

Desigualdad de Abhyankar-Moh

Evelia R. García Barroso

Departamento de Matemáticas, Estadística e I.O.

Universidad de La Laguna

ergarcia@ull.es

Sea C una curva algebraica afín compleja de grado $n > 1$ con una única rama en el infinito. Sea

r_0, r_1, \dots, r_h una n -sucesión del semigrupo \hat{G} de la rama \mathcal{V} definida como sigue :

$r_0 = n$, $r_k = \min\{r \in \hat{G} : r \in \mathbb{N}r_0 + \dots + \mathbb{N}r_{k-1}\}$ para $k \geq 1$ y $\hat{G} = \mathbb{N}r_0 + \dots + \mathbb{N}r_h$.

Entonces la desigualdad de Abhyankar-Moh (ver [1],[2]) se puede expresar como

$$(AM_{\hat{G}}) \quad \gcd(r_0, \dots, r_{h-1}) r_h \leq \pi^2$$

Presentaremos (ver [3]) algunos resultados relativos a los semigrupos $\hat{G} \subseteq \mathbb{N}$ de ramas planas \mathcal{V} con la propiedad $(AM_{\hat{G}})$. En particular describimos los semigrupos con máximo conductor y algunas consecuencias geométricas de los mismos (ver [4]).

References

[1] S.S.Abhyankar , T.T.Moh. Embeddings of the line in the plane. J. reine angew. Math.276 (1975), 148-166.

[2] E.García Barroso, A.Łoski. An approach to plane algebroid branches arXiv : submit /0526329 [math.AG] 4 Aug 2012 (accepted for publication in Revista Matemática Complutense)

[3] R.D.Barrolleta, E.R. García Barroso and A.Łoski, On the Abhyankar-Moh inequality. arXiv: 1407.0176.

[4] E.R. García Barroso, J. Gwoździewicz and A.Łoski, Semigroups corresponding to branches at infinity of coordinate lines in the affine plane. arXiv: 1407.0514