الدور الوظيفي للحركة الكونية

الدكتور عبد السلام محمد سلامة

المدرس بقسم العقيدة والفلسفة

يمكن تعريف الحركة الكونية من خلال وظيفتين رئيسيتين لها احداهما تجريدية وهي أن الحركة عبارة عن فعل أو شغل لتجريد الكواكب والنجوم من ثقلها لكي تستقر دون سقوط في الفراغ الكوني ، والوظيفة الثانية: بنائية وهي أن الحركة وسيلة المحافظة على أبنية الكواكب والنجوم من التحلل والعدم .

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن الهدف من هذه المدرسة هو إثبات هاتين الوظيفتين للحركة الكونية ولكن قبل ذلك سوف نمهد أولا بتفسير أربع تجارب للحركة تفسيرا وظيفيا وسوف نوجز كل تجربة منها على حدة .

التجربة الأولى :

أما التجربة الأولى فهي أن تحضر كرة مثلا وتقذفها في خط مستقيم في الفراغ الذي أمامك ثم تكرر هذه العملية عدة مرات على أن تقذف الكرة في كل مرة بقوة أكبر وسوف تلاحظ أنه كلما قذفت الكرة بقوة أكبر نتج من ذلك تحركها في الفراغ لمسافة أطول وبالتالي بقاؤها فيه لمدة أطول . .

أما تفسير هذه التجربة فيمكن تلخيصه في القول بأنك عندما قذفت بالكرة فإن عملية القذف هذه قد وضعت الكرة في حالة حركة يتفوق تأثيرها على تأثير ثقل الكرة ولهذا السبب سارت الكرة في الفراغ مسافة

معينة ولكن الكرة وهى تسير فى الفراغ تخضع لحالة يمكن وصفها بأنها صراع يدور بين الحركة والثقل للسيطرة على الكرة ولهذا فإن استمرار انتصار الحركة فى هذا الصراع يعنى استمرار بقاء وسير الكرة فى الفراغ أما انتصار الثقل فإنه يعنى خضوع الكرة لتأثيره وسقوطها إلى أسفل إلى أن تصطدم بالأرض وتسكن فوقها . .

وعلى أساس هذه التجربة يمكن القول بأنه إذا أردت أن تجعل الكرة تستقر فى الفراغ فإن إحدى وسائل تحقيق ذلك هى أن تجعل هذه الكرة إما أن تتحرك فى خط مستقيم أو تدور فى مدار حول جسم آخر ولهذا فإنه طالما ظلت الحركة قوية ومستمرة فى القيام بوظيفتها وهى التغلب على الثقل فإن الكرة سوف تظل باقية فى الفراغ ولكن إذا تغلب الثقل على الحركة فإن هذا سوف يؤدى إلى سقوط الكرة .

التجربة الثانية :

أما التجربة الثانية فإن الهدف منها هو ابقاء الكرة فى الفراغ دون أن تسير فى أى اتجاه آخر ولو لمسافة قصيرة ولهذا يمكن تلخيص هذه التجربة فى القول بأن تمسك الكرة وتديرها بيدك بقوة بحيث تجعلها تدور حول نفسها فى الفراغ الذى أمامك ثم تكرر هذه العملية عدة مرات على أن تجعل الكرة فى كل مرة تدور حول نفسها عدداً من المرات أكثر من قبل وسوف تلاحظ أنه كلما دارت الكرة حول نفسها عدداً من المرات أكثر نتج عن ذلك بقاؤها فى الفراغ مدة أطول .

ولهذا فإنه يمكن القول بأنك إذا استطعت أن تجعل الكرة تدور حول نفسها فى حالة حركة دائمة لها القدرة على التغلب على ثقل الكرة فإنك من خلال هذه التجربة الثانية تستطيع أن تجعل الكرة تستقر فى الفراغ فى منطقة واحدة دون ان تسير مليمترا واحدا فى أى اتجاه آخر

كما أن الكرة سوف تظل معلقة أمامك فى الفراغ طالما ظلت حركتها متغلبة على ثقلها ولكن إذا حدث وتغلب الثقل على الحركة فإن هذا معناه سقوط الكرة إلى أن تستقر وتسكن على أى جسم آخر .

هذا مع ملاحظة أن الكرة فى هاتين التجربتين لا تسقط بتأثير جاذبية الأرض لها وذلك لأنه لا يوجد أى شىء فى الكون اسمه جاذبية وإنما هى تسقط بتأثير ثقلين مما ثقلها وثقل الضغط الجوى من ناحية أن ثقل الكرة يجعلها فى حالة سقوط كما أن ثقل الضغط الجوى يتحكم فى اتجاه هذا السقوط ويجعل الكرة تسقط على الأرض وليس فى الفراغ الكونى وسوف نتعرض لهذه النقطة ببعض التفصيل عند تحليل الوظائف الفرعية لحركات الأرض .

التجربة الثالثة :

أما التجربة الثالثة فيمكن تلخيصها فى القول بأنك إذا أبعدت الكرة عن الضغط الجوى وقمت بإحدى التجربتين فى أى مكان آخر فى الفراغ الكونى سوف تظل مستقرة فى هذا الفراغ الكونى طالما ظلت حركتها متغلبة على ثقلها ولكن إذا تغلب الثقل على الحركة فإنه سوف يجعل الكرة فى حالة سقوط حيث تظل فى هذه الحالة إلى أن تتصادف وقوعها على أحد الكواكب والنجوم .

