

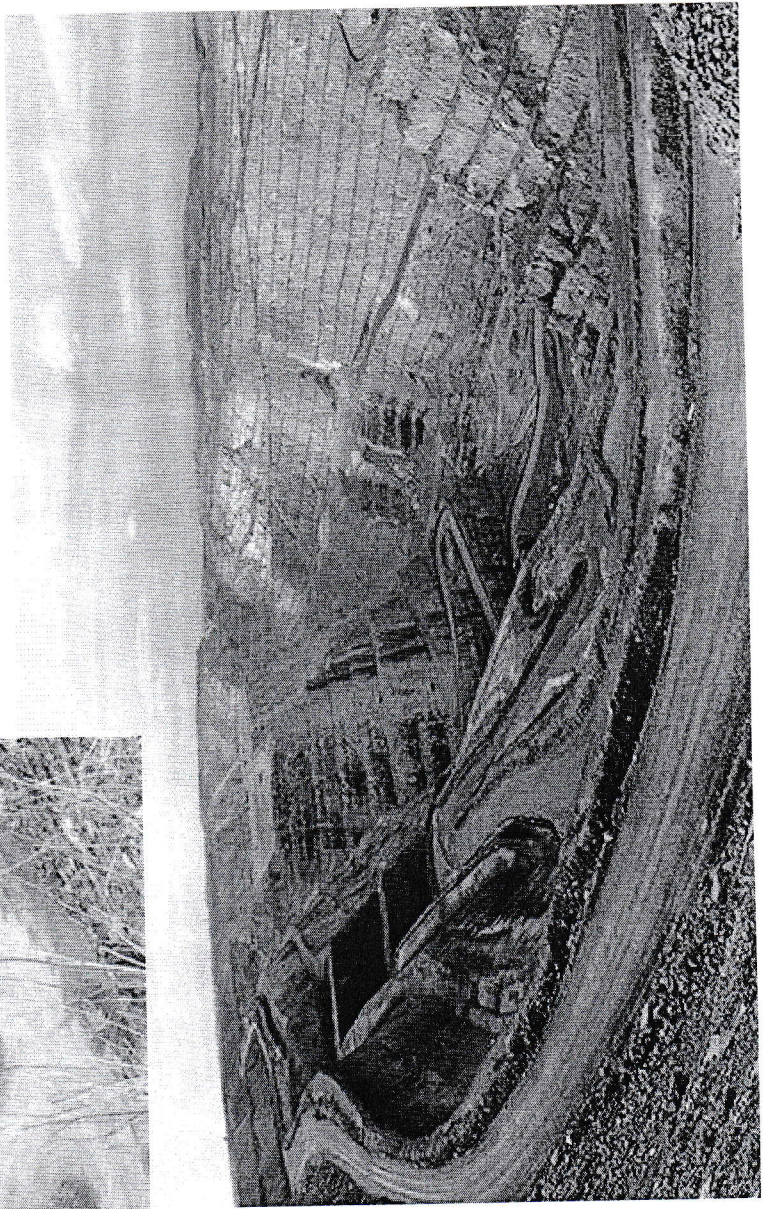
التعدين والطاقة

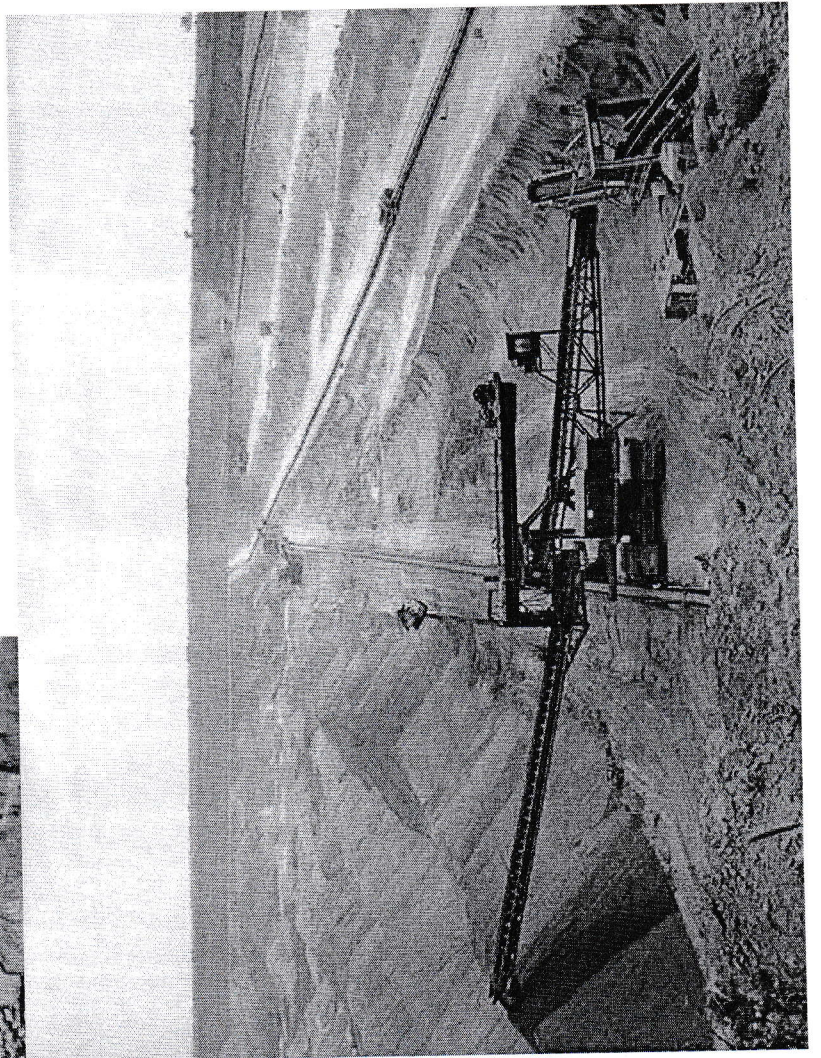
- يشكلان أساس لقيام الصناعة

• أولاً: التعدين:

يتمثل في عمليات استخراج المعادن وتحويلها، ولقد عرف الانسان بعض المعادن منذ العصور القديمة واستعملها في صناعاته البسيطة، وقد سميت أحيانا الفترة باسم المعدن الذي اكتشف فيها -عصر النحاس، عصر البرونز -

غير أن أهمية التعدين زادت بعد قيام الثورة الصناعية في أوروبا ثم انتشارها في كل أنحاء العالم في النصف الثاني من القرن العشرين.





- 1/ أنواع المعادن:
- هناك تصنيفات عديدة للمعادن ويمكن أن نقسم المعادن إلى مجموعتين رئيسيتين هما:

- أ/ المعادن الفلزية: هي معادن قابلة للطرق والسحب وناقل جيد للحرارة والكهرباء مثل: الحديد، النحاس، الألومنيوم، الرصاص، القصدير، الزنك، الزئبق، الذهب، الفضة، البلاتين، المنجنيز، الكروم، النيكل، التنجستن، الكوبالت، اليورانيوم، الراديوم وتنقسم المعادن الفلزية إلى :

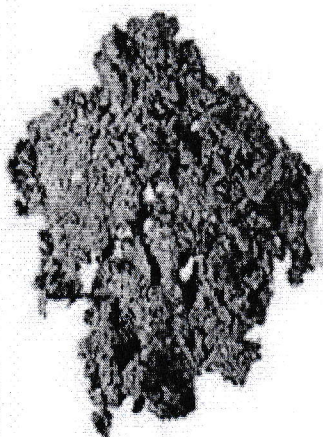
