

رسالة

المكان

للعلامة الفيلسوف الحسن بن الحسن بن  
الهيثم البصرى رحمه الله تعالى  
المتوفى سنة ثلاثين  
واربع مائة  
هجرية



الطبعة الاولى

بمطبعة دائر المعارف العثمانية ببلدة  
حيدرآباد الدكن حرسها الله  
تعالى عن البلايا والحن  
فى سنة ١٣٥٧ هـ

هو ان يقال هو في المجلس القلاني او في البيت القلاني وفي ذلك دليل على ان المجلس قد يسمى مكانا والبيت قد يسمى مكانا وكل واحد من هذه المواضع لا يختلف الناس في انه قد يسمى مكانا كان المسئول عنه انسانا او كان جسما من الاجسام غير الانسان وقد يبقى موضع واحد وهو الذي فيه خلاف وهو مكان الجسم الذي لا تزيد ابعاده على ابعاد ذلك الجسم وهو المعنى الذي يجب ان نبحث عنه .

فتقول ان كل جسم فله شيان كل واحد منهما يحتمل ان يسمى مكانا له فاحدهما السطح المحيط بالجسم اعنى سطح الهواء المحيط بالجسم الذي في الهواء وسطح الماء المحيط بالجسم الذي يكون في الماء وسطح كل جسم في داخله جسم منفصل عنه وهو الذي ذهب اليه احدى الطائفتين المختلفتين والمعنى الآخر هو الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم فان كل جسم فانه قد انتقل من الموضع الذي هو فيه فان السطح المحيط كان به يمكن ان يتخيل خاليا لا جسم فيه وان كان قد ملأه هواء او ماء او جسم من الاجسام غير الجسم الذي كان فيه - واريد بالموضع احد الامكنة التي تقدم ذكرها التي كل واحد منها يسمى بالاتفاق مكانا .

والخلاء المتخيل هو الابعاد المتخيلة التي لا مادة فيها التي بين النقط المتقابلة من السطح المحيط بالخلاء وهذا هو الذي ذهب اليه الطائفة الاخرى وكل واحد من هذين المعنيين ليس بممتنع ان يسمى مكانا الا انه يبقى ان يبحث عنها وعن خواص كل واحد منهما ليظهر هل احدهما اولي بهذا الاسم من الآخر وليس احدهما اولي به .

وطريق البحث عن ذلك هو ان يخص كل واحد منها وينظر فيما يلزمه من الشبه الشنيعة والشكوك المعترضة فان سلم احدهما من الشبه والشكوك كان اولي من قريبته وان لزم كل واحد منها شبه وشكوك كان اقلهما شبا وشكوكا اولي باسم المكان من الآخر .

فما يعترض في السطح من الشبه هو ان الجسم اذا تغير شكله تغير شكل السطح المحيط به .

بسم الله الرحمن الرحيم

وما توفيقى الا باقه

## قول للحسن بن الحسن بن الهيثم في المكان

قد اختلف اهل النظر المتحقيقين بالبحث عن حقائق الامور الموجودة في ماهية المكان فقال قوم ان مكان الجسم هو السطح المحيط بالجسم - وقال قوم آخرون ان مكان الجسم هو الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم ولم نجد لاحد من المتقدمين كلاما مستقصى في ماهية المكان ولا دليلا واضحا يوضح عن حقيقة المكان ولما كان ذلك كذلك رأينا ان نبحث في ماهية المكان بحثا مستقصى يظهر به ماهية المكان وتكشف حقيقته ويسقط به الخلاف ويحول معه الاشتباه .

