

ILLESZKEDÉSI STRUKTÚRÁK VÉGES SÍKOKBA VALÓ BEÁGYAZHATÓSÁGÁRÓL

Korchmáros Gábor

Potenza, Olaszország

Kivonat

Illeszkedési struktúrán egy $(\mathcal{P}, \mathcal{L})$ párt értünk, ahol $\mathcal{P}$ nem üres ponthalmaz, $\mathcal{L}$ a $\mathcal{P}$ részhalmazainak egy családja melynek tagjait *egyeneseknek* (vagy *blokkoknak*) nevezzük, továbbá egy (P, ℓ) pont-egyenes párt *illeszkedőnek* mondunk ha $P \in \ell$. Fontos illeszkedési struktúrákra példák az affin és projektív síkok és terek, absztrakt unitálok és más blokk-rendszerek, k -hálók, absztrakt oválisok, Desargues és Pascal konfigurációk.

Érdeklődésünk középpontjában olyan (véges) illeszkedési struktúrák vannak amelyek a q -ad rendű $PG(2, q)$ projektív Galois-síkba beágyazhatók. Az előadásban, úgy régebbi mint friss idevágó eredményeket és nyitott kérdéseket ismertetünk különös tekintettel az unitálokra, 3-hálózatokra és absztrakt oválisokra.

EMBEDDING OF INCIDENCE STRUCTURES IN FINITE PLANES

Gábor Korchmáros

Potenza, Italy

Abstract

An *incidence structure* is a pair $(\mathcal{P}, \mathcal{L})$ where $\mathcal{P}$ is a non-empty set whose elements are called *points*, $\mathcal{L}$ is a family of subsets of $\mathcal{P}$, called *lines* (or *blocks*), and a point line pair (P, ℓ) with $P \in \mathcal{P}, \ell \in \mathcal{L}$ is called *incident* if $P \in \ell$. Examples of relevant incidence structures are affine and projective planes and spaces, abstract unitals and other block-designs, k -nets, abstract ovals, and Desargues and Pascal configurations.

We are interested in (finite) incidence structures which can be embedded in the projective plane $PG(2, q)$ coordinatized by a finite field of order q . We give a survey of the known (old and very recent) results and open problems with special attention on unitals, 3-nets and abstract ovals.