ابن رشد في تلخيصه لكتاب النفس عن تلك التساؤلات بوضوح تام فقد ظهر أن النفس المتخيلة هي قوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها وهي أتم فعلاً عند سكون الحواس كما هي الحال في النوم، ويرى ابن رشد أنها قوة مغايرة لقوى الحس والحس الباطني لأنهما وإن اتفقتا في أنهما يدركان المحسوس فهما يختلفان في أن هذه القوة تحكم على المحسوسات بعد غيبتها ولذلك كان فعلها أتم في حال النوم عنه في حال اليقظة وذلك لسكون الحواس، وهذه لأنها لا توجد مع الحواس فإنها لا توجد لكثير من الحيوان كالذود والذباب وذوات الأصداف لأن هذه الحيوانات لا تتحرك إلا بوجود المحسوسات.

وهي مغايرة أيضاً للحس لأننا كثيراً، ما نكذب بهذه القوة ونصدق بقوة الحس ولذلك كثيراً ما تسمى المحسوسات الكاذبة تخيلاً.

هذا بالإضافة إلى أننا نستطيع أن نركب بها أموراً لم نحس بها كتصورنا (غزابل - أعتقد أنها جمع عزرائيل) وتصورنا الغول وغير ذلك من الأمور التي ليس لها وجود خارج النفس^(١).

وأما أنها مغايرة للظن فذلك لأننا بالتخيل قد نتخيل الشيء وقد لا نتخيله وليس الأمر كذلك في قوة الظن، كما أن الظن يكون أبداً مع تصديق بينما التخيل قد يكون من غير تصديق، إذن فهذه القوة ليست مركبة منهما.

ومن خصائص هذه القوة أنها توجد تارة قوة وتارة فعلاً فهي في فعلها مضطرب أن يتقدمها الحس والإحساسات الحادثة فهذه القوة إذن هيولانية بوجه ما وحادثة.

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٤.

أما موضوعها فهو الحس المشترك بدليل أن التخيل يوجد أبداً مع قوة الحس فكأن استكمال هذه القوة يكون بالآثار الباقية في الحس المشترك عن المحسوسات وهذه الآثار هي المحركة لقوة التخيل. «حتى يكون لها في هيولى التخيل وجود أكثر روحانية منها في الحس المشترك»^(١). وقد وجدت هذه القوة في الحيوان من أجل الشوق حيث يتحرك بها الحيوان طلباً للملذ وفرعاً من الضار.

أما محركها ومخرجها من القوة إلى الفعل فهو أمرين:

إما المحسوسات بالفعل الموجودة خارج النفس (وإن كان الفرق بينها وبين قوة الحس أن قوة الحس تدرك المحسوسات وهي حاضرة، وهذه تتمسك بها بعد غيبتها فقط)^(٢).

وإما أن يكون محركها الآثار الباقية من المحسوسات في الحس المشترك ولا سيما المحسوسات القوية.

وأما سبب وجود هذه القوة في الحيوان فذلك من أجل الشوق الذى يكون عنها إذا اقترن إلى هذه القوة الحركة فى المكان وذلك أن بقوة التخيل مقترناً بها الشوق يتحرك الحيوان إلى طلب الملذ، وينفر عن الضار.

وليس للحيوان غير هذه القوة النافعة لوجوده، لأنه لما كانت سلامته إنما هي أن يتحرك عن المحسوسات أو إلى المحسوسات، والمحسوسات إما حاضرة وإما غائبة فلذلك جعلت له قوة الحس وقوة التخيل فقط إذ كان ليس لها هنا جهة ما فى المحسوس يحتاج الحيوان إلى إدراكه غير هذين المعنيين^(٣).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٩.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٨.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٣.

رابعاً: القوة النزوعية

والقوة النزوعية هي القوة التي بها ينزع الحيوان إلى الملائم، وينفر عن المؤذى، فإن كان النزوع إلى الملد سمي شوقاً، وإن كان إلى الإنتقام سمي غضباً، وإن كانت عن رؤية وفكر سميت اختياراً وإرادة ولذلك فهذه القوة لا تتم إلا بمساعدة الخيال ولما كانت تعبر عما في الحيوان من غرائز وانفعالات تدفعه إلى الحركة في المكان لذلك عدها ابن رشد من القوى المحركة للحيوان^(١).

ولا شك أنه إذا كان لكل متحرك محرك، والمحرك كان منه أول وهو الذي لا يتحرك أصلاً عندما يحرك، ومنه ما يحرك بأن يتحرك فإن هذه الحركة التي للحيوان في المكان هي من الحركات التي تلتئم من أكثر من محرك واحد وأن فيها هذين الجنسيتين من الحركات، أعنى المحرك الذي لا يتحرك أصلاً إلا بالعرض، والمحرك الذي يتحرك، وأن المحركين لهذه الحركة التي بها يلتئم وجودها منها أجسام، ومنها قوى نفسانية فعندما تحرك الصورة المتخيلة النفس النزوعية، فإن النزوعية تحرك الحار الغريزي فيحرك هو سائر أعضاء الحركة. يقول ابن رشد:

«ولذلك متى كفت عن نفس النزوعية التحريك أو لم تكف بينهما هذه النسبة كفت الحركة»^(٢).

وعلى ذلك فليس النزوع أكثر من تشوق حضور الصور المحسوسة من جهة ما نتخيلها فإذا حصلت هذه الملازمة بين هاتين القوتين من الفعل

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٧، وانظر أيضاً د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد في

النفس والعقل ص ٤٣.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٩٢.

والقبول تحرك الحيوان ضرورة إلى أن تحصل تلك الصورة المتخيلة - محسوسة بالفعل فإذاً الصورة المتخيلة هي المحرك الأقصى في هذه الحركة، والقوة النزوعية متحركة عنها على طريق الإدراك، وهي المحرك الأول في المكان ولذلك نسبت إليها هذه الحركة دون النفس المدركة التي هي علة النزوع^(١).

الحيوان:

يشير رينان والأب جورج قنواى إلى أن ابن رشد قد لخص تسع مقالات من كتاب الحيوان لأرسطو وهي مخطوطة بالاسكوريال تحت رقم ٨٧٩ وكان بعض المترجمين الأولين قد ذكروا أن له كتاب عن الحيوان^(٢). ويبدو أنه شرح لكتاب أرسطو في الحيوان والذي تكلم فيه عن تاريخ الحيوان وأعضائه وحركته وتكوينه وتوالده.

وقد تناول ابن رشد بالشرح كل ما يهم الحيوان وكثيراً ما يشير في تناوله إلى بعض أمور تتعلق بمزاج الحيوان وحركته وتوالده إلى كتاب الحيوان، وإن كان من غير المعروف أن له كتاباً خاصاً به يسمى الحيوان وربما يشير إلى كتاب أرسطو في الحيوان^(٣). ومن المرجح أنه خاص بأرسطو إذ يقول في مقدمة كتاب «الآثار العلوية».. فإذا فرغ من هذا (يقصد كتاب النبات) شرع في النظر في الحيوان على الإطلاق وفي جميع الأشياء الموجودة فيه من نفس وبدن، وعرض، أما الفحص عن أعضائه البسيطة منها والمركبة وعن أسبابها الفاعلة لها والغائية أعنى منافعها ففي الكتاب الملقب بكتاب الحيوان وذلك منه في العشر المقالات الأخيرة^(٤).