فتقول ان المكان اسم مشترك يقال على اشياء كثيرة كل واحد منها يسمى مكانا وذلك ان المكان هو الذي يجاب به السائل عن مكان الجسم وجواب السائل عن مكان الجسم قد يكون لكل واحد من عدة اشياء وذلك ان سائلا ان سأل عن انسان من الناس فقال فلان في اى مكان هو وكان ذلك الانسان غائبا عن بلده - بجوابه هو ان يقال هو في البلد القلاني وفي ذلك دليل على ان البلد قد يسمى مكانا وكذلك ان سأل سائل فقال فلان في اى مكان يسكن - بجوابه هو ان يقال هو في المحلة القلانية وفي ذلك دليل على ان المحلة التي هي جزء من المدينة قد تسمى مكانا وكذلك ان سأل سائل عن انسان وهو في دار ذلك الانسان فقال فلان في اى مكان يسكن بجوابه

هو

فن الاجسام ما اذا تغير شكله تغير شكل السطح المحيط وزادت مع ذلك مساحة السطح المحيط به. ومساحة الجسم باقية على حالها لم تتغير فن ذلك ان الجسم المتوازي السطوح اذا فصل بسطوح متوازية وموازية لسطحين من سطوحه ثم نضدت اقسامه والفت وجعل كل قسم الى جانب القسم الآخر حتى تصير السطوح المتوازية سطحين متوازيين وتتصل اجزاء الجسم بعضها ببعض فانه يصير السطح المحيط بالجسم اعظم من السطح الاول الذي كان يحيطا بالجسم قبل تفصيله وذلك انه يحدث بالتفصيل سطوح كثيرة كل واحد منها مساو لكل واحد من السطحين المتوازيين كانا للسطوح الخادثة ويبطل من سطوح الجسم بعض السطحين القائمين على السطحين المتوازيين فيصير مكان الجسم هو سطح الهواء المحيط بالجسم المنطبق على سطح الجسم الذي هو اضعاف للسطح الاول فيكون مكان الجسم في الحال الثانية اضعافا لمكانه الاول والجسم في نفسه لم يزد فيه شيء وهذا معنى شنيع وهو ان كان الجسم يعظم والجسم لم يعظم ولم يزد فيه شيء.

ومن ذلك ان الماء اذا كان في قربة كان سطح داخل القربة مكان الماء ثم اذا عصرت القربة فاض الماء من رأس القربة ويكون سطح القربة محيطا بما بقي من الماء ثم كلما عصرت القربة خرج الماء وكان سطح القربة محيطا بما بقي من الماء ثم كلما عصرت القربة خرج الماء وكان سطح القربة محيطا بما بقي فيكون الجسم يتناقص دائما ومكان كل ما بقي منه هو مكانه الاول ويلزم من ذلك ان يكون المكان الواحد الذي هو سطح داخل القربة مكانا لاجسام مختلفة المقادير متباينة الاختلاف وسطح القربة تارة يحيط باعظمتها وتارة يحيط باصغرها وتارة يحيط باوسطها وهذه شناعة شنيعة.

وايضا فان كل جسم يحيط به سطوح مستوية فانه اذا حفر في كل سطح من سطوحه حفر مقعر كرايا كان او اسطوانيا او مخروطيا ومستديرا او مخروطيا ومستويا السطوح فان للسطوح اللقعة التي تحدث كل واحد منها اعظم من قاعدته المستوية التي تطلب فيكون ما بقي من الجسم بعد ما حفر منها اصغر بكثير من الجسم الاول.

الاول نفسه ويكون مكان هذا الباقي اعظم من مكان الجسم الاول فيكون الجسم قد تصاغرو مكانه قد تعاظم. وهذا من اشنع الشناعات ويلزم من جميع ذلك ان يكون الجسم الواحد له امكنة كثيرة مختلفة المقادير ومقدار الجسم لم يتغير وذلك الجسم المنفعل كالشمع والرصاص والماء وكل جسم سيال قد يتشكل باشكال مختلفة من غير ان يزيد فيه ولا ينقص منه شيء وذلك ان الشمع وما جرى مجراه اذا كان على شكل مكعب كان سطحه المحيط به هو مكانه ثم اذا جعل ذلك الجسم بعينه كرايا كان مكانه هو السطح الكروي المحيط والسطح الكروي هو ابدا اصغر من مجموع سطوح المكعب اذا كان جسم الكرة مساويا بالجسم المكعب.

