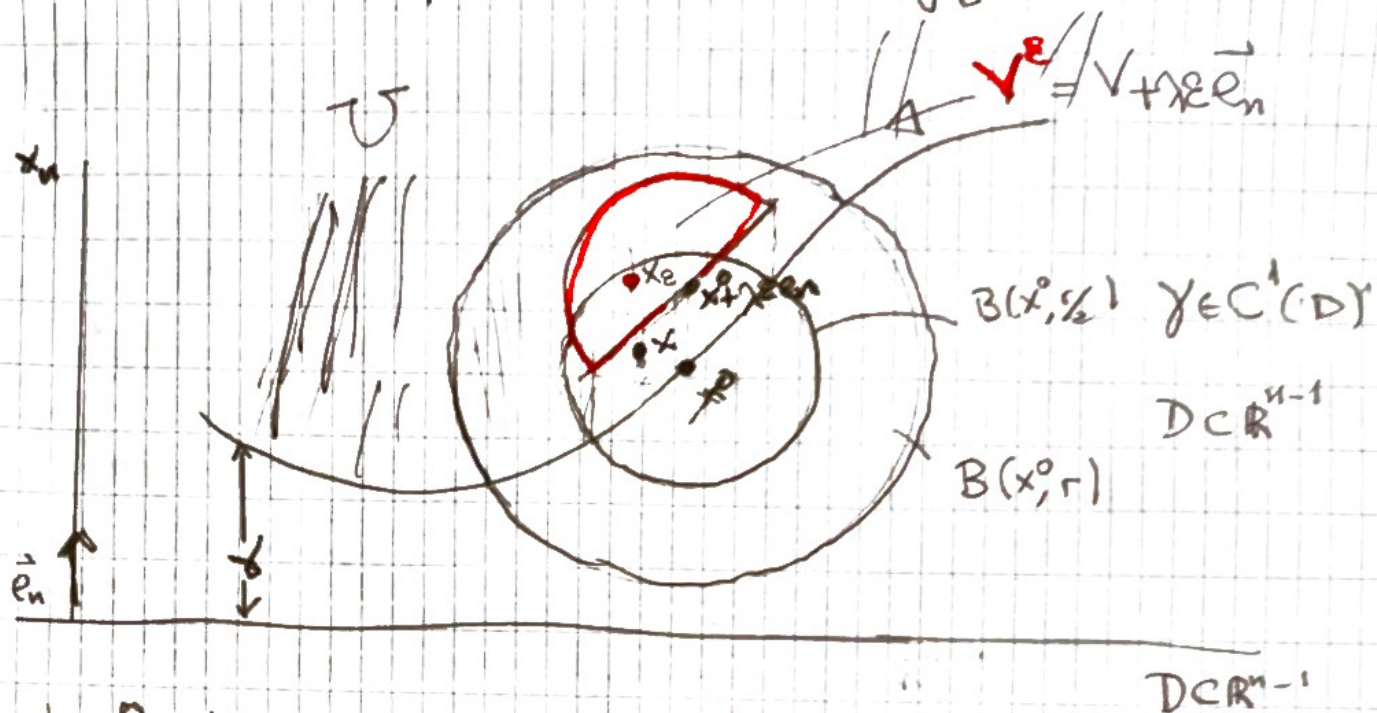


Διευκρινίσεις επί της Διαζεύξης 5



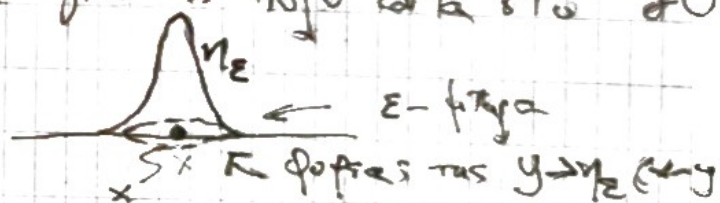
Ορίζουμε $u_\epsilon(x) = u(x + \lambda \epsilon \vec{e}_n)$, $x^\epsilon = x + \lambda \epsilon \vec{e}_n$

• Χρησιμοποιείται να ορίζεται η άνωθιση με το u_ϵ .

Αν αντί του $\eta_\epsilon \neq u_\epsilon$ είχαμε $\eta_\epsilon \neq u = \int_{\mathbb{R}^n} \eta_\epsilon(x-y) u(y) dy$

$x \in V = U \cap B(x^0, r/2)$, τότε για x του U και στο ∂U

($\frac{\epsilon}{2}$ κοντά για παράδειγμα)



θα έπρεπε να οριστεί η u και εκτός του U . Ας πούμε

να αναφύγουμε η ολοκλήρωση να μη γίνεται σε όλο το $\mathbb{R}^n$,

για να χρησιμοποιήσουμε των φορμολογία

$$D^\alpha (\eta_\epsilon \neq u_\epsilon) = \eta_\epsilon \neq D^\alpha u$$

(έναντι σε όλο το $\mathbb{R}^n$ ώστε $\int_{\mathbb{R}^n} \eta_\epsilon(x-y) u(y) dy = \int_{\mathbb{R}^n} \eta_\epsilon(y) u(x-y) dy$)

• Ο ρόλος των λ στην απόδειξη

Μεταφράσει στην κατεύθυνση $\vec{e}_n$ κατά $\lambda \varepsilon$.

Χρειαζόμαστε $B(x_\varepsilon; \varepsilon)$ να είναι εντός του U ,

δηλαδή η απόσταση των x_ε από ∂U να είναι $> \varepsilon$.

Παρατηρούμε ότι δεν μεταφράσει κατά $\lambda \varepsilon$ κάθετα

στο ∂U . Άρα το $\lambda > 1$ καταβύθισα μεγάλο ώστε

να απεχστεί $> \varepsilon$ από ∂U στο V^ε .

