

# PALİNOLOJİYE GİRİŞ (1)

**Prof. Dr. N. Münevver Pınar**

# Palinoloji Bilimi Nedir?

- Palinoloji, temel olarak güncel ve fosil bitkilerin polen ve sporlarını inceleyen bir bilim dalıdır. Geniş anlamda organik yapıdaki mikrofosillerde ele alır. Bu mikrofosiller Dinoflagellate, Acritarch'lar, Foraminaferae, Chitinzoa, Koloni şeklindeki alg'ler vb. gibi mikrofosillerdir.
- Palinolojinin tarifi ilk defa 1940 yılında Hyde, Williams ve Cardiff tarafından ortaya atılmıştır. Yunanca bir kelime olup, toz yapmak, serpmek veya un anlamına gelen "palynein" kelimesinden türetilmiştir.

1944 yılında ilkez Hyde ve Williams tarafından yapılmıştır.

**Palinoloji bilimi**, temel olarak güncel ve fosil bitkilerin polen ve sporlarını inceleyen bir bilim dalıdır. Geniş anlamda organik yapıdaki mikrofosillerde ele alır. Bu mikrofosiller Dinoflagellate, Acritarch'lar, Foraminaferae, Chitiniza, Koloni şeklindeki alg'ler vb. gibi mikrofosillerdir.

1945 yılından sonra Palinoloji bilimi hızla ilerleyerek ; polen morfolojisi, polen kimyası ve polen analizi alt birimlerine ayrılmıştır.

Bu alt birimlerin aşağıdaki bilimlere katkısı sonucu Palinoloji biliminde yeni alt dallar oluşmuştur.

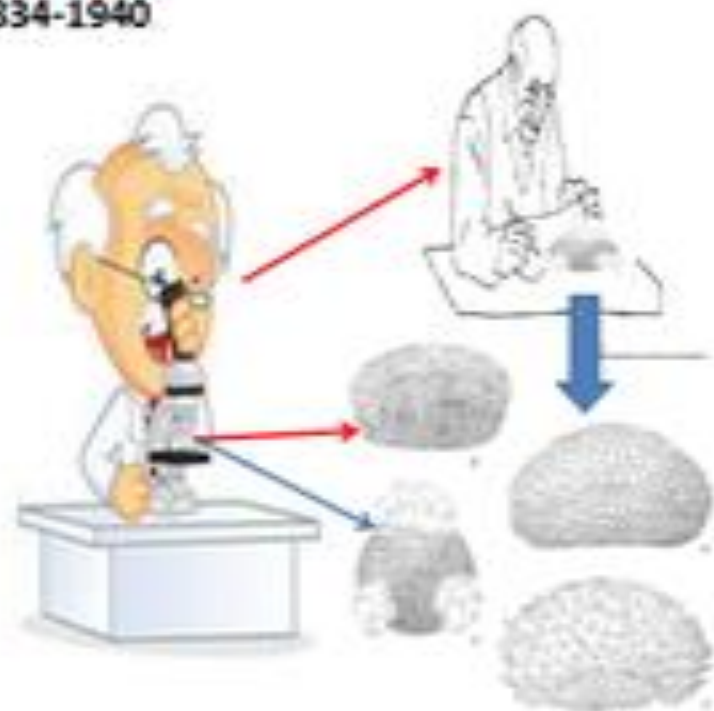
of assistance you might care to offer." (William W. Rubey, Chairman, Division of Geology and Geography, National Research Council, August 30, 1944)

**THE RIGHT WORD.** - "The question raised by Dr. Antevs: 'Is pollen analysis the proper name for the study of pollen and its applications?' and his suggestion to replace it by 'pollen science' interest us very much. We entirely agree that a new term is needed but in view of the fact that pollen analysts normally include in their counts the spores of such plants as ferns and mosses we think that some word carrying a wider connotation than pollen seems to be called for. We would therefore suggest palynology, (from Greek πάλυνω (paluno), to straw or sprinkle; cf. πάλη (palē), fine meal; cognate with Latin pollen, flour, dust): the study of pollen and other spores and their dispersal, and applications thereof. We venture to hope that the sequence of consonants p-l-n, (suggesting pollen, but with a difference) and the general euphony of the new word may commend it to our fellow workers in this field. We have been assisted in the coining of this new word by Mr. L. J. D. Richardson, M.A., University College, Cardiff." (H.A. Hyde and D. A. Williams, July 15, 1944. Wales)

