

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement
Supérieur
et de la recherche Scientifique
ECOLE NORMALE SUPERIEURE
Vieux -kouba (ALGER)



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المدرسة العليا للأستاذة
القبلة القديمة (الجزائر)
قسم الفيزياء

مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ التعليم المتوسط

العناصر الأربعة (النار، الهواء، الماء، التراب)
و النظرية الذرية

تحت إشراف الأستاذ:

❖ خراوي محمد

إعداد الطالبان:

❖ مشيخي أسماء

❖ لطرش سميرة

لجنة المناقشة:

الأستاذ: محاشي الطاهر.....رئيسا

الأستاذ: معزوز إبراهيم.....معتقنا

الأستاذ: خراوي محمد..... مشرفنا

السنة الدراسية 2010/2009

دفعة جوان 2010

المقدمة.....ة

I. الفصل الأول: ظهور العناصر الأربعة عند الفلاسفة القدامى.

1. عند أفلاطون..... (2)
2. عند أرسطو..... (5)
3. عند ابن سينا..... (9)
4. عند أبي حامد الغزالي..... (12)

II. الفصل الثاني: نشأة و تكوين العناصر الأربعة.

1. النار..... (17)
2. الهواء (الغلاف الجوي)..... (18)
3. الماء..... (22)
4. التراب..... (25)

III. الفصل الثالث: خواص العناصر الأربعة

1. النار

- 1.1. تعريف النار..... (28)
- 2.1. الخواص الفيزيائية والكيميائية للنار..... (30)
 - أ. الخواص الفيزيائية..... (30)
 - ب. الخواص الكيميائية..... (31)

2. III الهواء (الغلاف الجوي)

2.2. III تعريف الهواء..... (32)

أ. لغة..... (32)

ب. إصطلاحاً..... (33)

2.2. III الخواص الفيزيائية والكيميائية للهواء..... (34)

أ. الخواص الفيزيائية..... (34)

ب. الخواص الكيميائية..... (35)

3.2. III طبقات الهواء (الغلاف الجوي)..... (36)

3. III الماء

1.3. III التركيب الكيميائي للماء..... (40)

2.3. III بنية جزيء الماء..... (41)

3.3. III التركيب النظائري للماء..... (43)

4.3. III الخواص الفيزيائية والكيميائية للماء..... (45)

أ. الخواص الفيزيائية..... (45)

ب. الخواص الكيميائية..... (52)

4. III التراب

1.4. III تعريف التراب..... (53)

أ. لغة..... (53)

ب. اصطلاحاً..... (53)

2.4. III الخواص الفيزيائية للتراب..... (57)

.IV. الفصل الرابع: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم لخواص العناصر الأربعة

1.IV. النـان (61)

2.IV. الـواء (62)

3.IV. الـماء (65)

4.IV. الـراب (70)

.....انتمة

.....المرجع

المقدمة

إذا نظرنا إلى كل ما يحيط بنا من المقاعد، الطاولات، الأقلام. الأشجار... والنباتات والحيوانات في البر.. الطيور والسحب في السماء.. الأسماك والطحالب البحرية والمرجان في البحر.. النجوم، القمر والشمس في الفضاء الخارجي، كل هذه الموجودات بما في ذلك الإنسان، هي أمثلة للمادة، فالمادة هي كل ما يشغل حيزا وله وزن.

فمنذ أقدم العصور، فكر الإنسان في المادة وفي العناصر التي تتكون منها، واعتقدت مجموعة من الفلاسفة (أفلاطون، أرسطو، ابن سينا ...) أن المادة مكونة من أربعة عناصر رئيسية هي النار، الهواء، الماء، التراب، وذهبت مجموعة أخرى (ديمقريطس، ولوسيوس، وفريق من المعتزلة....) إلى أن المادة مكونة من أجسام صغيرة جدا بحيث يستحيل رؤيتها بالعين المجردة أطلقوا عليها اسم الجزء الذي لا يتجزأ. ولكن تفكيرهم لم يكن قائما على ملاحظات علمية ونتائج تجريبية، بل كان محض تأمل، لكن مع تقدم العلوم توصل العلماء إلى مفهوم أدق للجوهر وأطلقوا عليه اسم الذرة على أساس التجريب الفكري والاختبار (الأثر) والإشكال الذي يطرح نفسه.

أي من الفكرتين أقدر على الإقناع بأصل الموجودات؟

و لقد حاولنا من خلال مذكرتنا أن نجيب على هذا الإشكال بتطرقنا إلى الفصول التالية:

– الفصل الأول: ظهور العناصر الأربعة عند بعض الفلاسفة القدامى.

– الفصل الثاني: نشأة وتكوين العناصر الأربعة.

– الفصل الثالث: خواص العناصر الأربعة.

– الفصل الرابع: الإعجاز العلمي في القرآن الكريم لخواص العناصر الأربعة.