وهذا المعنى قد بيناه في كتابنا ان الكرة اعظم من الاشكال الخمسة التي احاطتها متساوية وكذلك ان جعل ذلك الجسم ذا عشرين قاعدة كان مجموع سطوحه اصغر من مجموع سطوح المكعب لان ذا العشرين قاعدة اذا كان مجموع سطوحه مساويا لمجموع سطوح المكعب يكون جسمه اعظم من جسم المكعب لان ذلك ايضا قد تبين في الكتاب الذي قدمنا ذكره وكذلك ان جعل الجسم ذا عشرين قاعدة او ذا ثمان قواعد او اسطوانيا او مخروطيا مستديرا او مخروطيا مضملا فان مقدار الجسم يكون واحدا وتكون السطوح المحيطة به مختلفة واذ ذلك كذلك فان الجسم الواحد المعلوم المقدار الذي مقداره لا يتغير كمية قد يحيط به في الاوقات المختلفة سطوح مختلفة المقادير فان كان مكان الجسم هو السطح المحيط بالجسم فان مكان الجسم هو امكنة مختلفة المقادير لانها لعدتها ليس واحد منها اولى بان يكون مكانا للجسم من كل واحد من الباقي ومع ذلك لا تحصل عدة امكنة للجسم الواحد.

وكل واحدة من الشبه التي ذكرناها ليس يتحل بوجه من الوجوه فليس واجبا ان يكون الخط المحيط بالجسم مكانا للجسم وان سمي مكانا فعلى طريق المجاز لاعلى غاية التحقيق بل على مثل ما يسمى البيت والدار والحلة والمدينة مكانا للجسم.

فاما الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم فان الذي يعترض فيه من الشبه هو ان يقال ان الخلاء ليس بموجود في العالم فاذا قيل ان مكان الجسم هو الخلاء لزم ان يكون مكان الجسم شيء ليس بموجود والجسم موجود وكل جسم موجود فهو في مكان واذا كان المتمكن موجودا فكأنه موجود فيلزم ان يكون الخلاء موجودا وهو قول شنيع عند من يقول ان الخلاء ليس بموجود فهذه الشبه تنحل بما نصف .

وهو ان يقال في جواب هذا القول ان الخلاء انما هو ابعاد مجردة من المواد فالخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم هو الابعاد المتخيلة المساوية لابعاد الجسم اذا تخيلت مجردة من المادة فالخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم هو ابعاد متخيلة مساوية لابعاد الجسم قد انطبقت عليها ابعاد الجسم المتخيلة في الجسم وكل بعد متخيل اذا انطبق عليه بعد متخيل صار اجمعيا بعدا واحدا لان البعد المتخيل انما هو الخط الذي هو طول لا عرض له والخط الذي هو طول لا عرض له اذا انطبق على خط هو طول لا عرض له صار اجمعيا خطا واحدا لانه ليس يحدث بانطباقها عرض ولا طول زايد على طول احدهما فالخطان المتخيلان اذا انطبق احدهما على الآخر صار اخطا واحدا هو طول لا عرض له فالخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم هو ابعاد متخيلة قد انطبقت عليها ابعاد الجسم فصارت ابعادا واحدة بعينها وانما يصير الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم غير ابعاد الجسم اذا شكل المتخيل في تخيله ابعادا مساوية لابعاد الجسم شبيهة بشكل الجسم وليس يكون الشكل الذي في التخيل الذي هو منفرد عن الجسم مكانا للجسم وانما مكان الجسم هو الابعاد التي قد انطبقت عليها ابعاد الجسم واتحدت بها التي الشكل الذي في التخيل شبيه بها وليس اذا لم تكن الابعاد التي قد ملأها الجسم موجودة على الانفراد خالية من المواد قبل ان يملأها الجسم فوجب ان يكون الجسم لم يملأ ابعادا ما لان الابعاد قد تتخيل منفردة مجردة من المواد وان كانت لم تحل قط من جسم يملأها ونحن نبين هذا المعنى بمثال ينكشف به صورة المكان .