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٩٣.

(٢) أرنست رينان ابن رشد والرشدية ص ٤٦٢ - ٤٦٥، جورج قنواى: مؤلفات ابن رشد ص ٣٦، ابن أبى أصيبعة: عيون الأنباء ج ٢ ص ٧٧ - ٧٨، الذهبي: تاريخ الإسلام ص ٨٠.

(٣) ابن رشد: الكون والفساد ص ٨، ابن رشد: النفس ص ٤٣.

(٤) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤.

كما يشير إلى أن أرسطو يتكلم في مقالة مفردة عن حركة الحيوان المكانية ويعطى ما به تتم هذه الحركة، كما أنه يفحص بالجملة الأعراس التي توجد للحيوان من جهة ما هو حيوان كالنوم واليقظة والشباب والهرم والتنفس والموت والحياة والصحة والمرض وذلك في كتابه الحس والمحسوس^(١).

وإن دل على ذلك على شيء فإنما يدل على مدى إلمام ابن رشد بكل تراث أرسطو في الطبيعة وما بعد الطبيعة وإلى أنه قد وقف فيما يتعلق بالحيوان على أكثر مؤلفات أرسطو وشرحها شرحاً وافياً بدليل إلمامه العميق بكل تفصيلاتها.

ونستطيع أن نلم إلمامة سريعة ببعض ما ورد لابن رشد من أقواله تخص الحيوان ووردت في ثنايا مؤلفاته وشروحاته لكتب أرسطو في الطبيعة.

ففيما يتعلق بنمو الحيوان يرى أنه بالاختلاط صيرت الطبيعة في أعضاء الحيوان رطوبة أصلية ميثوثة فيها قد انتفعت بها الأعضاء كما يستنفع الفتيل بالزيت لأن الاختلاط إنما يكون للأجسام الرطبة السريعة وهذه الرطوبة التي في أعضاء الحيوان هي آخر ما يختلط من الأغذية التي ترد من خارج وتنقلب إلى جوهرها ثم تفعل فيها الحرارة الغريزية فتصير لحمًا في اللحم وعظمًا في العظم ويحيث يكون فناء هذه الرطوبة هو موت للحيوان^(٢).

والحيوان لما احتاج إلى أن يحيل الغذاء حدث ذلك بمراتب كثيرة وكانت كل مرتبة منها إنما تفعله بتحليل مخصوص يفعل تلك المرتبة من الاستحالة ولذلك وجب أن يكون الفعل الذي يتم به الاغتذاء في حيوان حيوان أكثر من فعل واحد بأكثر من عضو واحد وقوة واحدة مثال ذلك أن الخبز لما كان يحتاج في تغيره إلى أن يكون لحمًا ثم إلى استحالاته كثيرة كانت المعدة بعد

(١) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٤ - ٥.

(٢) ابن رشد: الكون والفساد ص ٦.

الفم أولى الأعضاء المحيلة إلى العصارة المسماة كيلوسا، ثم الكبد إلى الرطوبة المسماة دمًا ثم العروق ثم الأعضاء وبعض الأعضاء في هذا أكثر من بعض مثال ذلك أن العظم يحتاج إلى استحالة أطول مما يحتاج إليه اللحم^(١).

كما أن الطبيعة تعمل أولاً على تكوين العظم والغضروف والعصب والعروق... إلخ ثم يتبع ذلك القوة المغيرة التي تفيد كل واحد من هذه الأعضاء الآلية مركبة من المتشابهة الأجزاء مثل تركيب القلب من اللحم والرباطات والأغشية، ومثل المعدة والكبد والدماغ وبعض ما يدخل بجنسها في التشابهة هو مثل العروق فإنها مركبة من أغشيتها والجوهر المحيط بتلك الأغشية، ويجب أن تكون القوى الثواني المغيرة عددها بعدد الأعضاء البسيطة الأولى^(٢).

والواضح أن حركة الحيوان إنما تكون بالحرار الغريزية وإن كان الأرجح أنه يكون عن النفس النزوعية وأن الحرارة آلة لها^(٣). إذ يقول «والموضوع الأول لقوى النفس ولسائر قوى الحس هي الحرارة الغريزية التي هي في القلب بذاتها وفي سائر الأعضاء بما يصل إليه من الشرايين النابتة من القلب، وأما الدماغ ففائدته تعديل هذه الحرارة الغريزية في آلة الحس»^(٤). ويؤكد ذلك بقوله «وبهذا يتبين أن الدماغ ليس هو ينبوع هذه الحساسيات» - يقصد للمس كما اعتقد جالينوس - وإنما هو ينبوع القوى المعتدلة».

والملاحظ هنا أن ابن رشد قد تابع رأى أرسطو ولم يتابع رأى جالينوس الذي يرى أن الدماغ أو المخ هو مصدر الإحساسات كلها وليس القلب كما

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية: رسالة تلخيص القوى الطبيعية ص ١٧٩ - ١٨٠.

(٢) ابن رشد: الرسائل الطبية: رسالة تلخيص القوى الطبيعية ص ١٧٤ - ١٧٥.

(٣) ابن رشد: الآثار العلوية ص ٨.

(٤) ابن رشد: كتاب النفس ص ٤٣، ابن رشد: الكليات ص ٣٦، سانبيلانا: تاريخ المذاهب

الفلسفية ج ٢ ص ١٩١.

أثبت العلم الحديث ذلك فقد يتوقف القلب ويتم توصيله بالأجهزة الصناعية والمخ يعمل بانتظام كذلك .

ويقرر ابن رشد أن أفعال كل حيوان تابعة في الجودة والرداءة بمزاج ذلك الحيوان لأن الأفعال هي للنفس والنفس تابعة لمزاج البدن^(١) . كما أن أعضاء أبدان الحيوان تابعة لأفعال النفس ولذلك فهي تختلف باختلاف الأفعال في كل حيوان وبحيث تكون مناسبة لذلك الفعل كالأسد مثلاً لما كان فعله هو الشجاعة وجب أن تكون أعضاؤه خاصة بهذا الفعل للنفس^(٢) .

ويأخذ ابن رشد على أولئك الذين اشترطوا المزاج المعتدل في تكوين الأبدان ويقول: إن المزاج المعتدل هو الذي لا تغلب عليه كيفية من الكيفيات غلبة إفراط وهذا حق ولكن يلزم أن تكون بعض الكيفيات هي الغالبة عليه لا غلبة مفرطة لأنه قد تبين في العلم الطبيعي أنه لا يكون كون للمركبات إلا بغلبة الكيفيات الفاعلة وهي الحرارة والبرودة والمنفصلة وهي الرطوبة واليبوسة، وأن تكون المتضادة من كل واحد من هذه هي الغالبة لضدها حتى تكون الحرارة هي الغالبة للبرودة والرطوبة لليبوسة في الحيوان، وإنما يسمى هذا المزاج معتدلاً بالإضافة إلى جودة أفعال الحيوان، وأما المعتدل الذي يتصور فيه تساوى الكيفيات على الحقيقة فليس بممكن أن يوجد كما يرى ابن رشد^(٣) .