ولهذا فإننا لو استعملنا الوزن هنا كوسيلة لتفسير وظيفة الحركة فيمكن تلخيص هذه الوظيفة فى القول بأن الحركة تجعل الكرة فى حالة انعدام الثقل أو انعدام الوزن لأنه لو تغلب الثقل بحيث أصبح وزن الكرة واحدا أو أقل فإن عدا الوزن سوف يجعل الكرة تسقط فى الفراغ الكونى .

التجربة الرابعة :

أما التجربة الرابعة فهى تجربة تطبيقية يمكن تلخيصها فى القول بأنا لو أحضرنا كرة ضخمة لها حجم ووزن الأرض ثم جعلنا هذه الكرة تتحرك بمثل سرعتى حركتى الأرض فإن نتيجة هذا التطبيق أو التقليد هى أن الكرة سوف تستقر فى الفراغ مثل الأرض طالما ظلت حركتها متغلبة على وزنها ولكن إذا خرجت هذه الكرة عن حالة انعدام الوزن بأن أصبح وزنها جراما واحداً أو أقل فإن هذا الوزن سوف يجعلها تسقط فى الفراغ الكونى كما أنها سوف تظل فى سقوطها هذا إلى أن يتصادف اصطدامها بأى كوكب أو نجم من كواكب ونجوم الكون .

ونفس الوضع ينطبق أيضا على عملية إحضار كرة لها وزن الشمس ثم تحريكها بسرعة تماثل حركة الشمس حيث أن نتيجة هذا التطبيق أو التقليد سوف تكون استمرار تواجد هذه الكرة فى مدارها طالما ظلت حركتها متغلبة على ثقلها ولكن إذا تغلب الثقل بسبب ضعف أو انعدام الحركة فإن ذلك سوف يؤدى إلى سقوط الكرة فى الفراغ الكونى .

هذا مع ملاحظة أن هناك فرقا بين الحركة وبين كيفية إيجادها وذلك لأننا لا نتعرض فى هذه الدراسة لكيفية إيجاد الحركة وإنما نتعرض فقط لبعض جوانب العلاقة بين الحركة والثقل ومن هنا فإننا إذا تغاضينا عن وسائل وطاقات التحريك فى هذه التجربة التطبيقية فإنه يمكن إيضاحها بنماذج يتم تطبيقها فعلا وهى الأقمار الصناعية التى يمكن القول بأن سبب استمرارها فى مداراتها فى الفراغ الكونى هو استمرار تغلب حركتها على ثقلها والدليل على ذلك هو أنه إذا أوقفنا أى قمر منها عن الحركة فسوف يسقط تحت تأثير ثقله .

أى انه من خلال هذه التجارب الاربعة يمكن تلخيص وظيفة الحركة فى القول بان الحركة تجعل الجسم يستقر فى الفراغ مهما كان ثقل وزنه طالما أن هذه الحركة قوية بالدرجة الكافية للتغلب على تأثير هذا الثقل .

كما ان هذه التجارب الاربعة تعتبر ايضا دليلا على اثبات التعريف الأول من التعريفين اللذين ذكرناهما للحركة وهو التعريف التجريدى الذى يعبر عن احد قوانين العلاقة بين الحركة والثقل وهو ان الحركة وسيلة لتجريد الاجسام من سيطرة ثقلها وذلك لان تأثير الثقل يجعل الاجسام اما فى حالة سقوط فى الفراغ او فى حالة سكون فوق اجسام اخرى ومن هنا يمكن توظيف الحركة كوسيلة لتحرير الاجسام من الخضوع لحالتى السقوط والسكون اللتين يتسبب الثقل فى وجودهما .

وبعد هذا التمهيد بهذه التجارب الاربعة سوف نقوم باثبات التعريف الوظيفى الذى ذكرناه للحركة الكونية من خلال تقسيم هذه الدراسة الى خمسة اقسام اولها خاص بايجاز فكرة بسيطة عن التكوين الكيفى للحركة والثانى لا يضاح ما هية الحركة والثالث لا يضاح كيفية تصميمها والرابع لتحليل الوظيفة الرئيسية للحركة الكونية والخامس لتحليل بعض الوظائف الفرعية لحركة الأرض وسوف نوجز كل قسم منها على حـــدة وذلك باعتبارها خمس زوايا أو ادلة تؤدى الى اثبات هذا التعريف الوظيفى :

أولا : التكوين الكيفى للحركة . . سوف نمهد للتكوين الكيفى والوظيفى للحركة بفكرة موجزة عن المنهج الكيفى والوظيفى بصفة عامة حيث يمكن تلخيص اهم عناصر هذا المنهج فى ثلاثة خطوات اولها فى الترتيب وهو اختيار وتحديد الهدف المطلوب تحقيقه والثانية هى التخطيط لعملية تحقيق الهدف واخيرا تنفيذ هذا التخطيط .

أما اهم ما يعنينا هنا من العلاقات التى توجد بين هذه العناصر الثلاثة

فهي علاقة التنفيذ بكل من الهدف والتخطيط والتي يمكن تلخيصها في القول بان التنفيذ عبارة عن صورة محسوسة لكل من التخطيط والهدف تؤدي معرفتها الى معرفتهما وذلك لان هذه العلاقة اشبه بعلاقة النتيجة بمقدماتها من ناحية ان التنفيذ عبارة عن نتيجة محسوسة صادرة عن مقدمتين عقليتين هما التخطيط والهدف .

أما مناهج تحليل الابنية الناتجة عن مثل هذا المنهج الكيفي فانه يهمنا هنا المنهج الاستنباطي الذي يبدأ بتحليل تنفيذ البناء باعتباره اقرب العناصر الثلاثة الى الحواس ثم يظل يتحقق ويتوغل داخل عناصر وعلاقات ووظائف وخصائص هذا التنفيذ الى ان يتمكن من استنباط الخطط والاهداف التي نتج عنها البناء .