- ✓ معادن ثقيلة مثل الحديد، والنحاس....
- ✓ معادن السبائك كالقصدير، الكرم، النيكل....
- ✓ المعادن الثمينة كالذهب الفضة والبلاتين
- ✓ المعادن النادرة كالزئبق....



قز



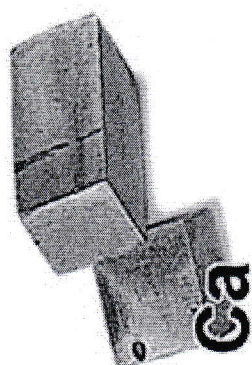
فضة



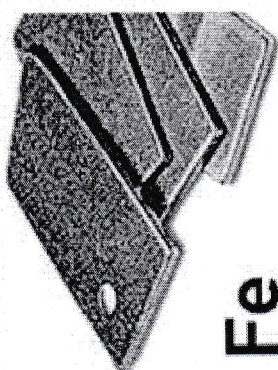
قز



Na



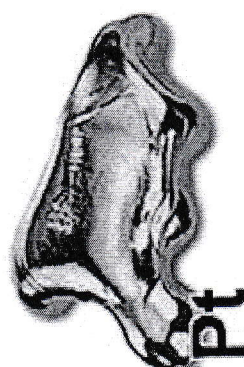
Ca



Fe



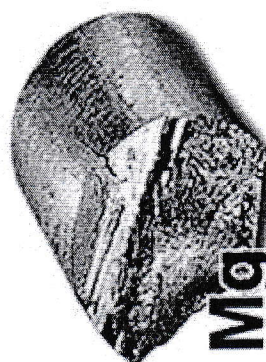
Al



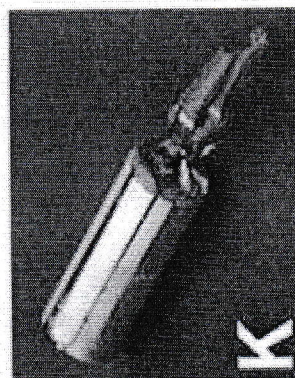
Pt



Au



Mg



K

ب/ المعادن اللافلزية:

هي معادن غير قابلة للطرق والسحب وغير ناقل جيد للكهرباء مثل الفوسفات، البوتاس، الكبريت، الملح، الدولوميت، التالك، الرمال، الحصى، الطين، الجبس، الجرانيت، الحجر الجيري، الحجر الرملي، الرخام، إضافة إلى المواد الكيميائية والأحجار الكريمة.... وتتقسم المعادن اللافلزية إلى:

- ✓ معادن الطاقة كالفحم والبترول
- ✓ المخصبات كالفوسفات والبوتاس الكبريت....
- ✓ الاحجار الكريمة
- ✓ المعادن الخزفية كالفلسبار والميكا والبازلت....