وهكذا يشير ابن رشد إلى أن أبدان الحيوان إنما تتركب من الحار والبارد والرطب واليابس وأنه ليس مقادير هذه في الأبدان مقادير متساوية، ويتج عن ذلك المتشابهة الأجزاء على جهة الامتزاج والاختلاط أولاً وبحيث يكون

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية . تلخيص المقالة الأولى من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٠٠ -

١٠١ .

(٢) ابن رشد: الرسائل الطبية، تلخيص المقالة الثانية من كتاب المزاج لجالينوس ص ١٣١ .

(٣) ابن رشد: كتاب الآثار العلوية ص ١٠١ - ١٠٢ .

التركيب فيه على جهة الصورة التي لا يمكن فيها أن تفارق الهولسى وكما يقول ابن رشد فإن هذا الصنف من التشابهة الأجواء إنما نتكلم فيه في كتاب الحيوان^(١).

كما يوجد للحيوان إلى جانب القوة التزوعية التي تحركه القوى الخيالية التي عن طريقها يمكنه القيام بكثير من الأعمال كالتسديس الذي يقوم به النحل، والحياسة التي يقوم بها العنكب وإن كانت هذه الأعمال في الحيوان ليست ناتجة عن فكر واستنباط وإنما ناتجة عن الطبع وتعتبر ضرورية في بقاء ذلك الحيوان. وقد اعتقد قوم أنه بواسطة هذه القوة الخيالية قد توجد الفضائل في الحيوان كما هي في الإنسان. كالشجاعة في الأسد مثلاً والقناعة في الديك، ولكن هذا القول خطأ لأنها إن كانت في الإنسان بالروية والاستنباط فإنها في الحيوان بالطبع والدليل على ذلك أنه يفعلها في الموضع الذي لا ينبغي أن يفعلها فيه^(٢).

ولا شك أن اطلاع ابن رشد على آراء أرسطو وآراء جالينوس الطبية والخاصة بوظائفها النفس والأعضاء وهي ما يسمى باسم «نظرية الروح الحيوانية» والتي فسر بمقتضاها الظواهر الحيوية في الجسم والصلة بينها وبين بعض الظواهر النفسية^(٣) وإبراز نواحي الاتفاق والاختلاف بينهما إنما يدل دلالة واضحة على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حسن نقدي حتى في مجال العلوم البيولوجية كعلم الحيوان ووظائف الأعضاء.

وإن كانت دراسته لم تكن دراسة العالم التجريبي الذي يسعى إلى الجزئيات لاكتشاف قوانينها العامة وإنما كانت دراسة الفيلسوف الذي يسعى

(١) ابن رشد: الرسائل الطبية، تلخيص المقالة الأولى من كتاب المزاج لجالينوس ص ٧٩.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٦ - ٦٧.

(٣) أرفلد كوليه: الدمخل إلى افلسفة، ترجمة أبو العلا عفيفي ص ٨٠.

إلى نظرة كلية يفسر بها الغاية الموجودة في كل جزء وكل عضو من أعضاء الحيوان مهياً لهذه الغاية خاصة وأنه كان يؤمن بمبدأ أرسطو في أن الطبيعة في أجزاء الحيوان لا توجد شيئاً يزيد عن الحاجة، فلكل عضو وظيفته. وغايته^(١).

خامساً: القوة الناطقة: النفس الإنسانية

لا شك أن دراسة القوة الناطقة أو النفس الإنسانية باعتبارها تدخل في نطاق الكائنات الحية يجعلنا نركز اهتمامنا على تناول ابن رشد لموضوعات تخص جوهرها ووظيفتها أكثر من تلك التي تتناول أبعاداً ميتافيزيقية بعيدة عن مجال بحثنا في كائنات العالم الطبيعي كالبحث في روحانيتها وخلودها وعلاقتها بالعقل الفعال. فمثل هذه الأمور بعيدة تماماً عن مجال بحثنا ولذلك فإننا سنتناول ما يخصها في هذا الجانب الطبيعي.

ففيما يتعلق بجوهرها يحاول ابن رشد إثبات مغايرتها لكل من النفس النباتية والنفس الحيوانية وذلك يبدو من خلال وظيفتها ومن خلال قواها يقول ابن رشد «ولما كان أيضاً بعض الحيوان وهو الإنسان ليس يمكن وجوده بهاتين القوتين فقط بل بأن تكون له قوة يدرك بها المعاني مجردة من الهيولى ويركب بعضها إلى بعض ويستنبط بعضها عن بعض حتى تلتئم عن ذلك صنائع كثيرة نافعة في وجودها وذلك إما من جهة اضطرار فيه، وإما من جهة الأفضل بالواجب ما جعل في الإنسان هذه القوة أعنى قوة النطق، ولم تقتصر الطبيعة على هذا فقط أعنى أن تعطيه مبادئ الفكرة المعينة في العمل، بل ويظهر أنها

(١) جورج سارتون: تاريخ العلم ج ٣ ص ٢٥٤، د. أبو ريان: تاريخ الفكر الفلسفي - أرسطو والمدارس المتأخرة ص ١٢٣، يوسف كرم: تاريخ الفلسفة اليونانية ص ١٥٦، د. عاطف العراقي: مذاهب فلاسفة الشرق ص ١٢٧ - ١٣٩.

أعطته مبادئ آخر ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هي نافعة في وجوده المحسوس لا نفعاً ضرورياً ولا من جهة الأفضل وهي مبادئ العلوم النظرية»^(١).

وهكذا يؤكد ابن رشد أنه توجد قوى أكثر رقيماً وأكثر تعقيداً توجد للإنسان دون سائر صنوف الكائنات الحية وكيف أن هذه القوى تختلف عن تلك الموجودة في النبات والحيوان وحتى إن وجد بعضها في الحيوان فذلك على سبيل الطبع وليس بالتفكير والروية والاستنباط.

ولا شك أن القوة التي تدرك المعاني الكلية والمعاني الشخصية هي ضرورة قوة متباينة مع قوة الحس وقوة التخيل إذ أن الحس والتخيل يدركان المعنى في هيولى وإن لم يقبلاها قبولا هيولانياً ولذلك كما يقول ابن رشد لا نستطيع تخيل اللون مجرداً من العظم والشكل فضلاً عن أن نحسه وبالجملة لا نقدر أن نتخيل المحسوسات مجردة من الهيولى وإنما ندركها في هيولى وهي الجهة التي بها تشخصت^(٢).

ففعل هذه القوة كما يرى ابن رشد ليس إدراك المعنى مجرداً من الهيولى فحسب، بل إن تركيب بعضها إلى بعض وتحكم ببعضها على بعض وذلك أن التركيب هو ضرورة من فعل مدرك البسائط والفعل الأول من أفعال هذه القوة يسمى تصوراً، والثاني يسمى تصديقاً^(٣).