وعلى هذا الاساس فان علاقة التنفيذ بمنهج تكوينه تختلف عن علاقته بمنهج تحليله لانه اذا كان التنفيذ نتيجة لمنهج التكوين فانه في منهج التحليل يكون مجرد بداية لاستنباط العنصرين الاخرين من ناحية انه كما ان تحليل النتيجة يكون وسيلة لاستنباط مقدماتها فان تحليل التنفيذ يكون ايضا وسيلة لاستنباط الخطط والاهداف التي صدر عنها .

أما طريق تحليل نفس التنفيذ فيمكن هنا تلخيص طريقتين منها احداهما تقسيم هذا التنفيذ الى شكل ووظيفة او مضمون على اساس ان تحليل الشكل يساعد على استنباط التخطيط كما ان تحليل المضمون او الوظيفة يساعد على استنباط الاهداف وذلك لان تصميم أحد الاشكال وأحد المضامين في بناء واحد يكون صادرا عن خطط واهداف معينة .

أما الطريقة الثانية فهي تعتمد على تفسير التنفيذ على انه شكل فقط ثم بعد ذلك تقوم باستنباط كيفية تصميم وتوظيف هذا الشكل لتحقيق اهداف معينة .

وعلى أساس هذا التمهيد يمكن تفسير التكوين الكيفى والوظيفى للحركة الكونية من زاوية أن الله سبحانه وتعالى عندما خلق هذه الحركة فإن عملية خلقه لها قد اشتملت أيضا على العناصر الثلاثة للمنهج الكيفى الوظيفى وهى اختيار وتحديد الأهداف والتخطيط لها وتنفيذ التخطيط ولهذا فإن التحليل الكيفى للحركة الكونية يكون من زاوية كونها تنفيذا تؤدى معرفته إلى معرفة الخطط والأهداف التى وجدت من أجلها هذه الحركة .

أما طريقة تحليل الحركة كتنفيذ فإنها تكون باحدى الطريقتين السابقتين وهما أما تقسيم بناء الحركة إلى شكل ووظيفة ثم تحليل الشكل لاستنباط التخطيط وتحليل الوظيفة لاستنباط الأهداف أو تفسير الحركة على أنها شكل فقط ثم بعد ذلك استنباط كيفيتى تصميم وتوظيف هذا الشكل لتحقيق أهداف معينة .

وأخيرا فإنه على أساس هذا القسم الأول يمكن تعريف التكوين الكيفى للحركة بأنه بناء تنفيذى مصدره خطط وأهداف معينة .

ثانياً : ماهية الحركة :

يمكن تعريف الحركة هنا بأنها فعل أو شكل نوعى وذلك من ناحية أن وظيفة الحركة ترتبط بأنواعها وأشكالها أكثر مما ترتبط بوجودها لأن نوع الوظيفة لايمارسه أو يحققه إلا نوع محدد من الشغل .

وعلى هذا الأساس يمكن تفسير ماهية الحركة بأنها ماهية نوعية أكثر منها ماهية وجودية وسوف نقوم بايضاح ذلك من خلال زاويتين أحداهما لغوية وهى إيضاح أن لفظ حركة يعبر عن وجود الأفعال فقط دون أنواعها وأشكالها والزاوية الثانية نوعية وهى ايضاح أن ماهية الشغل أو الفعل الواقعى ترتبط بهيئاته وتصميمه كسلوك وظيفى أكثر مما ترتبط بوجوده .

أما التفسير اللغوى الذى اخترناه للفظ حركة فيمكن تلخيصه فى القول بأن هذا اللفظ مفعول مطلق أو مصدر يعبر عن وجود الأفعال دون أن يعبر عن أنواع وأشكال هذا الوجود وذلك من ناحية أن الفاظ تحرك ويتحرك وتحرك التى اشتق منها لفظ حركة تعبر عن وجود فعل واقعى ولكنها لاتعبر عن نوع هذا الفعل بكونه مثل فعل الجرى أو فعل القفز أو فعل المشى أو فعل السباحة أو غير ذلك من الأنواع والأشكال التى يمكن التعبير دون وجودها ووقوعها بهذه الألفاظ الثلاثه التى صدر عنها لفظ حركة .

ولهذا فإن الألفاظ التى تعبر عن أنواع الأفعال تعتبر أقرب إلى الواقع من لفظ حركة وأكثر منه دقة ووضوحا لأن اللفظ الذى يعبر عن النوع يعبر ضمنا عن الوجود .

ومثال ذلك فإن لفظ الجرى او لفظ القفز يعبر أولا عن نوع الفعل ويعبر ثانيا عن وجوده كحركة أما لفظ حركة فإنه يصلح للتعبير عن وجود الفعل ولا يصلح للتعبير عن نوعه أو شكله .

وعلى هذا الأساس فإن لفظ حركة يعبر فقط عن وجود الأفعال الكونية ولا يعبر عن أشكالها ووظائفها أو علاقاتها أو غير ذلك من كل مايتعلق بهذه الأفعال الكونية .

أما الماهية النوعية فهى نوعية الشغل الذى يمارس نوعا محددا من الوظائف ويمكن ايضاح هذا من خلال نموذج آخر وهو أننا عندما نقوم بتحليل بناء ووظيفة منزل مثلا فسوف نجد أن وظيفة المنزل وهى صلاحيته للسكن ترتبط ببنائه أكثر مما ترتبط بوجود خاماته بدليل انه إذا تهدم تهدم المنزل فسوف تنعدم صلاحيته للوظيفة برغم وجود خاماته كما هى دون نقص فى كميتها . .