فتقول

فتقول ان كل جسم اجوف كالكأس والطاس والكوز وما يجري مجراهما بين كل نقطتين متقابلتين من سطح داخله الذي هو سطح مقعربعد متخيل معقول لاختلاف فيه وكذلك فيه ابعاد متخيلة قائمة على قاعدة تجويفه ومائله وجميع ابعاد سطح داخل الكأس التي بين النقط المتقابلة منه هي ابعاد ثابتة لا تتغير فان كان في داخل الكأس هواء ثم ملئ الكأس ماء فان الابعاد التي بين النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس هي ابعاد الماء الذي في داخل الكأس ثم اذا سكب الماء من الكأس وملئ الكأس شرابا صارت ابعاد النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس هي ابعاد الشراب الذي صار في الكأس وكذلك كل جسم يملأ الكأس فان الابعاد التي بين النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس تصير ابعادا له فالابعاد التي بين النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس قد تصير تارة ابعادا للهواء وتارة ابعادا للواء وتارة ابعادا للشراب وتصير ابعاد الكل جسم يملأ الكأس التي هي اجسام مختلفة الجوهر والكيفيات وابعاد داخل الكأس هي ابعاد معقولة مفهومة وهي ثابتة على حال واحدة لا تتغير ولا تزيد مقاديرها ولا تنقص وكل واحد من الاجسام التي تملأ الكأس له ابعاد تخصه لا تقاربه ولا تزيد مقدارها مادام الجسم حافظا لصورة جوهره وان تغير شكل الابعاد وزاد بعضها ونقص بعض وابعاد كل واحد من الاجسام التي تملأ الكأس غير ابعاد الاجسام الباقية واذا خرج احد الاجسام من الكأس خرجت ابعاده معه وابعاد داخل الكأس باقية بحالها لم تخرج مع الجسم الخارج ثم اذا دخل في الكأس جسم آخر دخل وهو ذو ابعاد غير ابعاد داخل الكأس ثم اذا صار في الكأس ابعاد داخل الكأس ابعاده وفي ذلك دليل واضح على ان كل جسم يملأ الكأس فان ابعاده تنطبق على ابعاد داخل الكأس وتتحدبها وتصير ابعادا للجسم الذي يملأ الكأس وابعاد داخل الكأس ابعاد واحدة لا تتغير .

وايضا فان كل جسم منفعل كالهواء والماء والشراب والاجسام المنفعلة قابلة لاختلاف الاشكال وتغير الهيئات ومع ذلك فالابعاد غير مفارقة لها وانما تتغير

اشكالها وهيئاتها بتقصان بعض ابعادها وزيادة بعضها لان مساحتها اعنى كمية مقدارها ليس تغير اشكالها وهيئاتها مادام جوهرها حافظا لصورته واذا كان الجسم الواحد السيل المنفصل كالماء وما جرى مجراه في اواني مختلفة الاشكال ثم سكب من كل واحد منها في الكأس ما يملأ الكأس مرة بعد مرة كانت اشكال ما حصل في الكأس منها قبل حصوله في الكأس اشكالا مختلفة ثم من بعد حصول كل واحد منها في الكأس مرة بعد مرة قد تشكلت كلها بشكل واحد لا يختلف تشكلها بوجه من الوجوه فتبين من ذلك ان هناك شيئا هو الذي تقوم هيئات جميع تلك الاجسام وشكلها كلها بشكل واحد وهيئة واحدة والهيئة الواحدة التي عليها صارت هيئة كل واحد من تلك الاجسام التي حصلت في الكأس هي هيئة داخل الكأس وهيئة داخل الكأس هي هيئة ابعاد داخل الكأس فهيئة ابعاد داخل الكأس هي تقوم هيئات جميع الاجسام التي تملأ الكأس بهيئة واحدة بعينها وفي ذلك دليل ظاهر على ان في داخل الكأس ابعادا ثابتة لا تتغير وان ابعاد الاجسام التي تعاقب على الكأس التي هي اجسام مختلفة في جواهرها مختلفة في اشكالها وهيئاتها قبل حصولها في الكأس ينطبق ابعاد كل واحد منها على تلك الابعاد الثابتة ويتشكل بشكلها ويتحد كل واحد من ابعاد الجسم بالبعد الذي في داخل الكأس الذي قد انطبق عليه ذلك البعد .