فهذه القوة إذن لها ثلاث وظائف: التجريد - والتركيب - والحكم.

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٥٦، ٦٢، د. عاطف العراقي: النزعة العقلية ص ٩٥،

د. الأهوانى: مقدمة تلخيص النفس لأرسطو ص ٥٥.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٣.

أى تجريد المعانى من الهيولى، وتركيب بعضها إلى بعض، والحكم ببعضها على بعض وبهذه الوظيفة اختلفت هذه القوة عن غيرها من القوى .

وابن رشد يؤكد أن الطبيعة لم تقتصر على إعطاء الحيوان الناطق مبادئ الفكرة المعنية فى العمل بل أنها أعطته مبادئ أخرى ليست معدة نحو العمل أصلاً ولا هى نافعة فى وجوده المحسوس ولكن من جهة الأفضل وهى مبادئ العلوم النظرية وإذا كان الأمر كذلك فإن هذه القوة إنما وجدت من أجل الوجود الأفضل مطلقاً وليس الوجود الأفضل والمحسوس^(١).

وبناءً على ذلك فإن هذه القوة تنقسم إلى قسمين أحدهما: العقل العملى، والآخر،: العقل النظرى، والقوة العملية هى القوة المشتركة لجميع الأناس التى لا يخلو منها إنسان وإنما يتفاوتون فيها بالأقل والأكثر.

والقوة النظرية يظهر من أمرها أنها إلهية جداً وإنما توجد فى بعض الناس وهم المقصودون بالعناية فى هذا النوع^(٢).

والمعقولات العملية خادثة وموجودة فينا أولاً بالقوة وثانياً بالفعل «فإنه يظهر عند التأمل أن جل المعقولات الحاصلة لنا منها إنما تحصل بالتجربة، والتجربة إنما تكون بالإحساس أولاً والتخيل ثانياً، وإذا كان ذلك كذلك فهذه المعقولات إذن مضطرة فى وجودها إلى الحس والتخيل»^(٣). فهناك إذن قوة عقلية ناطقة تقوم بالتجريد والتركيب والحكم وهى وظائف لا تقوم بها القوة المادية .

والعقل يصنفه ابن رشد إلى عقل هيولانى، وعقل بالملكة وعقل فعال. ولكنه ينهنا إلى ان العقل وحده لا تنقسم وان التصنيف الثلاثى لا يعنى أكثر

(١) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٤.

(٢) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٤.

(٣) ابن رشد: كتاب النفس ص ٦٦.

من بيان وجوه أو وظائف مختلفة لذلك العقل الواحد في إدراك
المعقولات (١).

لم يقف ابن رشد عند حدتناول النفس الناطقة وقواها العقلية فحسب
وإنما درس الانسان ككائن حي بلغ ارقى درجات الرقى والكمال فى سلم
تدرج الكائنات، وهو يتناول فى كتابة الكليات الأعضاء التى يتركب منها بدن
الإنسان وهو موضوع كتاب التشريح، كما تناول الغاية المطلوبة من معرفة
أعضاء الإنسان وهى حفظ الصحة وإزالة المرض . . .

ويعلل حركة جسم الإنسان بإرجاعها إلى القوة المرتبطة بالقوة النزوعية
وهو ما أطلق عليه الحرارة الغريزية التى فى أبدان الحيوان كما ذكرنا من قبل
والتى مصدرها القلب وقد ذكرنا من قبل جنوحه إلى رأى أرسطو ومعارضته
جالينوس فى هذا الأمر (٢).

وبهذا يكون ابن رشد: قد تناول فى هذا الفصل دراسة كائنات العالم
الحية من نبات وحيوان وإنسان موضعاً طبيعة نفس كل كائن وقواها
ووظائفها.

* * *

(١) د. محمود زيدان: نظرية ابن رشد فى النفس والعقل ص ٤٨.

(٢) ابن رشد: الكليات فى الطب ص ٣٦، د. عاطف العراقى: النزعة العقلية ص ٥٨ -

خاتمة

وفي ختام هذه الدراسة وبعد أن عرضنا لأراء ابن رشد ورؤيته للعالم وما يرتبط به من ظواهر وأحداث وما يعيش فيه من كائنات، نستطيع أن نقول إنه لم يكن مجرد ناقل لأرسطو أو شارحاً له فحسب بل إن آراءه العميقة وتعليقاته المستفيضة تشير إلى أننا وقفنا مع عملاق من عمالقة الفكر الاسلامى ورائد من روادها انتشر فكره وفلسفته فى الطبيعة وما بعد الطبيعة والسياسة والأخلاق إلى آفاق العالم العربى والغربى على السواء فكتب له الخلود فى عالم الخلود - عالم الفكر.

لقد جذب اسم ابن رشد حوله أقطاب المدرسة المسيحية اللاتينية من أمثال البير الكبير والقديس توما الاكوينى وسيجير البرابانى، وروجر بيكون، فقد اتخذوا من شروح ابن رشد على أرسطو نقطة انطلاق لهم إما بالسلب او بالإيجاب ولنقف مع روجر بيكون أبو المنهج العلمى فى العصر الحديث لنعرف مدى تقديره العميق لدور ابن رشد فى الفكر اللاتينى إذ يقارن بينه وبين ابن سينا بكل موضوعية فيقول «كان ابن سينا أول من ألقى نوراً على فلسفة أرسطو ولكنه كابد حملات شديدة من قبل من تبعوه وقد ناقضه ابن رشد الذى هو أعظم من ظهر بعده مناقضة لا حد لها واليوم تفور فلسفة ابن رشد بقبول جميع الحكماء بعد أن أهملت ونبذت وأنكرت من قبل أشهر العلماء زمناً طويلاً» هذا التقدير من جانبه لابن رشد قد أدى به إلى الاستشهاد بكثير من مؤلفاته استشهاده صريحاً كشروح الطبيعيات وكتاب النفس والسماء والعالم وغيرها^(١). مما كان له أثره فى تطور الفكر العلمى فى

(١) عبد الرازق قسوم: مفهوم الزمان فى فلسفة ابن رشد ص ١٩١، د. زينب الحضيرى:

مشروع ابن رشد الإسلامى والغرب المسيحى ص ١٤٥ - ١٦١. ضمن كتاب تذكارى =

أوروبا وازدهار الحضارة وتقدمها. ولو أننا قدرنا هذا الفيلسوف حق قدره وأخذنا بما دعا إليه من اهتمام بالعقل والبرهان والمنهج العلمى لما وصل بنا الحال إلى هذا التأخر والانعزال عن ركب التطور الثقافى والحضارى العام.