وعلى أساس هذا النموذج يمكن القول بأنه كما ان وظيفة المنزل ترتبط ببقائه أكثر مما ترتبط بوجوده فإن وظيفة الحركة ترتبط ببنائها أكثر مما ترتبط بوجودها ..

ولهذا فإن الماهية النوعية لأية حركة ترتبط بنوع بنائها الوظيفي الذي يجعلها تختلف عن أنواع ابنية الحركات الأخرى. أما الحركات المعنوية التي تعتبر وجودا ليس له ماهية نوعية فيمكن تشبيهها بالخامات التي لم تشكل في بناء وظيفي محدد ..

وعلى هذا الأساس يمكن تفسير أبنية الحركة بأنها أنواع مختلفة من الأشغال والأفعال مثل الرفع والشد والجرى والقفز والسباحة والطيران من ناحية أن كل نوع من هذه الأنواع عبارة عن بناء له شكله الخاص ووظيفته الخاصة وهدفه الخاص وتخطيطه الخاص وسوف نوجز كل خاصية من هذه الأربعة على حدة ..

أما شكل الحركة فيمكن تفسيره من ناحيتين :

إحداهما : عضوية محسوسة وهي أنها صورة الحجم العضوي لهذه الحركة مثل كونه مستطيلا أو رأسيا أو دائريا او مربعا او غير ذلك من الأشكال العضوية التي يمكن اعتبارها صورة محسوسة لبناء الحركة .

أما الناحية الثانية لتفسير الشكل فهي ناحية كيفية وهي اما تفسيره بأنه صورة التغلب على الثقل أو تفسيره بأنه صورة الشغل والممارسة التي تحقق الهدف أو تفسيره بأنه صورة محسوسة للتخطيط او نتيجة له او غير ذلك من التفسيرات الكيفية التي تختلف تبعا لاختلاف الأبنية .

أما وظيفة الحركة فيمكن تفسيرها اما بأنها هي نتيجة البناء أو انتاجه المحسوس أو تفسيرها بأنها هي الإمكانيات والتأثيرات التي يحتوي عليها

كل شكل من أشكالها المضوية ومثال ذلك فإن إمكانيات الشكل المستطيل تساعد فى عملية الجرى مثلا كما أن إمكانيات الشكل الرأسى تساعد على القفز من أعلى لأسفل والعكس كما أن إمكانيات الشكل المدارى تساعد فى عملية إبقاء المتحرك حول مدار معين ولهذا فإن كل شكل له خصائصه وإمكانياته ووظائفه الخاصة به والتى تختلف عن وظائف الأشكال الأخرى .

أما الهدف من الحركة فإن صورته هى النتيجة التى يحققها بناء الحركة وذلك لأن البناء الواحد يمكن توظيفه فى تحقيق أهداف مختلفة ومثال ذلك فإن بناء فعل الجرى مثلا يمكن توظيفه فى تحقيق هدف الهرب أو توظيفه فى تحقيق هدف الفوز فى سباق معين ولهذا فإن الهدف هو المجال أو الموضوع الخارجى الذى توجه لتحقيقه قدرات وإمكانيات شكل ووظيفة الفعل .

أما تخطيط الحركة فأبسط تعريف له هو أنه عملية اختيار الشكل الشكل المناسب لتحقيق الهدف المطلوب وأيضاً تحديد خصائص هذا الشكل مثل السرعة والدقة والإيقاع وغير ذلك من الخصائص التى تحتاجها عملية تصميم هذا الشكل ومثال ذلك فإنه إذا كان هدف الشخص هو الفوز فى سباق الجرى مثلا ثم اختار المشى أو القفز لأعلى وأسفل فإنه لن يحقق هدفه لأنه لم يختر شكل الحركة المناسب لتحقيق هذا الهدف لأنه كما أن الهدف لا يتحقق من مجرد وجود الحركة فإنه أيضاً لا يتحقق من مجرد وجود أية شكل وإنما هو يتحقق من خلال أشكال خاصة تتناسب معه ولها القدرة على تحقيقه .

وأخيراً يمكن أن تنهى هذا القسم الثانى فى القول بأننا لو قمنا بتعريف الحركة من زاويتى ماهيتها وتكوينها الكينى فيمكن تلخيص هذا التعريف فى أن الحركة عبارة عن فعل أو شغل له شكل ووظيفة ويقوم بتنفيذ تخطيط معين لتحقيق أهداف معينة .

ثالثاً : تصميم الحركة :

يمكن تعريف التصميم الوظيفى للحركة بأنه هو عملية تنسيق وتوظيف شكلها لتحقيق هدف معين .

ولهذا فإن أهم أهداف هذا القسم هو إيضاح نقاط منها اثنتين منهجيتين إحداهما هى إيضاح أن عملية تصميم الحركة تتركز أساساً على تنسيق وتوظيف شكلها والثانية هى إثبات أن هناك فرقاً بين عملية توظيف الحركة وعملية توظيف المتحرك من خلال الحركة والثالثة وجودية وهى إثبات أن وجود الحركة هو وجود تنفيذى لأنها لاتوجد كواقع محسوس إلا فى مرحلة التنفيذ .

وسوف نقوم بإيضاح هذه النقاط الثلاثة من خلال إيضاح تصميمين أحدهما تصميم وتوظيف الحركة وحدها لتحقيق هدف عام لايحتاج تنفيذه إلى شكل خاص ، والثانى تصميم وتوظيف الحركة والمتحرك لتحقيق هدفين خاصين يحتاج تنفيذهما إلى شكل خاص .

