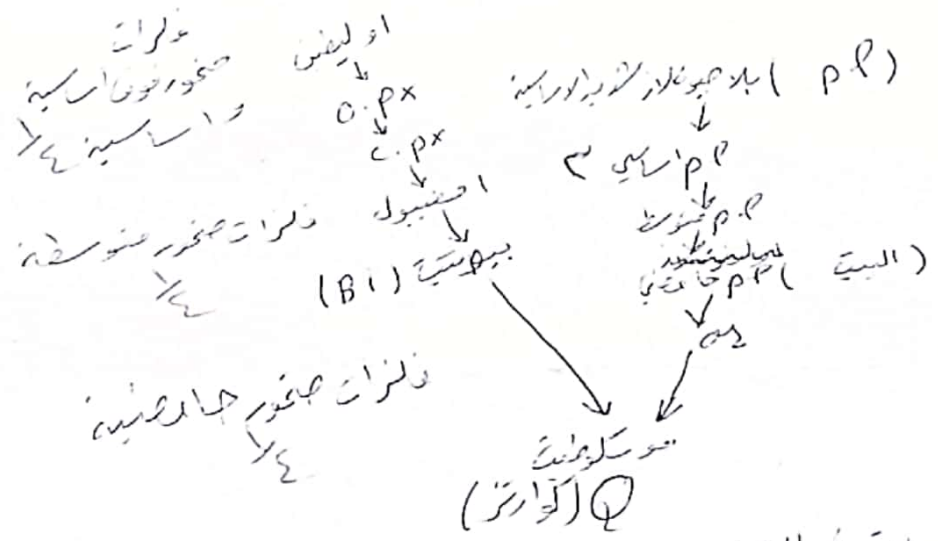


سليم رادة بينوعرانية النور
النا رية ر المقللة

١٠٠٠

- ١) المرحلة الماخنة المبكرة (واقبل الماخنة):
تصل في درجة حرارة ٥٠٠م و p في جها و يتشكل فيها الفلزات النادرة (كروميت، ريليت، ...)
- ٢) المرحلة الماخنة المتأخرة:
تصل في درجة حرارة ٩٠٠ - ١٠٠٠م و p في جها و تتكون فيها معظم الفلزات السيليكاتية المتكونة للصخور النارية و في سلسلة اعدادها تحت التابع الزمني لتشكل الفلزات (الصفاغ واما في الفلزات القاعة و ذلك وقت محظوظ بادن



و هكذا نلاحظ ان السلسلة السابقة في التبلور تؤدي الى تباين في تركيب الماغما و بالتالي تباين في صفات الصخور النارية و الصخور حيث تعطي في البداية صخوراً أساسية، و أساسية، و متوسط، و حامضية.

- ٣) المرحلة المتأخرة:
درجة الحرارة ٦٠٠ - ٨٠٠م و عند الاطوار التالية:
٢ - الطور A (٨٠٠ - ٩٠٠) حاملة المرحلة الماخنة المتأخرة
٣ - الطور B (٧٠٠ - ٨٠٠) يعطي الامنية على الاطراف للصخور الضيقة و الحصى
٤ - الطور C (٦٠٠ - ٧٠٠) و يتشكل فيه البصايتة بحجوم بلورية كبيرة ١ - ١٠ كم
في الصفاغ (ميكروكلين ٧٤٪) و كوارتز (٦٤٪) و اذ التماثل الصقوف كبيرة و منفردة و التقطعية مستمرة بالبلورات و المصاحبة تقطعي بلورات بحلقة يمكن ان تصل الى (١٠م)
- ٤) المرحلة البان راديتية:
تبدأ المواد الطيارة بالظهور في كل غازات و بخرة و تنم في ظروف حرارة ٦٠٠ - ٨٠٠م و تتكون وقت ظهورها:
- ٥) الطور الاول (البان راديتية):
حرارة ٦٠٠ - ٨٠٠م
يتشكل من المواد المتبقية من الميزي الحار في السائل فلزات الصفاغ البان راديتي و الكوارتز (ب و ٢) ثم فلزات حديدية و صخوراً حديدية تدخل في تركيب بعض الفلزات كما لو كانت في البيريل و التوباز و الكوارتز.

٥- الصخور النارية (صخور حمراء) ٤٥٥ - ٤٠٥ م
 يشكل الصفيح البوراسي (دور حامية بيرتية) والألبانية فترات الليثيوم. كما يوجد
 لبيدوليت، تودوالين أحمر وشبه الزمراة المتواجزة هذا وتشكل في الدرجة (٤٥٥ م) فترات
 أو مركبات أخرى الفوسفور مثل: فوسفور سبيريت، وإباتيت.

٦- المرحلة المهددة بالانقراض:
 ٤٥٥ - ٤٠٥ م في هذه المرحلة تشكل الفترات اعتباراً من الحمال المائية الحارة تتميز
 فيها المراحل الثلاث التالية:

١- بحالية الحرارة (٤٥٥ - ٤٠٥ م) ويشكل في بدايتها بلورات حركسية دقيقة ثم
 الميكا حتى بلورات الصفيح القلوي، وتعتبر المرحلة بشكل القلويات وله عظامها
 صاعدة جداً لا توجد إلا في الشكل المهدد بالانقراض.

٢- متوسط الحرارة (٣٥٥ - ٢٥٥ م) تشكل فيها معظم السولفات وتحتوي
 الإلام والامالاس.