هذا فيما يتعلق بمكانة ابن رشد ودوره فى مجال الفلسفة الطبيعية عامة، فإذا حاولنا أن نستخلص أهم آرائه التى توصلنا إليها من خلال دراسته للعالم فى مجاله الطبيعى فإننا نستطيع أن نقول:

أولاً: أن تصوره للمادة والصورة والعدم كمبادئ للموجودات فى العالم، وتصوره لفكرة القوة والفعل فى ظهور العالم وحركته وظواهره، قد أضفت على بحثه صبغة وصفية استاتيكية جامدة وليست صبغة ديناميكية تجريبية متغيرة شأنه فى ذلك شأن أرسطو وذلك رغم تناول ابن رشد لبعض القضايا الهامة، وتوضيحه لبعض الآراء العلمية مثل مبدأ السببية وتأكيديه على وجود أسباب للموجودات عن طريقها نتعرف على أفعالها ومثل ابتعاده عن القول بنظرية الجوهر الفرد، ونظرية الكمون.

ثانياً: لقد رأينا من خلال دراسته للعالم كيف كانت الأسس الميتافيزيقية تلقى بظلالها على نظراته الطبيعية للعالم، وكيف كانت فكرة الغائية، وفكرة المحرك الأول الذى يحرك العالم - وهى أفكار ومبادئ يشوبها الغموض والخلط والاضطراب - قد باعدت بينه وبين النظرة إلى العالم نظرة موضوعية تجريبية، هذا رغم

= صدر عام ١٩٩٣، د. جورج قنوتى: ابن رشد فى عهد النهضة مقال فى كتاب تذكارى عن ابن رشد صدر ١٩٩٣، انظر أيضاً د. مراد وهبة: مفارقة ابن رشد: ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد صدر ١٩٩٣.

معارضته لابن سينا وتأكيدده على فكرة استقلال عالم الطبيعة عن عالم ما بعد الطبيعة، وإصراره على أن العالم الطبيعي هو الذى يدرس مبادئه وليس ذلك على صاحب الفلسفة الإلهية.

ثالثًا: رغم تأثر فيلسوفنا - ابن رشد - بأرسطو فى كثير من النتائج التى توصل إليها خاصة فيما يتعلق بمبادئ الموجودات، ولواحقها، وعالم ما فوق فلك القمر وعناصره وظواهره... فالواقع أن ابن رشد - كما أوضح لنا - كانت له رؤيته النقدية لأرسطو ولغيره من الشراح، كما كانت له وقفاته الموضوعية تجاه الفلاسفة المسلمين السابقين عليه أمثال الكندى، والفارابى، وابن سينا، وابن باجه، ولم يؤيد فكرة أو يعارضها إلا واستدل عليها بالكثير من الحجج والأسانيد... وإن دل ذلك على شىء فإنما يدل على مدى ما تمتع به فيلسوفنا من حس نقدى، ورؤية عقلية موضوعية، وإيمان بالحس والملاحظة والمشاهدة قلما نجدتها متوفرة فى فيلسوف كما توفرت فى ابن رشد فكان بحق رائدًا للفلسفة العقلية فى المشرق والمغرب. ورغم ذلك فإننا نأخذ عليه أنه حين تناول بعض ظواهر الكون موضحًا أسبابها على ضوء مفهوماته الكيفية والغائية، فإنه لم يحاول أن يوضح هنا ارتباط هذه الظاهرة بغيرها من الظواهر الأخرى المعقدة المتشابكة معها وربما يكون عذره فى ذلك عدم إعطاء الملاحظة والتجربة حقهما الكامل من العمل بكل حرية، إلى جانب أن تركيز الفلاسفة فى عصره كان حول الإنسان وما يتعلق به من أبحاث فلسفية وسياسية وعقلية وأخلاقية، بينما أصبح الاهتمام فى العصر الحديث منصبًا حول الكون والعالم وكيف يسيطر الإنسان عليه من خلال اكتشافه

وحل رموزه وغوامضه . من هنا كان الاختلاف فى نقطة البدء هو الذى أدى إلى تراجع الأبحاث الكونية ووضعها فى درجة ثالثة بعد الأبحاث العقلية والمنطقية . . . إلخ .

رابعاً: رغم ما يقال حول قيمة الأبحاث العلمية عند فلاسفة الإسلام فمما لا شك فيه أن آراءه فى المعادن والآثار العلوية، والنبات والحيوان والكواكب والأفلاك وظواهرها - إذا كانت مرهونة بمكانتها فى الماضى فإنها تمثل أهمية خاصة فى العصر الحاضر، فقد استند إلى مشاهدات واستخدام تجارب كانت لها أثرها الكبير على من جاء بعده من الفلاسفة مما أدى إلى تقدم العلم وتطوره صحيح أننا إذا قسناها بمنظوره العلم الحديث ومناهجه، فإننا سنجد أنها فقدت قيمتها تماماً وعلى سبيل المثال فنظرته إلى العناصر التى تكون المركبات كانت نظرة كيفية لا كمية، بينما نجد علم الطبيعة فى عصرنا الحاضر يجعل هذه العناصر أنواع من الذرات تختلف كما لا كيفاً، وهو تفسير يعتمد على الديناميكية الموجودة فى العناصر، وتعتبر المادة طاقة تتذبذب فى كل اتجاه، ودائمة الحركة مما يفسح المجال للأحتمية والمصادفة التى أنكرها فيلسوفنا بحكم إيمانه بمبدأ النعائية والعناية الإلهية، مما أفقد أبحاثه فى مجال الطبيعة عامة والعالم فى هذا المجال بصفة خاصة مصداقية المشاهدة والتجربة .

وهذا بالطبع لا يقلل من المكانة الكبيرة التى تبوأها فيلسوفنا فى المشرق والمغرب، وما كان لشروحه ومؤلفاته من الأثر كل الأثر فى تطور الفكر العلمى فى أوروبا، وإزدهار الحضارة فى ثوبها التسقىنى الذى صبغ الحياة فى العالم بصيغته المادية .

أهم مراجع البحث

أولاً، مؤلفات ابن رشد وشروحه

- ١ - الكشف عن مناهج الأدلة في عقائد الملة. تحقيق. محمود قاسم. الأنجلو المصرية القاهرة - ١٩٩٥ م.
- ٢ - فصل المقال فيما بين الحكمة والشريعة من الاتصال. القاهرة. بدون تاريخ، دار إحياء الكتب العربية.
- ٣ - تهافت التهافت: طبع القاهرة. ١٩٠٣.
- ٤ - كتاب الكليات في الطب. نسخة منقولة بالتصوير الشمسي سنة ١٩٣٩ وهي من منشورات معهد فرانكو (لجنة الأبحاث المغربية الأسبانية) وقد اعتمدنا على ما نقله الأستاذ الدكتور عاطف العراقي في كتابه النزعة العقلية في فلسفة ابن رشد وما ذكره الأب جورج قناتى في كتابه مؤلفات ابن رشد
- ٥ - تلخيص كتاب النفس: نشر في حيدر آباد الدكن ط١ ١٩٤٧ مع مجموعة رسائل تجت عنوان رسائل ابن رشد.
- ٦ - تلخيص كتاب الحس والمحسوس تحقيق د. عبد الرحمن بدوى ١٩٤٥ القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.
- ٧ - تفسير ما بعد الطبيعة: تحقيق الأب موريس بويج في ثلاثة مجلدات من ١٩٣٨: ١٩٥٢. المطبعة الكاثوليكية بيروت.
- ٨ - تلخيص ما بعد الطبيعة: تحقيق د. عثمان أمين ط٢ ١٩٥٨ القاهرة.

