 دانشگاه آزاد اسلامي

واحد تهران جنوب

دانشكده فني مهندسي

**مهندسي معدن- اکتشاف**

**موضوع:**

**افيوليت ها و انواع سنگ های افیولیتی و نحوه شکل گیری آن ها**

**استاد راهنما :**

**دنشجو:**

**فهرست**

[چکیده 1](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305699)

[کلیات: 2](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305700)

[ساختمان: 10](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305701)

[کانی شناسی و پتروگرافی: 14](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305702)

[کمپلکس های کومه ای (Cumulate Complexes) 21](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305703)

[مقدمه: 21](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305704)

[ساختمان: 23](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305705)

[مینرالوژی و پتروگرافی: 25](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305706)

[مقدمه: 29](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305707)

[مینرالوژی و پتروگرافی: 30](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305708)

[مقدمه: 31](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305709)

[ساختمان: 32](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305710)

[منیرالوژی و پتروگرافی: 34](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305711)

[مقدمه: 36](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305712)

[ساختمان: 37](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305713)

[مینرالوژی و پتروگرافی: 38](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305714)

[پترو ژنز (Petrogenesis) 40](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305715)

[افیولیت ها در کجا شکل می گیرند؟ 50](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305716)

[جایگزینی کمپلکس های افیولیتی: 52](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305717)

[رده بندی افیولیت ها از میاشیرو (1975): 59](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305718)

[دگرگونی (Metamorphism) 62](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305719)

[سرپانتینیزاسیون: 63](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305720)

[رودنگیت ها (Rodingites): 64](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305721)

[متامورفیزم گرمایی: 65](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305722)

[عوامل متاسوماتیزم در گوشته: 68](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305723)

[گسترش سنی و فضایی افیولیت ها در جهان: 72](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305724)

[مقایسه افیولیت با پوسته اقیانوسی: 74](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305725)

[افیولیت خلیج ایسلند در Newfoundland: 76](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305726)

[کمپلکس افیولیتی Troodos در قبرس 80](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305727)

[افیولیت Semail در عمان: 86](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305728)

[افیولیت های ترکیه: 91](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305729)

[افیولیت Zambales در فیلیپین: 93](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305730)

[پریدوتیت جزیره Zabargad در دریای سرخ: 95](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305731)

[پریدوتیت Rhonda: 98](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305732)

[کمینکس Lizard: 99](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305733)

[پریدوتیت Trinity: 100](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305734)

[افیولیت Papus در گینه جدید: 102](file:///G%3A%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%5C%D9%BE%D8%A7%DB%8C%D8%A7%D9%86%20%D9%86%D8%A7%D9%85%D9%87%20%D9%85%D9%87%D9%86%D8%AF%D8%B3%DB%8C%20%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%86%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7%5C%D8%A7%D9%81%D9%8A%D9%88%D9%84%D9%8A%D8%AA%20%D9%87%D8%A7.doc#_Toc321305735)

منابع 108

# چکیده

در این بخش از مجموعه افیولیتی، سنگها اصولاً حاوی اولیوین، ارتوپیروکسن، کلینوپیروکسن و اسپینل هستند، و فابریک تکوتیکی دارند. در گذشته این سنگها تحت عنوان سنگهای اولترامافیک آلپی شناخته می‌شدند، ولی اکنون به پریدوتیت های دگرگونه (تکتونیت) معروفند.

Jackson و Thayer (1972) برای این سنگها، توصیف عمومی زیر را ارائه کرده اند کمپلکس های آلپی با ویژگی دونیت، هارزبورژیت، اولیوین گابرو و گابرو بارزاند.