فان قيل ان الذي يقوم شكل الجسم وهيئته هو سطح داخل الكأس لا الابعاد التي بين النقط المتقابلة من السطح .

فالجواب هو ان الجسم الذي يحصل في الكأس قد حصل فيما بين النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس فقد انطبقت ابعاده على الابعاد التي بين النقط المتقابلة من سطح داخل الكأس او مجموعها وكل جسم يحصل في داخل الكأس تنطبق ابعاده على ابعاد داخل الكأس على تصاريح الاحوال التي هي ابعاد ثابتة لا تتغير .

والابعاد الثابتة التي في داخل الكأس هي الخلاء المتخيل الذي يملأه كل واحد

من الاجسام التي تملأ الكأس وان كانت هذه الابعاد ليس تخلو من جسم يملأها لكنها في التخيل خالية من المواد وفي الوجود الحسي مقترنة بمادة والمواد تعاقب عليها

وكل جسم يحيط به جسم فسطح الجسم المحيط بالجسم الذي في داخله يحيط بابعاد متخيلة معاومة ثابتة لا تتغير قد انطبقت عليها ابعاد الجسم المحاط به واتحدت بها فاذا اخرج ذلك الجسم المحاط به من ذلك الموضع وصار مكانه جسم غيره انطبقت ابعاد الجسم الثاني على الابعاد الثابتة المعقولة المتخيلة التي كان انطبق عليها الجسم الاول

فقد تبين من جميع ما بيناه ان الابعاد المتخيلة التي بين النقط المتقابلة من السطح المحيط بالجسم التي هي الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم اولى بان يكون مكان الجسم من السطح المحيط بالجسم اذ كانت قد ظهر ان السطح يلزمه شبه بشعة وشناعات فاحشة والابعاد المتخيلة التي بين النقط المتقابلة من السطح المحيط بالجسم التي هي الخلاء المتخيل الذي قد ملأه الجسم ليس يلزمها شيء من الشناعات ولا يتدح فيها شيء من الشبه فالابعاد المتخيلة التي بين النقط المتقابلة من السطح المحيط بالجسم هي المكان الذي قد تمكن فيه الجسم الذي ليس يزيد على مقدار الجسم ومن اجل تلك الابعاد من بعد تمكن الجسم فيها ومن بعد انطبق ابعاده على الجسم عليها يتحد ابعاد الجسم ويصير ابعادا للجسم فيكون الخلاء المتخيل المساوي للجسم الذي قد ملأه الجسم هو ابعاد الجسم نفسه واذ ذلك كذلك فهكان الجسم هو ابعاد الجسم

فان قيل ان الخلاء هو جسم والجسم المتمكن في المكان هو جسم وليس يجوز ان يداخل الجسم جسما اخر ويصير جسما واحدا

فالجواب ان الجسم لا يداخل الجسم اذا كان واحد منها ذامادة وكان في المادة مدافعة وممانعة فيمنع كل واحد منها الاخر ان يصير في مكانه وهو ثابت في مكانه والخلاء ليس بذى مادة ولا فيه مدافعة وانما الخلاء هو ابعاد تقط متهيئة لقبوله