- ٩ - كتاب السماع الطبيعي: حيدر آباد الدكن ط ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١٠ - تلخيص كتاب السماء والعالم: حيدر آباد الدكن ط ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١١ - تلخيص كتاب الأثاز العلوية: حيدر آباد الدكن ط ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١٢ - تلخيص كتاب الكون والفساد: حيدر آباد الدكن ط ١٩٤٧ ضمن مجموعة رسائل.
- ١٣ - رسائل ابن رشد الطبية: تحقيق د. جورج قنواتي، وسعيد زايد «كتاب الاسطقسات لجالينوس». الهيئة المصرية العامة للكتاب القاهرة ١٩٨٧.
- ١٤ - رسائل ابن رشد: الطبية تلخيص المقالة الأولى من القوى الطبيعية لجالينوس.
- ١٥ - رسائل ابن رشد: الطبية رسائل الترياق لابن رشد.

ثانياً: أهم المصادر والمراجع العربية

- ١ - دائرة المعارف الإسلامية: الترجمة العربية مادة ابن رشد - أرسطو.
- ٢ - دائرة المعارف للبستاني: بيروت ١٩٦٠ مادة ابن رشد كتبها ماجد : فخري.
- ٣ - ابن ابي أصيبعة: عيون الأنباء في طبقات الأطباء ج٣ ١٩٥٧ دار الفكر بيروت
- ٤ - ابن الأنبار: التكملة لكتاب الصلة مدريد ١٨٦٨ .
- ٥ - ابن باجة: شروحات السماع الطبيعي تحقيق د. معن زياده. دار الفكر. بيروت ١٩٧٨ .
- ٦ - ابن باجة: كتاب النفس: تحقيق . محمد صغير المعصومي . مجمع اللغة العربية دمشق ١٩٦٠ .
- ٧ - ابن باجة: في النبات. تحقيق . أسين بلاسيوس مجلة الأندلس ١٩٤٠ .
- ٨ - ابن خلكان: وفيات الأعيان وأنباء الزمان. تحقيق محي الدين عبد الحميد. النهضة المصرية ١٩٤٨ .
- ٩ - ابن سينا: الشفاء: الإلهيات: تحقيق الأب فنواي، سعيد زايد، ج٢: تحقيق د. محمد يوسف موسى ود. سليمان دينا. ١٩٦٠ الإدارة العامة للثقافة - القاهرة.
- ١٠ - ابن سينا: الشفاء: الطبيعيات: السماع الطبيعي. تحقيق سعيد زايد - الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٣ .

- ١١ - ابن سينا: عيون الحكمة: تحقيق د. عبد الرحمن بدوى. القاهرة ١٩٥٤. المعهد العلمى الفرنسى.
- ١٢ - ابن سينا: الإشارات والتنبيهات مع شرح نصير الدين الطوسى طبعة د. سليمان دينا الطبيعة ١٩٥٧. دار المعارف بمصر.
- ١٣ - ابن سينا: النجاه فى الحكمة المنطقية والطبيعية والإلهية. ط٢ ١٩٣٨ مكتبة مصطفى الحلبى القاهرة.
- ١٤ - ابن سينا: رسالة فى أجوبة مسائل سئل عنها أبو ريحان البيرونى إستانبول ١٩٥٣.
- ١٥ - ابن سينا: رسالة عن علة قيام الأرض وسط السماء: طبع محيى الدين الكردى. السعادة سنة ١٩١٧.
- ١٦ - أبو البركات البغدادى: المعتبر فى الحكمة ج١ ١٣٥٧، ج٢، ج٣ ١٩٤٨ حيدر آباد الدكن.
- ١٧ - أبو البقاء: الكليات: طبع بولاق. القاهرة ١٢٥٣هـ.
- ١٨ - أبو ريان: تاريخ الفكر الفلسفى. أرسطو. كاليبس. ط٢. دار الكتاب العربى للطباعة والنشر ١٩٦٧م.
- ١٩ - إخوان الصفاء: رسائل إخوان الصفا: تصحيح خير الدين الزركلى. المكتبة التجارية القاهرة ١٩٢٨م.
- ٢٠ - أرسطو: كتاب النفس: ترجمة الدكتور أحمد فؤاد الأهوانى ط١ ١٩٤٩ دار إحياء الكتب العربية القاهرة.
- ٢١ - أرسطو طاليس: الطبيعة: تحقيق د. عبد الرحمن بدوى. الدار القومية للطباعة والنشر. القاهرة ١٩٦٤.

- ٢٢ - أرسطو طاليس: الطبيعة: تحقيق أحمد لطفى السيد مع مقدمة
بارتلمى سانتهلر. لجنة التأليف والترجمة والنشر ط١٩٣٠.
- ٢٣ - أرسطو: فى السماء: تحقيق د. عبد الرحمن بدوى مكتبة النهضة
المصرية ١٩٦١.
- ٢٤ - أرسطو: فى النفس، الآراء الطبيعية المنسوب إلى فلوطرخس،
الحاس والمحسوس لابن رشد والنبات المنسوب إلى ارسطو طاليس.
د. عبد الرحمن بدوى. النهضة المصرية ١٩٤٥ م.
- ٢٥ - أرسطو: الكون والفساد: ترجمة أحمد لطفى السيد ١٩٣٢ م.
- ٢٦ - الإيجى: المواقف: تصحيح محمد بدر الدين النعسانى طبعة
١٩٠٧.
- ٢٧ - الأشعري: مقالات الإسلاميين ج١، ج٢، تحقيق محيى الدين
عبد الحميد. مكتبة النهضة المصرية ج١١، ١٩٥٠ م.
- ٢٨ - الألوسى: حسام الدين: الزمان فى الفكر الدينى والفلسفى
القديم مجلة عالم الفكر المجلد الثامن العدد الثانى ١٩٩٧ م.
- ٢٩ - الألوسى: حسام فلسفة الكندى: وآراء القدامى والمحدثين فيه.
دار الطليعة بيروت ١٩٨٤ م.
- ٣٠ - الخضيرى (د. زينب) أثر ابن رشد فى فلسفة العصور الوسطى.
دار الثقافة للنشر والتوزيع ١٩٨٣.
- ٣١ - الخضيرى (د. زينب) مشروع ابن رشد الإسلامى والغرب
المسيحى. مقالة فى كتاب ابن رشد مفكراً عربياً ورائداً للاتجاه
العقلانى. تصدير. أد. عاطف العراقى، ١٩٩٢ القاهرة.

