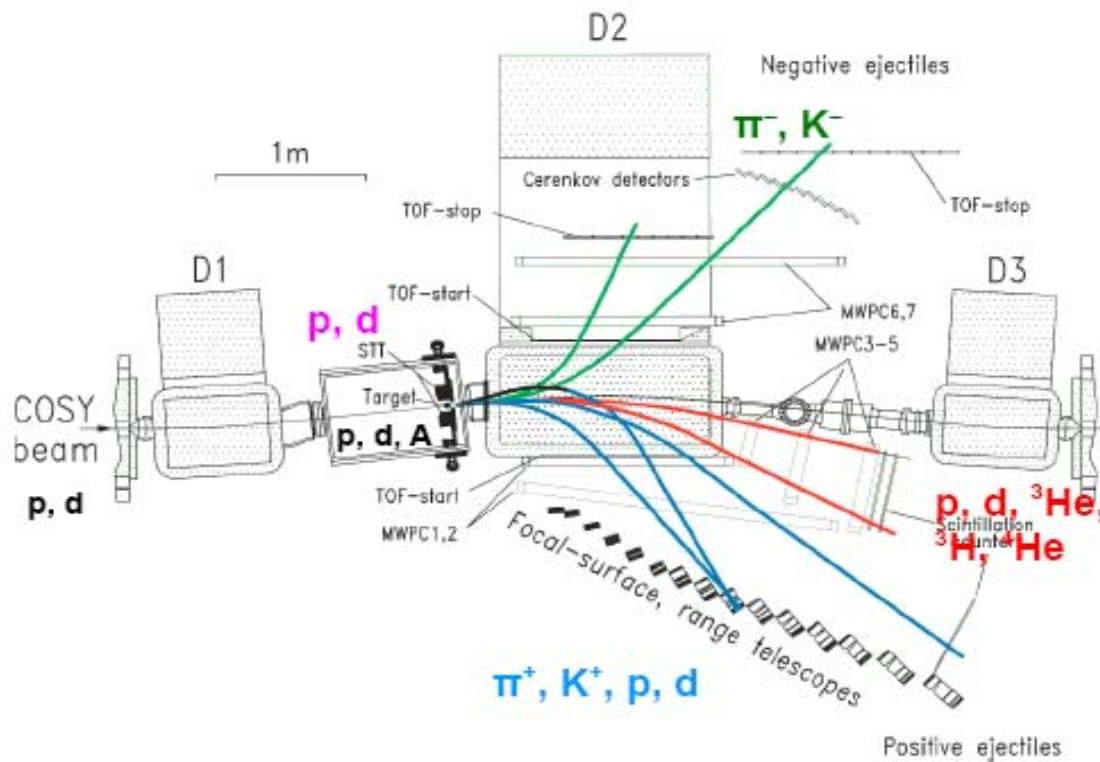


ANKKE - 2010

$K^+, K^-, \varphi, \omega$ production



$\Delta p/p \approx 1.5\%$, $\theta \leq 15^\circ$

$pA \rightarrow \varphi X$ ($T_p = 2.83$ GeV)

V.Koptev

$pp \rightarrow K^+ n \Sigma^+$ (Q: 10 - 100 MeV)

Yu.Valdau

$pd \rightarrow p_{sp} K^+ p \Sigma^-$ (Q: 20 - 140 MeV)