هذا مع ملاحظة أننا نحب أن نوضح أن هذه الدراسة لا تتعرض لكيفية خلق وإيجاد الحركة وإنما تتعرض فقط لبعض جوانب كيفيتى تصميمها وتوظيفها بحيث يمكن تشبيه ذلك بالفرق بين دراسة كيفية خلق وإيجاد الخامة ودراسة كيفيتى تصميم وتوظيف هذه الخامة فى بناء معين .

أما التصميم الأول وهو عملية تصميم وتوظيف الحركة وحدها فيمكن تلخيصه فى القول بأننا إذا رجعنا إلى التجارب السابقة وفرضنا أن هدفك هو جعل الكرة تستقر فى الفراغ فقط فإن تحقيق هذا الهدف لا يفرض شكلا خاصاً ولهذا يمكنك أن تختار أى شكل من الأشكال العضوية للحركة ثم تقوم بتنفيذه ولكن لنفرض هنا أن تخطيطك قد اختار الشكل الدائرى مثلا فإن تنفيذ هذا التخطيط فى تصميم محسوس عبارة عن عمليتين :

إحداهما : تنسيق شكل حركة الكرة فى هذه الصورة المدارية .

والثانية هى توظيف هذا الشكل مع قوة التحريك بحيث يكون لها القدرة المناسبة للتغلب على ثقل الكرة وإبقائها فى الفراغ لأنه إذا تغلب الثقل على هذا الشكل فإن هذا سوف يؤدى بالكرة إلى إحدى الحالتين اللتين يتسبب الثقـــل فى وجودهما وهما السقوط أو السكون فوق جسم آخر .

ولهذا يمكن تلخيص النقطة المنهجية الأولى الخاصة بتركيز عملية التصميم على الشكل فى القول بأن تصميم الشكل هو نفسه تصميا لوظيفته وذلك لأن عملية تصميم الوظيفة لاتكون إلا من خلال تصميم الشكل الذى يمارسها ومثال ذلك هنا هو أنه كلما حافظنا على استمرار وبقاء هذا الشكل المدارى فإن ذلك سوف يؤدى إلى بقاء واستمرار وظيفته .

أما النقطة المنهجية الثانية وهى تركز عملية التصميم على الحركة فقط دون المتحرك فيمكن تلخيصها فى القول بأن هذه التجربة لاتقوم بتوظيف الكرة فى تحقيق أى هدف وإنما عملية التوظيف مركزة على الحركة فقط بهدف تجريد الكرة من تأثير ثقلها ولهذا فإنه عندما يتركز التصميم على الحركة فقط فإن آثاره وأهدافه تكون محدودة ومحصورة فى المتحرك فقط دون أن تتعداه إلى غيره .

أما النقطة الوجودية وهى عدم وجود الحركة كواقع محسوس إلا فى مرحلة التنفيذ فيمكن تلخيصها فى القول بأن الخطوتين الأولى والثانية من المنهج الكيفى وهما اختيار الهدف وتخطيطه عبارة عن عملين عقليين وبالتالى فإن وجودهما يسبق عملية تنفيذهما كواقع محسوس ولهذا فإن الشكل المحسوس للحركة لايوجد إلا فى مرحلة التنفيذ عندما تحرك الكرة فى الشكل المدارى كتنفيذ لهذين العملين العقليين .

أما التصميم الثانى وهو عملية توظيف كل من الحركة والمتحرك لتحقيق هدفين فيمكن تلخيصه فى القول بأنه لنفرض أن هدفك هو أن تحطم بالكرة جسما موجوداً على بعد منك فإن هذا الهدف إن يحققه تحريك الكرة فى أى شكل من الأشكال كما أنه ان يحققه مجرد اصطدام الكرة بالجسم دون تحطيمه وذلك لأن تحقيق هذا الهدف يحتاج إلى تصميمين خاصين لكل من الحركة والمتحرك وذلك من ناحية أن تصميم الحركة هنا عبارة عن وضع الكرة فى الشكل المناسب الذى يجعلها تصل إلى الجسم وكذلك تنسيق خواص وعناصر هذا الشكل من سرعة ودقة إيقاع ونسب وزوايا وغير ذلك لأن أى اختلال فى تناسق الشكل يمكن أن تؤدى مثلا إلى انحراف الكرة عن الجسم ومرورها بجانبه كما أن عدم سرعة الحركة وضعفها يمكن أن يؤدى أيضاً إلى اصطدام الكرة بالجسم دون تحطيمها له.

أما عمليه توظيف المتحرك من خلال حركته فهى هنا تحطيم الكرة للجسم من ناحية أن الكرة لا تحقق هذا الهدف إلا إذا اصطدمت بالجسم بقوة تتغلب على صلابته وذلك لأن أهم عناصر الكرة التى توظف فى عملية التحطيم هو نفس ثقلها .

ولهذا فإن الذى يحقق هدف تحطيم الجسم ليس هو الحركة وحدها ولا الكرة وحدها وإنما هو التلاحم الوظيفى بين الحركة والمتحرك .

أى أن النقطة التى تعنينا هنا هى أن هذا التصميم المزدوج مكون من تصميمين :

أحدهما : توظيفه الحركة فى عمليتى التغلب على الثقل وتوصيل الكرة إلى الجسم .

والثانى : توظيفه الثقل فى عملية تحطيم الجسم ولهذا فإن العلاقة بين هذين التصميمين هى أن الأول ليس مطلوباً لذاته وإنما هو مجرد وسيلة لتحقيق الثانى .

أما أهم ما يعنينا من هذه العلاقة فهى كونها مجرد تمهيد أو إيضاح الوظيفة الرئيسية الثانية للحركة الكونية وذلك لأن ما يهمنا هنا هو إثبات أن هناك فرقاً بين عملية توظيف الحركة وحدها وعمليات توظيف كل من الحركة والمتحرك أو توظيف المتحرك من خلال الحركة وأيضاً إثبات أن الوجود التنفيذى للحركة هو مجرد وجود أما من أجل التغلب على الثقل أو من أجل توظيفه هو وغيره من باقى عناصر وخصائص المتحرك .