- ٣٢ - الشرقاوى: (د. محمد عبد الله): مبدأ السببية بين ابن رشد وابن عربى . رسالة دكتوراه غير منشورة . جامعة القاهرة .
- ٣٣ - الخولى (د. يمنى) العلم والاعتراب والحرية: الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٨٧م .
- ٣٤ - الشهابى: (نبيل) النظام الفلكى الرشدى والبيئة الفكرية فى دولة الموحدية . ضمن أعمال ندوة ابن رشد صدر عام ١٩٨١ - المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر .
- ٣٥ - العراقى (د. محمد عاطف): النزعة العقلية فى فلسفة ابن رشد دار المعارف القاهرة ١٩٨٦ .
- ٣٦ - العراقى (د. محمد عاطف): مذاهب فلاسفة المشرق دار المعارف، القاهرة ١٩٧٢ .
- ٣٧ - العراقى (د. محمد عاطف): الفلسفة الطبيعية عند ابن سينا دار المعارف، القاهرة ١٩٧٠ .
- ٣٨ - العراقى (د. محمد عاطف): تجديد فى المذاهب الفلسفية والكلامية . دار المعارف القاهرة ١٩٧٥ .
- ٣٩ - العراقى (د. محمد عاطف): المنهج النقدى فى فلسفة ابن رشد: ضمن أعمال مهرجان ابن رشد، الجزائر ١٩٧٨ .
- ٤٠ - العمر: (د. فاروق): ابن رشد الفيلسوف المجدد . مهرجان ابن رشد، الجزائر ١٩٧٨م .
- ٤١ - الفاخورى (حنا، خليل الجر). تاريخ الفلسفة العربية ج٢ . دار المعارف . بيروت .

- ٤٢ - الفارابى: مبادئ الموجودات. تحقيق فوزى مترى النجار. طبعة المطبعة الكاثوليكية.
- ٤٣ - الفارابى: عيون المسائل. طبعة القاهرة ١٩٠٧م.
- ٤٤ - الفارابى: الدعوى القلبية. طبعة حيدر آباد ١٣٤٩هـ.
- ٤٥ - الفندى (جمال الدين) الفضاء الكونى: المكتبة الثقافية. دار القلم. سنة ١٩٦١.
- ٤٦ - الكندى: رسائل الكندى الفلسفة. تحقيق د. أبو ريده ط ١٩٥٠، ج٢ ١٩٥٣ دار الفكر العربى القاهرة ومنها رسالة فى إيضاح تناهى جرم العالم، رسالة فى علة الكون والفساد، رسالة فى الجواهر الخمسة.
- ٤٧ - المعطى (د. على عبد) ليتبتر فيلسوف الذرة. الروحية، دار المعرفة الجامعية ١٩٨٠م.
- ٤٨ - المعطى (د. على عبد) قضايا الفلسفة العامة. دار المعرفة الجامعية، ١٩٨٠م.
- ٤٩ - النشار: (د. على سامى). مناهج البحث عند مفكرى الإسلام واكتشاف المنهج العلمى فى العالم الإسلامى ط ٣. ١٩٦٧. دار المعارف بمصر.
- ٥٠ - أحمد (د. إمام إبراهيم): عالم الأفلاك. المكتبة الثقافية العدد ٦٣ سنة ١٩٦٢.
- ٥١ - أمين: (أحمد): ظهر الإسلام - أربعة أجزاء. ط ٢ ١٩٥٩ مكتبة النهضة المصرية.

- ٥٢ - أنطون (فرج) ابن رشد وفلسفته الاسكندرية - ١٩٠٣ م.
- ٥٣ - أينشتين (البرت): تطور علم الطبيعة. ترجمة د. محمد عبد المقصود النادى وآخرونز الأنجلو المصرية.
- ٥٤ - أينشتين (البرت): جاليلو جاليلى. ترجمة محمد أسعد عبد الرؤوف مجلة القاهرة ١٩٩٢.
- ٥٥ - بالنشيا: تاريخ الفكر الأندلسى ترجمة د. حسين مؤنس ط١ ١٩٥٥ مكتبة النهضة المصرية. القاهرة.
- ٥٦ - بدوى (د. عبد الرحمن) أرسطو عند العرب ط١ تحقيق الدكتور بدوى ط١ ١٩٤٧. مكتبة النهضة المصرية.
- ٥٧ - بدوى (د. عبد الرحمن) ربيع الفكر اليونانى. مكتبة النهضة المصرية ١٩٦٩.
- ٥٨ - بينس (د. دى) مذهب الذرة عند المسلمين. الترجمة العربية. د. محمد عبد الهادى أبو ريده. مكتبة النهضة المصرية ١٩٤٦.
- ٥٩ - بيصار (د. عبد الرحمن) وحدة الكون العقلية فى الإطار العام لفلسفة ابن رشد. مهرجان ابن رشد ١٩٧٨. المنظمة العربية للجزائر. ١٩٧٨ م.
- ٦٠ - جينر (جيمس) الكون الغمض: ترجمة عبد الحميد حمدى مراجعة د. مصطفى مشرفة ط٢ ١٩٤٢.
- ٦١ - حلمى (د. إبراهيم) النجوم والتنجيم - مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. العدد الثانى. دار مصر للطباعة.
- ٦٢ - دى بور: (مادة أرسطو) بدائرة المعارف الإسلامية. الترجمة العربية مجلد ١ عدد ٩.

- ٦٣ - دى بور: تاريخ الفلسفة فى الإسلامز ترجمة د. عبد الهادى أبو ريدہ ط٣ ١٩٥٤ لجنة التأليف والترجمة والنشر. القاهرة.
- ٦٤ - ديسكاتر (سيمون) وآخرون: الأرض كوكب. ترجمة د. على على ناصف مراجعة د. مصطفى كامل. الألف كتاب العدد ٣٥٨ ١٩٦٧.
- ٦٥ - راسل: (براتراند) حكمة الغرب ترجمة: د. فؤاد زكريا جا ١٩٨٣.
- ٦٦ - راسل: تاريخ الفلسفة الغربية. ترجمة د. زكى نجيب محمود. القاهرة. لجنة التأليف والترجمة والنشر القسم الأول ١٩٥٤، والثانى ١٩٥٧ م.
- ٦٧ - ريشنباخ (هانز) نشأة الفلسفة العلمية ترجمة د. فؤاد زكريا. القاهرة. دار الكاتب العربى للطباعة والنشر ١٩٦٨ م.
- ٦٨ - رينان: ابن رشد والرشيديّة. ترجمة عادل زعيتر ١٩٥٧. عيسى الحلبي.
- ٦٩ - رينز (دوجبرت) فلسفة القرن العشرين ترجمة د. عثمان فويه. مراجعة د. زكى نجيب محمود.
- ٧٠ - زكى (د. أحمد كمال). الحرية والفلسفة الإسلامية. مجلة الهلال يوليو ١٩٦٧.
- ٧١ - زيدان: (د. محمود) فى النفس والجسد. دار الجامعات المصرية ١٩٧٩ م.
- ٧٢ - زيدان: (د. محمود): نظرية ابن رشد فى النفس كتاب تذكارى عند ابن رشد صور عن المجلس الأعلى للثقافة. القاهرة ١٩٩٣ م.