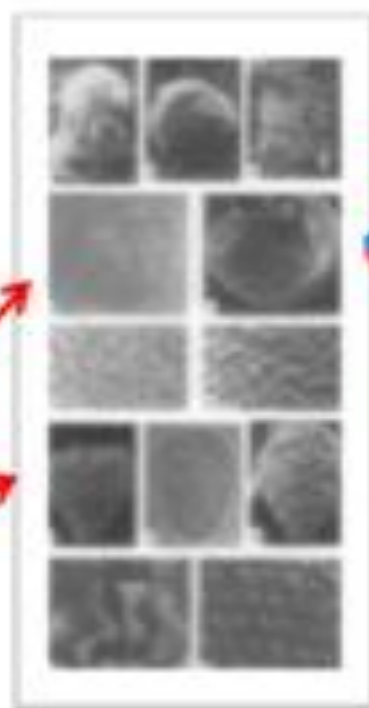
"I have been toying with the idea of 'micro-paleobotany' as including most of the work on pollen and spores and also all minor constituents of peat and humus layers of vegetative remains which

HYDE and WILLIAMS (1944)  
The right word.  
Pollen Analysis Circular 8: p. 6

1834-1940



1954-1955



• Bugün en son teknik **elektron mikroskopları** palinoloji biliminin vargeçilmezidir.

Palynology 1990s to 21st Century  
Pollen analysis advanced rapidly in this period due to advances in optics and computers.

- 1) Lycopodium spores (POTD) at 1000x, Milan Herbar. Italy, 1834, 1000x
- 2) Pollen grains of Lycopodium spores from the same source, 1000x
- 3) Colletes (Diptera) grain from the same flowers of D. Hahn, 1000x
- 4) Pollen grains of Colletes from the same flowers of D. Hahn, optical micrograph, 1000x
- 5) 1000x scanning electron micrograph of a grain of the same pollen grain, 1000x
- 6) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 7) 1000x transmission electron micrograph of a grain, 10000x
- 8) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 9) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 10) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 11) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 12) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 13) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 14) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 15) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x
- 16) 1000x scanning electron micrograph of a grain, 10000x

**TIP**



**PALİNOLOJİ**

Apikültür

Jeoloji

Osenografi

Paleobotanik

Ekoloji

Kriminoloji

Bitki Sosyolojisi

Arkeoloji

Eczacılık

Klimatoloji

Orman Botaniği

Ziraat

Coğrafya

Jeopalinojoloji

Melitopalinojoloji

Kapropalinojoloji

Adli Palinoloji

★ Aeropalinojoloji

★ Iatropalinojoloji

★ Farmakopalinojoloji

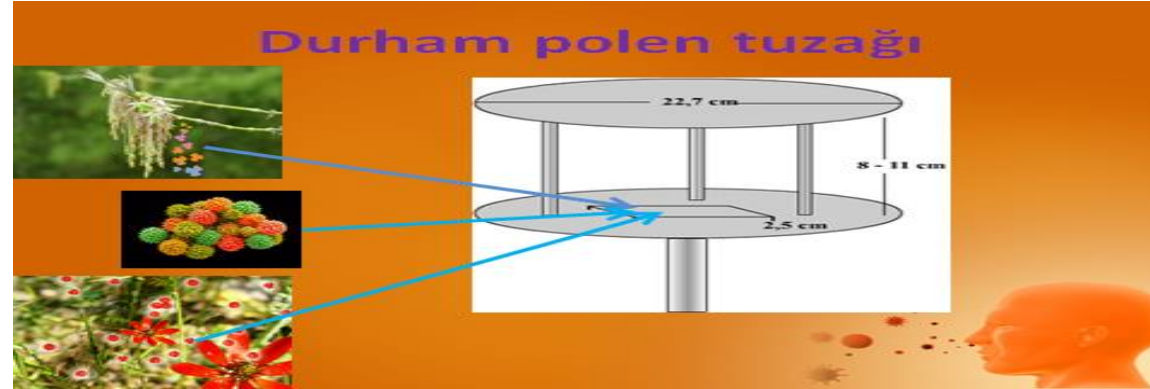
Tıp Bilimine Katkısı

# Aeropalinoloji

- **Aeropalinoloji atmosferdeki spor ve polenleri inceleyen bir bilim dalıdır. Aeropalinoloji çalışmalarında, özellikle alerjik spor ve polenlerin havadaki konsantrasyonunun meteorolojik faktörlerle değişimi saatlik, günlük, haftalık, aylık ve yıllık olarak incelenir ve takvimler çıkarılır. Bu spor ve polen takvimleri alerjik hastalıkların tanı, tedavisinde ve ormancılıkta ürün miktarının artırılmasında kullanılır.**
- **Atmosfere katılan spor ve polenlerin daha sağlıklı ve periyodik olarak saptanabilmesi için geliştirilmiş özel aygıtlar ve yöntemler vardır.**

# Genel olarak aeropalinojik çalışmalarında kullanılan yöntemler:

- Gravimetrik yöntemler



- Volumetrik yöntemler