رابعاً : الوظائف الرئيسية للحركة الكونية :

سوف نوجز فى هذا القسم وظيفتين رئيسيتين للحركة الكونية : إحداهما تجريدية وهى تجريد الكواكب والنجوم من تأثير ثقلها لكى تستقر فى الفراغ الكونى . والثانية بنائية وهى المحافظة على استمرار وبقاء أبنية هذه الكواكب من التحلل والعدم وسوف نوجز كل وظيفة منهما على حدة .

أولا : الوظيفة التجريدية :

يمكن تعريف الحركة الكونية التى تمارس هذه الوظيفة بأنها أفعال معينة جرى تصميمها وتوصيفها لتجريد الكواكب والنجوم من تأثير ثقلها لتستقر دون إسقوط الفراغ الكونى . . وحيث أن كيفية هذه الممارسة قد اتضحت من التجارب ومن الأقسام الثلاثة السابقة لعتبرها تمهيداً لهذين القسمين الأخيرين فلهذا سوف نكتفى بإيجاد وظيفة وتصميم هذا الفعل وذلك من خلال التركيز على حركة الأرض باعتبارها هنا نموذج لكل حركات كواكب إونجوم الكون .

أما وظيفة الفعل فهى عبارة عن تجميد وتقييد وظائف وتأثير ثقل الأرض أو هى عبارة عن جعلها فى حالة انعدام الوزن من طريق استمرار

التغلب على تأثير ثقلها وذلك لأنه لو بلغ وزن الأرض جراما واحدا فإن هذا الوزن سوف يجعلها تسقط فى الفراغ الكونى وتظل هكذا فى حالة سقوط إلى أن يتصادف اصطدامها بأى كوكب أو نجم .

أما الدليل على حقيقة ممارسة الفعل لهذا الوظيفة فإن استنباطه يكون من خلال تحليل نفس الثقل بهدف معرفة ما إذا كان هو فاعل هذا الفعل أم أنه مجرد مفعول يقع عليه هذا الفعل وذلك لأن العلاقة بين الحركة والثقل تفرض تحليل الحركة بمناهج كيفية سواء كيفية خضوع الثقل بالحركة كفاعل لها كما فى حالة السقوط وذلك لأن تجاهل علاقة الحركة بالثقل يعتبر تجاهلا لأهم وظائف الحركة .

أما التصميم المحسوس لهذا الفعل فهو عبارة عن بناء مركب من شكلين يشتركان معا فى ممارسة الوظيفة وهما حركة الأرض حول نفسها وحول الشمس وسوف نتعرض لأسباب وجود هذين الشكلين عند تحليل الوظائف الفرعية لحركات الأرض وسنكتفى هنا أيضا بإيجاز احدى خصائص البناء وهى خاصية الاستمرار والتى يمكن تحليلها من أربعة زوايا تمارس كل منها وظيفة خاصة بها وهى استمرار وجود البناء واستمرار شكله واستمرار تناسبه واستمرا ايقاعه . .

أما استمرار وجود الحركة فإنه يؤدى إلى استمرار وجود وظيفتها بدليل أن هدم البناء عن طريق ايقاف الأرض عن الحركة مثلا سوف يؤدى إلى سقوط الأرض فى الفراغ الكونى لأن الوظيفة كما ذكرنا من قبل لا ترتبط بوجود الحركة وإنما ترتبط ببقائها .

أما استمرار نوع الشكل وهو هنا دوران الأرض حول الشمس فإن وظيفته هى المحافظة على استمرار مجاورة الأرض للشمس لأنه لو تغير هذا الشكل مستطيل مثلا فإن هذا سوف يجعل الأرض تسبح وحدها فى الفراغ

فيكون كما أن الاكتفاء بالشكل الآخر وهو حول الأرض حول نفسها سوف يجعل الأرض تتوقف فى مثلثة واحدة مما يؤدى إلى ابتعاد الشمس عنها .. أما استمرار التناسب فيمكن هنا تلخيص وظيفتين من وظائفه أحدهما لتناسق علاقاته . .

أما تناسق الشكل فإنه يتمثل فى عدم اختلاف المسافة بين الأرض والشمس سواء بالطول أو القصر لأن اتساع أو ضيق الدائرة سوف يؤدى إلى ابعاد واقتراب الأرض من الشمس أثناء الدوران حولها مما يؤدى بالتالى إلى اختلال وظائف الشكل البيضاوى والتى لا مجال لتفصيلها هنا . .

أما تناسق علاقات الشكل فإن نموذجه يتمثل فى تنسيق عملية التأثير التى ينتج عنها عدم اهتزاز الأرض أثناء حركتها لأنه لو كانت الحركة غير منسقة أو ضعيفة وتتغلب على الثقل بصعوبة فإن هذا سوف ينعكس على الأرض لأن ثقلها سوف يجعلها فى حالة اهتزال مستمر خلال حركتها ....

أما استمرار الايقاع فإنه يتمثل فى وحدة ايقاع تحريك الأرض والتى لاتسرع بالأرض فى بعض اللحظات ويبطىء بها فى لحظات أخرى ...هذا مع ملاحظة أن ماتعرضنا له هنا هـــو مجرد نماذج موجزة لأن التحليل التفصيلى والدقيق لكل من خصائص البناء يحتاج إلى دراسة مستقلة وهو مالا مجال له هنا لأن أهم ماتركز عليه هذه الدراسة كما ذكرنا من قبل هو فقط اثبات وظيفتين رئيسيتين من وظائف الحركة الكونية .