المواد والجسم الطبيعي هو المادة التي هي الابعاد التخيلية متهيئة لقبولها مع الابعاد وكل الابعاد فهي متهيئة لقبول كل مادة وكل بعد فليس فيه مانع يمنع الابعاد من ان تنطبق عليه فليس يمتنع ان ينطبق ابعاد الجسم الطبيعي الذي الخلاء متهيئ لقبوله على ابعاد الخلاء التي هي اطوال لاعروض لها ولا مدافعة فيها واذ ذلك كذلك فقد بطل القول بان الجسم الطبيعي لا يداخل الخلاء لانها جسامان .  
واذ قد تبين جميع ما بيناه فمكان الجسم هو ابعاد الجسم التي اذا جردت في التخيل كانت خلاء لا مادة فيه مساويا لجسم شبيه الشكل بشكل الجسم وذلك ما اردنا بيانه في هذه المقالة .

تم القول للحسن بن الحسن بن الهيثم في المكان

والحمد لله رب العالمين والصلوة على

رسوله محمد وآله اجمعين

تم بحمد الله طبع رسالة المكان

## خاتمة طبع رسالة المكان

الحمد لله الذي تحيرت عقول الحكماء عن ادراك حواد حكه و منقرجات جلاله فظلت قوائم على سطح الخيرة تطلب زوايا جوده ودواثر افضاله .  
والصلاة والسلام على سيدنا محمد واسطة فلانئ الجود . والنظم لدراري محاسن الاخلاق في العقود . وعلى آله وصحبه الذين لم يفار قواخط الاستقامة فبلغوا البعد الابعد من بروج الكرامة .

وبعد فقد نجز بحمد الله تعالى وحسن توفيقه طبع رسالة المكان لافلاطون زمانه واقليدس اوانه . المرتوى من منا هل علوم الاوائل .  
والكارع من عباها حتى اتعد غارب الفضائل . أبي على الحسن بن الحسن بن الهيثم البصري بمطبعة دائرة المعارف العثمانية بمحدر آباد الدكن على اصل جيد من دار حكومة الهند استنسخه العالم المستشرق الدكتور سالم الكر نكوى مصحح دائرة المعارف قليل التحريفات نادر التصحيقات يدرك التأمل ما فيه في الخطأ عن كذب . فلا يحتاج الى كثير عناء ومزيد تعب .  
ولهذه الرسالة خواص .

منها . ان المؤلف لم يشح بالمداد والقرطاس لا يوضح المراد من غير نظر الى تكرار او اختصار وتلك طريقة درج عليها اكثر المتقدمين .  
ومنها . انها على صغر حجمها حوت من مسائل الفن ما لا يكاد يوجد في كثير من المطولات فانه ابان كثيرا من مسائلها غاية الابانة .

وقد اتقضى طبعها في عهد من انتشرت العلوم والمعارف في دولته وسلطانه وخفقت راية الجود والسخاء في وقته واوانه مولانا السلطان ابن السلطان

مير عثمان علي خان بها در نظام الملك آصف جاه السابع لازالت ايامه بالفضائل زاهرة ومملكته بالعدل والانصاف عامرة .

وتحت صدارة ذي المحاسن الكثيرة والفضائل الغزيرة النواب جيد نواز جنك

بهادر (الصدر الاعظم) لدولة حيدرآباد الدكن والعالم الخبير ذى الصيت  
الشهير النواب محمد يار جنك بهادر وتحت اعتماد السيد خليل ذى النسب  
الاصيل والحسب الاثيل النواب مهدي يار جنك بهادر (وزير المعارف  
والسياسيات) والنواب ناظر يار جنك بهادر شريك العميد .  
وضمن ادارة العلامة الواثق بولاه القوي مولانا السيد هاشم الندوي .  
وقد عني بالنظر فيها وتصحيحها مولانا العلامة السيد زين العابدين الموسوي  
والكاتب الحقيير عبدالله بن احمد العلوي رفيقا دائرة المعارف .  
وقد تولى الاشراف على تصحيحها مولانا العلامة الاستاذ عياد الله العادي عضو  
شرف دائرة المعارف العثمانية لازالوا متسنى ذروة المجد والاقبال رافلين  
في حال العزفي البكر والآصال آمين .