- ٧٣ - زيدان (د. محمود) الاستقراء والمنهج العلمي: دار الجامعات المصرية ١٩٧٧.
- ٧٤ - زيادة (د. معن) الحركة من الطبيعة إلى ما بعد الطبيعة عند ابن باجة. دار إقرأ بيروت ١٩٨٥ م.
- ٧٥ - زقزوق (د. محمود حمدي) الحقيقة الدينية والحقيقة الفلسفية لدى ابن رشد. كتاب تذكاري ١٩٩٦ م.
- ٧٦ - سارتون (جورج) تاريخ العلم ج٣ من الترجمة العربية إشراف د. إبراهيم بيومي مذكور دار المعارف مصر ١٩٥٧ - ١٩٦١.
- ٧٧ - سانتلانا: تاريخ المذاهب الفلسفية. نسخة مصورة بمكتبة جامعة القاهرة.
- ٧٨ - صبحي (د. أحمد محمود) في علم الكلام ومدارسه. دراسة فلسفية في أصول الدين. دار الكتب الجامعية الاسكندرية ط٢ ١٩٧٦ م.
- ٧٩ - صبحي (د. أحمد محمود) هل أحكام الفلسفة برهانية؟ مقالة ضمن كتاب تذكاري عن ابن رشد. إصدار المجلس الأعلى للثقافة ١٩٩٣ م.
- ٨٠ - ضيره (د. عبد الحميد). ابن رشد وموقفه من فلك بطليموس. مهرجان ابن رشد الجزائر ١٩٧٨.
- ٨١ - صبرى (أحمد مختار) الأسطرلاب عند العرب ضمن مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. العدد الثاني. دار مصر للطباعة.
- ٨٢ - طوقان (قدري حافظ) الأسلوب العلمي عند العرب. مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم. العدد الثاني. دار مصر للطباعة.

- ٨٣ - طوقان (قدري حافظ) تراث العزب العلمى فى الرياضيات
والفلك ط ٢ ١٩٥٤ . جامعة الدول العربية . الإدارة الثقافية .
- ٨٤ - غنيمه (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم الطبيعية . سلسلة تبسيط
العلوم .
- ٨٥ - غنيمه (د. عبد الفتاح) نحو فلسفة العلوم البيولوجية . سلسلة
تبسيط العلوم .
- ٨٦ - فرانك (فيليب) فلسفة العلم . ترجمة د. على على ناصف .
القاهرة .
- ٨٧ - قاسم (د. محمود) فى النفس والعقل لفلاسفة الإغريق
والإسلام : الأنجلو المصرية ١٩٤٩ .
- ٨٨ - قسوم (عبد الرازق) مفهوم الزمان فى فلسفة ابن رشد - المؤسسة
الوطنية للكتاب الجزائر ١٩٨٦ .
- ٨٩ - قنواتى (د. جورج شحاته) مؤلفات ابن رشد : المنظمة العربية
للتربية والثقافة والعلوم ١٩٧٨ .
- ٩٠ - قنواتى (د. جورج شحاته) ابن رشد فى عهد النهضة مقال ضمن
كتاب تذكارى عن ابن رشد إصدار المجلس الأعلى للثقافة
١٩٩٣ م . إشراف أ. د. عاطف العراقى .
- ٩١ - كرم (يوسف) الطبيعة وما بعد الطبيعة ط ١ دار المعارف القاهرة
١٩٥٩ م .
- ٩٢ - كولبه (أزفلد) المدخل إلى الفلسفة - ترجمة أبو العلا عفيفى .
١٩٤٢ .

- ٩٣ - محمود (د. زكى نجيب) فى فلسفة النقد. دار الشروق.
- ٩٤ - مذكور (د. ابراهيم بيومى) فى الفلسفة الإسلامية: منهج وتطبيقه. دار إحياء الكتب العربية ط ١٩٤٧.
- ٩٥ - مذكور (د. ابراهيم بيومى) ابن سينا والكيمياء - الجمعية المصرية لتاريخ العلوم - مجلة رسالة العلم - العدد ٣ - ١٩٥٢.
- ٩٦ - مذكور (د. ابراهيم بيومى): ابن رشد المشائى الأول بين فلاسفة الإسلام. ضمن كتاب تذكارى عن ابن رشد إصدار المجلس الأعلى للثقافة إشراف أ. د عاطف العراقى ١٩٩٣ م.
- ٩٧ - مطر: (د. أميرة حلمى): الفلسفة عند اليونان. دار النهضة المصرية. ١٩٦٨ م.
- ٩٨ - متصر: (د. عبد الحلیم) تاريخ العلم ودور العلماء العرب فى تقدمه، دار المعارف ١٩٦٦ م.
- ٩٩ - نظيف (مصطفى). آراء الفلاسفة الإسلاميين فى الحركة. الجمعية المصرية لتاريخ العلوم العدد الثانى مجلة رسالة العلم.
- ١٠٠ - نظيف (مصطفى). كمال الدين الفارسى وبعض بحوثه فى علم الضوء. العدد الثانى من مجلة الجمعية المصرية لتاريخ العلوم.
- ١٠١ - نظيف (مصطفى). التفكير العلمى. نشأته ومدارجه. العيد الألفى لابن سينا ١٩٥١. مستخرج من مجلة رسالة العلم ١٩٥٢.
- ١٠٢ - نيلينو: علم الفلك وتاريخه عند العرب فى القرون الوسطى - الجمعية المصرية - طبعة مكتبة المتنى ببغداد. ١٩١١ م.
- ١٠٣ - هوز (ديكتر) تاريخ العلم والتكنولوجيا ١٩٤٥.

- ١٠٤ - هوكنج (د.ستيفن) تاريخ موجز لزمان . ترجمة د.مصطفى
إبراهيم فهمى . دار الثقافة الجديدة ١٩٩٠ م .
- ١٠٥ - والين (دى.رى) لماذا نعى بدراسة تاريخ العلوم . ترجمة
الأستاذ حسين ربحان . القاهرة .

ثالثاً، أهم المراجع باللغات الأجنبية:

- 1 - BADAWI (Abdurahman) Histore de la philosophie en Islam. II, Pavis. 1975.
- 2 - BEIVJAMIN (Farngton) Greek Science, Vol I, London, 1953.
- 3 - CRUZ HERNANDEZ (Miguel) La Filosofia Arabe, Madrid, Revista de Qccidente, 1963.
- 4 - CARMODY (F.J) The Plantary of Ibn Rushd. In Osiris, 1952.
- 5 - Colling Wood. The Idea of Nature, London 1945.
- 6 - Duhem (p): Le Systeme du monde, Paris, 1954.
- 7 - Eddington, The Nature of The Physical World Macmillan, 1933. Co New York.
- 8 - GAMBELL (D) Arabian. Medicine and its influence on the Middle Ages I London 1926.
- 9 - GAUTHIER (Léon) Ibn Rochd (Averroe's) P'aris 1948.
- 10 - Manuel Alonso (S. J.) Theologia de Averroes Madrid. 1947.
- 11 - Munk (S) Mélanges de Philosophie Juive et Arabe, Paris, 1859.
- 12 - Quadri: La Philosophie Arabe dans L'Europe médievale des Origines á Averroés. Traduit de L'halien par Roland Hurest. Paris 1960.

13 - Ross (S. D.) Aristotle. London: OXFORD. 1953.

14 - Schrodinger. (Erwin): Nature and The greeks. London. Cambridge 1954.