ثانيا : الوظيفة البنائية .

يمكن تعريف الحركة الكونية التى تمارس هذه الوظيفة بأنها أفعال معينة تجرى تصميما وتوظيفها فى عملية المحافظة على البناء المخصوص للكون من التحلل والعدم . . وسوف نمهد لاثبات هذه الوظيفة بأن نتخيل تجربة معينة

وهى أننا لو أحضرنا أحد الأجسام الصلبة ووقفنا ذراته عن الحركة فسوف نجد أن كل ذرة تصبح فى حالة سقوط تحت تأثير ثقلها مما ينتج عنه تهدم بناء الجسم وتحلله إلى كوم من الذات غير متماسكة ببعضها ..

أى أن انعدام حركة ذرات الجسم يؤدى إلى إنعدام بنائه مما يدل على أن الحركة تقوم بدور معين فى عملية المحافظة على استمرار وبقاء هـذا الجسم. وأيضا فاننا إذا وقفنا عناصر هذه الذرات عن الحركة فسوف نجد أن كلا منها يسقط تحت تأثير ثقله ومثال ذلك فإن الالكترون برغم صغره له أيضا ثقله الضئيل الذى يتناسب مع ضآلة حجمه ولهذا فإننا عندما نوقف حركة هذا الالكترون سوف يسقط تحت تأثير ثقله إلى أن يسكن كالجلوس فوق جسم آخر وهذا السكون يجعل الالكترون لايصلح فى عملية توظيفه كعنصر أو حالة لاحدى الذات إلا إذا أعيدت إليه الحركة مرة أخرى.. وهكذا فإننا كلما ظللنا فى عملية إيقاف حركات العناصر الصغيرة ثم إيقاف حركات العناصر التى تتركب منها هذه العناصر الصغيرة فسوف نجد فى النهاية أن الجسم الصلب لم يعد له أية وجود محسوس ..

وسواء فسرنا هذه الحالة بعملية تحول الجسم من الوجود إلى العدم أو تحوله من الوجود المحسوس إلى الوجود المجرد فإن النقطة التى تعنينا فى هذه التجربة هى وظيفة الحركة فى المحافظة على استمرار بقاء هذا الجسم كبناء محسوس يمكن إدراكه بالحواس وان إنعدام الحركة من ذرات وعناصر هذا الجسم يؤدى إلى تفتته وتحلله وخروجه عن مجال الحواس .

وبعد هذا التمهيد فإنه يمكن تلخيص الوظيفة البنائية للحركة الكونية فى القول بأن البناء المحسوس للكون يخضع لاسلوبين مختلفين ثانيهما وهو الذى يعنينا هنا مترتب على أولهما من ناحية أن الأسلوب الأول هو تحويل العدم أو المجردات إلى وجود محسوس وايضاح هذا الأسلوب لامجال له هنا لأنه خاص بتحليل كيفية بناء الكون أما الأسلوب الثانى وهو

الذى يعنينا هنا فهو أسلوب المحافظة على بقاء واستمرار هذا الوجود المحسوس لكى لايعود إلى العدم .

ولهذا فإنه يمكن تفسير حركة العناصر الصغيرة بأنها احدى وسائل هذا الأسلوب الثانى والهدف منها هو توظيف وابقاء المتحرك كجزء أو عامة فى بناء أكبر منه لأنه لولا هذه الحركة لظل المكون يتحلل إلى أن يتحلل مرة أخرى إلى العدم أو الموجودات بحيث يمكن تلخيص ذلك فى القول بأنه إذا أراد الله سبحانه وتعالى اعدام الكون كله فى لحظة واحدة فإنه يكفه فى ذلك إعدام الحركة منه لأن إنعدم حركات ذرات الكواكب والنجوم سوف يجعل هذه الكواكب والنجوم تفيئت إلى ذرات وانعدام حركات عناصر هذه الذرات سيجعل الذرات تتفتت إلى عناصر أصغر وهذا إلى أن تنعدم الكيفية التى أوجدها الأسلوب الأول مما يؤدى إلى تحول الوجود المحسوس للكون إلى عدم أو وجود مجرد .

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن التغلب على ثقل المتحركات فى هذه الوظيفة البنائية ليس هدفا فى ذاته وإنما هو مجرد وسيلة لتحقيق هدف آخر وهو المحافظة على بقاء أصغر العناصر كجزء من عناصر أكبر منها وكذلك المحافظة على بقاء هذه العناصر الكبيرة كجزء من بناء أكبر منها وهكذا إلى أن تصل إلى أكبر الأبنية الكونية : وأخيرا يمكن أن ننهى هذا القسم الرابع بالقول بأنه عند التحليل التفصيلى والدقيق لتصميمى هاتين الوظيفتين الرئيسيتين فإنه يجب أن نفرق بينهما على أساس تفسير التصميم الأول بأنه عملية توظيف للحركة فقط وتفسير التصميم الثانى أما بأنه عملية توظيف للحركة والمتحرك أو عملية توظيف للمتحرك من خلال الحركة .

خامساً : الوظائف الفرعية لحركات الأرض .. سوف نكتفى من

هذه الوظائف بايضاح وظيفتين يمكن اعتبارهما ضمن أسباب وجود حركتين للأرض أحداهما تقليل سرعة اندفاع الأرض فى الفراغ عن طريق تقسيم حركتها إلى حركتين والثانية هى المحافظة على تلاحم الضغط الجوى بالأرض لكى لا ينفصل عنها ويسقط فى الفراغ الكونى .