٣- منخفضة الحرارة (٢٥٥ - ٢٠٥ م) تتوضع فيها فترات الزبوليت والفلورينات
 هذه المواد تحت الفراغات في الصخور السطحية.

١- البشعائيت: صخور حمراء تشكل في العجوات الكبيرة وتكون عجوم فترات كبيرة ١ - ١,٥ كم

٢- الفراتيت: صخور حمراء تحت نياً لفان كوارتز + بلاجيوكلار حامض (البنت) + أدنوز + بيوتيت

٣- البازلت: صخور حمراء بني الفان من البلاجيوكلار + كلينوبيدوكسين + أوليفين

٤- الفوليت: صخور متوسطة التركيب سطحى وهو المعلق في السطح للبيانات البندوليتي ردياً من
 من بلاجيوكلار (حامض) + أدنوز + ليثوليت + افضبول قلوي (امبيكيت) + بيروكسين قلوي

٥- البانيت: صخور حمراء قلوية يصبه صخر الغرانيت عبر انه فقير جداً بالكوارتز لا يتواجد عموماً
 وتبدأ لفان بلاجيوكلار متوسط + أدنوز + افضبول + بيروكسين واحياناً ليفين
 AMF OX P.P

٦- الدولوميت: صخور حمراء سطحى والمعلق في السطح للخبائر والبازلت وبها كين
 من كلينوبيدوكسين + بلاجيوكلار اسنك

٧- الإسفالت: صخور حمراء متبلورة متبلورة أو شكل حمراء متبلورة سابقاً (نارية) اسفالية
 (سديم) تحت ظروف جديدة من P و T مما أدى إلى تشكيل فترات جديدة مختلفة
 التركيب الكيمائي في هذه الصخور الجديدة من P و T أو فلوليتات

٨- البازلت: أن الصخور التي اصابتها الحارة تبلورت في نفس البنية على P و T
 بوجود نفس كمية المياه ونفس المتغيرات واصبحت نفس البنية من نفس البنية
 البازلتية.

تظهر كيانيت تحت p عالي ويشكل على حسان البلاك بونكلانز ($p.p$) الاساسي الذي
 تكون غير ثابتة من هذه الظروف ويوجد Ca لتشكل غمرات و الصوديوم
 تشكل الاقواسية .
 تشكل الكيانيت بوجود AP و Si في حال كانت السيليكات قليلة كيميائية
 الكورندوم حثان الكيانيت
 A. عند دخول الرطوبة في الظروف الجزيئية كيميائية جديدة فان القدرات تستحق
 في وسع الاختلافات في "البيروكس" والفلورين .

ملاحظة : اي اجابة صحيحة تجزأودة في السلم تعطى العلامة .

٩- السجينة الاستوائية: هي الصخور الاستوائية التي تتكون في المناطق الاستوائية تحت نفس الظروف
من P و T في

١٠- البنية: هي طريقة تكون الصخور بالضغط والحرارة في مناطق معينة من القشرة الأرضية
وتتكون في شكلها ظهروا خارجية أو ظهروا داخلية أو شامخة أو كعابية أو كعابية

١١- السجينة الخلوكوبالي: هو صخر استوائي ناتج عن P عالي وحرارة منخفضة
تتكون في أنماط من القشرة المحيطية تحت القارية.

- (٤) ١- الباثوليت، ٢- لايكوليت، ٣- لايكوليت، ٤- الباثوليت، ٥- شوك، ٦- الباثوليت، ٧- الباثوليت، ٨- الباثوليت، ٩- الباثوليت، ١٠- الباثوليت، ١١- الباثوليت

الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت

- ١- شوك الباثوليت
٢- صخر
٣- صخر الباثوليت
٤- صخر الباثوليت
٥- صخر الباثوليت

- ٦- صخر الباثوليت (غرانيت، غرانودايوريت)
٧- صخر الباثوليت (غرانيت، غرانودايوريت)
٨- صخر الباثوليت (غرانيت، غرانودايوريت)

(٥) ١- الباثوليت، ٢- الباثوليت، ٣- الباثوليت، ٤- الباثوليت، ٥- الباثوليت، ٦- الباثوليت، ٧- الباثوليت، ٨- الباثوليت، ٩- الباثوليت، ١٠- الباثوليت، ١١- الباثوليت

١٢- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
١٣- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
١٤- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت

١٥- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
١٦- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
١٧- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت

١٨- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
١٩- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
٢٠- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت

٢١- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
٢٢- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت
٢٣- الباثوليت: صخور حمراء كبيرة من سطح الأرض، تتكون من السجينة الخلوكوبالي أو الباثوليت

مجلس شورای اسلامی

I am,

[illegible]

تیسویں باب : اسی باب میں ہے۔

تیسری

حسن البرند و شمس الدين

محمد البردكسینی

[illegible]

الفصل الأول

البرية

تصنيف الصخور الاندزائية الصلابة (البيرالينية) حسب لمحيار التركيب الغازي

I - مجموعة الصخور الاندزائية العسيرة بغيريات عامة					
صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة
صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة
صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة
صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة
صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة	صخور ذات صفائح رقيقة

II - مجموعة الصخور الاندزائية العسيرة بالفلزات القاتمة

صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية
صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية
صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية
صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية
صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية
صخور البيرالينية	صخور البيرالينية	صخور البيرالينية