ΤΙΤΛΟΣ ΟΜΙΛΙΑΣ:
ΑΜΦΙΜΟΝΟΤΙΜΕΣ ΟΛΟΜΟΡΦΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΣΕ ΧΩΡΟΥΣ ΟΛΟΜΟΡΦΩΝ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΩΝ.

Μπεσλίκας Αθανάσιος.

Στην παρούσα ομιλία θα αναφερθούμε στους κυριοτερους χαρακτηρισμούς της κλάσης $\mathcal{U}$ των αμφιμονότιμων ολόμορφων συναρτήσεων στους χώρους Hardy, Bergman. Η αρχή έγινε με τον ορισμό των χώρων Bloch, καθώς:
$f \in \mathcal{B} \cap \mathcal{U} \iff sup_{w\in\partial\Omega} d_{\Omega}(w) < \infty$, δηλαδή, αν οι εικόνες του δίσκου $\mathbb{D}$ μέσω της f περιέχουν δίσκους πεπερασμένης ακτίνας, κάτι που προκύπτει από το θεώρημα του ενός τετάρτου του Koebe.
Στη συνέχεια ο Pommerenke προχώρησε στον χαρακτηρισμό των αμφιμονότιμων ολόμορφων συναρτήσεων στους χώρους Hardy με χρήση των ολοκληρωτικών μέσων, δηλαδή:

$$f \in H^p \cap \mathcal{U} \iff \int_0^1 M_\infty^p(r,f)dr < +\infty.$$

Το 2004 ακολούθησαν και άλλοι χαρακτηρισμοί με χρήση των συναρτήσεων ολοκληρωτικών μέσων από τους Girela, Pelaez, Rattya και άλλους. Χρησιμοποιώντας τους χαρακτηρισμους των χώρων H^p, A_a^p :

$$f \in H^p \iff \int_{\mathbb{D}} |f(z)|^{p-2}|f'(z)|^2 \log\frac{1}{|z|} dA(z) < \infty,$$

$$f \in A_a^p \iff \int_{\mathbb{D}} |f(z)|^{p-2}|f'(z)|^2 \left(\log\frac{1}{|z|}\right)^{a+2} dA(z) < \infty,$$

οι Δ.Μπετσάκος, Χ.Καραφυλλιά και Ν.Καραμανλής έδωσαν και άλλες αποδείξεις για τις σύμμορφες απεικονίσεις στους προαναφερθέντες χώρους, χρησιμοποιώντας εργαλέια όπως το αρμονικό μέτρο, την υπερβολική απόσταση και τη σύνάρτηση Green.