أما الوظيفة الأولى فيمكن إيضاحها من خلال تحليل تجربة معينة وهى إنه لنفرض إننا أحضرنا جسما كبيرا فى حجم أحد الكواكب أو النجوم لكى نجعله يستقر فى الفراغ الكونى وعندما أجرينا عملية حسابية بين ثقل هذا الجسم وقوة تحريكه وجدنا أنه لكى يستقر هذا الجسم فى الفراغ فإنه علينا أن نجعله يتحرك بسرعة مائة كيلو مترا فى الثانية مثلا باعتبار هذه السرعة هى أدنى سرعة مناسبة للتغلب على ثقل الجسم بحيث لو نقصت مترا واحدا فإن ذلك سوف يؤدى إلى تغلب الثقل وسقوط الجسم فى الفراغ .

ولهذا فإن تنفيذ ذلك معناه أن نجعل هذا الجسم أما أن يتحرك فى خط مستقيم بسرعة مائة كيلو مترا فى الثانية أو نجعله يدور فى مدار معين بنفس هذه السرعة أو نجعله يدور حول نفسه بهذه السرعة .

ولكن ولنفرض أنه يوجد عندنا هدفا آخر وهو أن لا نجعل الجسم يندفع بهذه السرعة برغم كونها أدنى سرعة تستطيع التغلب على ثقله ففى هذه الحالة يصبح أمام المخطيط هدفا فرعيا آخر وهو التقليل من اندفاع الجسم مع المحافظة على كمية الحركة وهى المائة كيلو متر فى الثانية ولهذا يمكن القول بأن إحدى وسائل تحقيق هذا الهدف الفرعى هى تقسيم الكمية الواحدة إلى كميتين صغيرتين بحيث تصبح حركة الجسم عبارة عن حركتين مختلفتين تؤديان إلى عدم إندفاعه بسرعة مائة كيلو مترا فى الثانية .

وعلى أساس هذه التجربة يمكن تفسير السبب فى وجود حركتين للأرض أما من زاوية كونها حركة واحدة كبيرة ومنقسمة إلى قسمين بهدف تقليل سرعة اندفاع الأرض فى الفراغ أو من زاوية كونهما حركتين صغيرتين يشتركان معا فى عملية التغلب على تأثير ثقل الأرض وإن كان يمكن أيضا إضافة إليهما حركة ثالثة وهى حركة الأرض مع الشمس حول مدارها لأنه برغم أن الهدف الرئيسى من إيجاد هذه الحركة الثالثة هو مصاحبة الأرض للشمس لكى لا تبتعد عنها إلا أن هذه الحركة الثالثة تشارك فى عملية تأثير الثقل ليس كغاية وإنما كوسيلة لتحقيق هدف ملازمة الأرض للشمس .

أما الوظيفة الثانية التى تعتبر أحد أسباب وجود حركتين للأرض فهى المحافظة على تلاحم الضغط الجوى بالكرة الأرضية والتى يمكن إيضاح كيفيتها بتجربة أخرى وهى أننا لو أحضرنا كمية من الماء أو الهواء مثلا وجعلنا هذه الكمية تتحرك فى الفراغ حركة واحدة تفوق ثقلها فسوف نجد أن هذه الكمية وإن كانت سوف تستقر فى الفراغ إلا أنها تتناثر وتتباعد عن بعضها فى كميات صغيرة تتحرك كل منها بمعزل عن غيرها ولكن عندما نجعل هذه الكمية تتحرك حركتين مختلفتين فانها سوف تتماسك ببعضها وتصبح كتلة واحدة تزداد تماسكا وصلابة كلما زادت سرعتا حركتيها .

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن حركتى الأرض بالنسبة للضغط الجوى تقومان بعدة وظائف يهمنا منها هنا وظيفتين أحداهما تغلبهما على ثقله مع ثقل الأرض والثانية ربطه بالأرض وذلك لأن تحرك حركتين مع الأرض يجعله فى حالة التفاف حولها وتماسك بها ويمنعه أيضا من التناثر والتباعد فى كميات صغيرة ولهذا فإنه لو اختفت الأرض فى الفراغ

بحركة واحدة فقط فإن هذا سوف يؤدى إلى انسلاخ الضغط الجوى عنها وسقوطه فى الفراغ الكونى هو وكل الموجودات التى فوق الأرض لأنه هو الذى يضغط على هذه الموجودات ويمنعها من السقوط فى الفراغ . . . أو بمعنى آخر فإنه يمكن القول بأن الموجودات تستقر على الأرض عن طريق الضغط وليس عن طريق الجذب وذلك لأنه لا توجد جاذبية بين الأرض والأجسام التى فوقها وإنما هذه الأجسام تتضغط إلى الأرض نتيجة لثقل الضغط الجوى الواقع عليها ولهذا فإنه لو انسلخ الضغط الجوى عن الأرض فسوف تتساقط هذه الأجسام فى الفراغ نتيجة لزوال ما كان يضغطها إلى الأرض .

وأخيرا يمكن أن تنهى هذه الدراسة الموجزة بإعادة ما ذكرناه من قبل بأن الهدف من أقسامها الخمسة هو كونها مجرد خمسة زوايا للحركة لا لإثبات التعريف الوظيفى أو القانون الوظيفى للحركة الكونية والذى أوضحناه من خلال وظيفتين أحداهما تجريدية وهى كون الحركة عبارة عن فعل أو شغل لتجريد الكواكب والنجوم من تأثير ثقلها لكى تستقر فى الفراغ الكونى والثانية بنائية وهى كون الحركة وسيلة للمحافظة على البناء المحسوس الكون من التفتت والتحلل والعدم .

د . عبد السلام محمود