E.Shikov

$pd \rightarrow p_{sp} d \omega$

S.Barsov

Technical support and new detectors

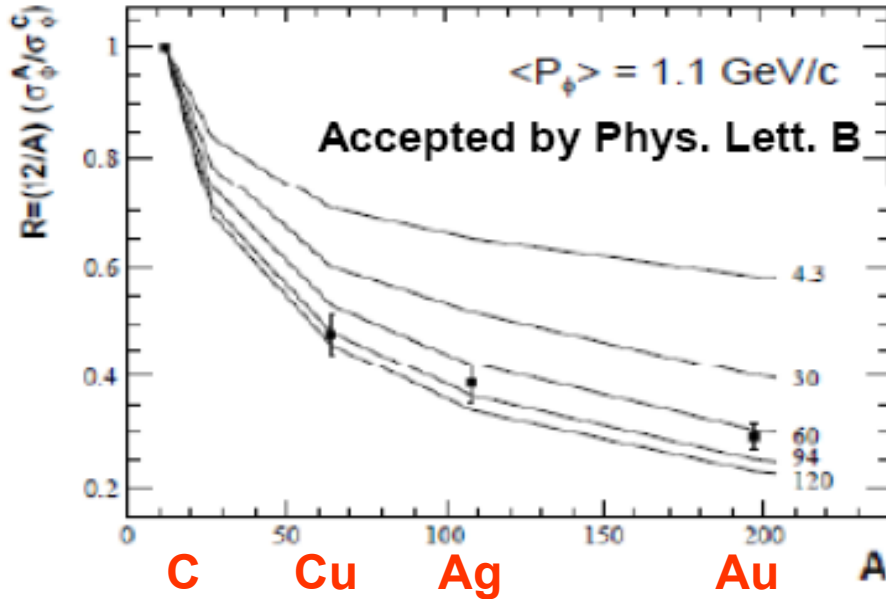
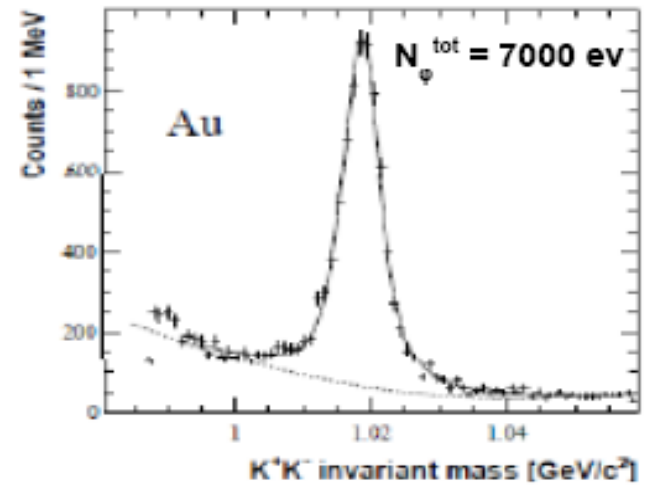
S.Mikirytychiants

$\varphi(1020)$ in medium

$pA \rightarrow \varphi X \rightarrow K^+K^-X$ at 3650 MeV/c

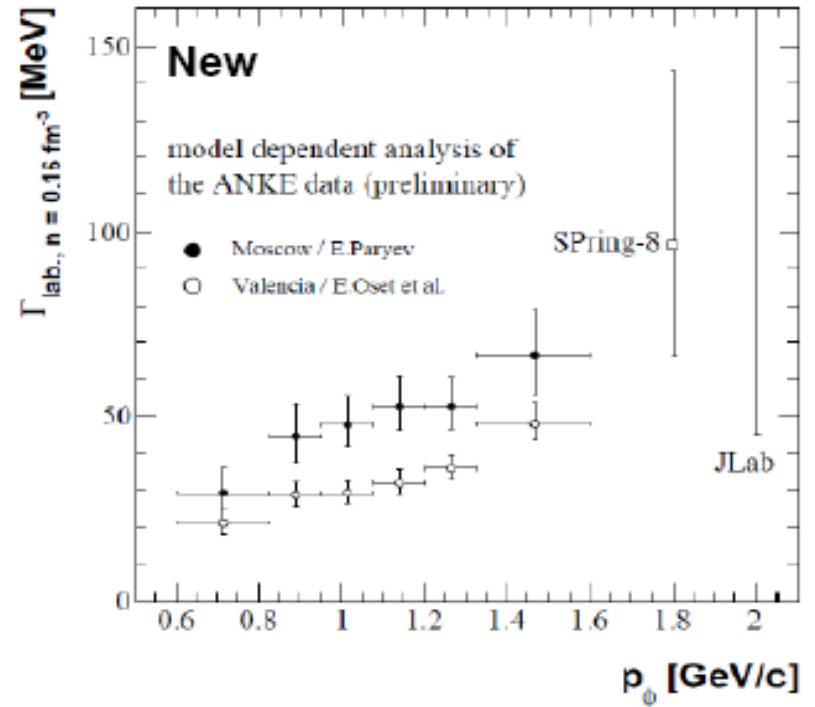
$\theta_n \leq 8^\circ$, $0.6 \text{ GeV/c} \leq p_\varphi \leq 1.6 \text{ GeV/c}$

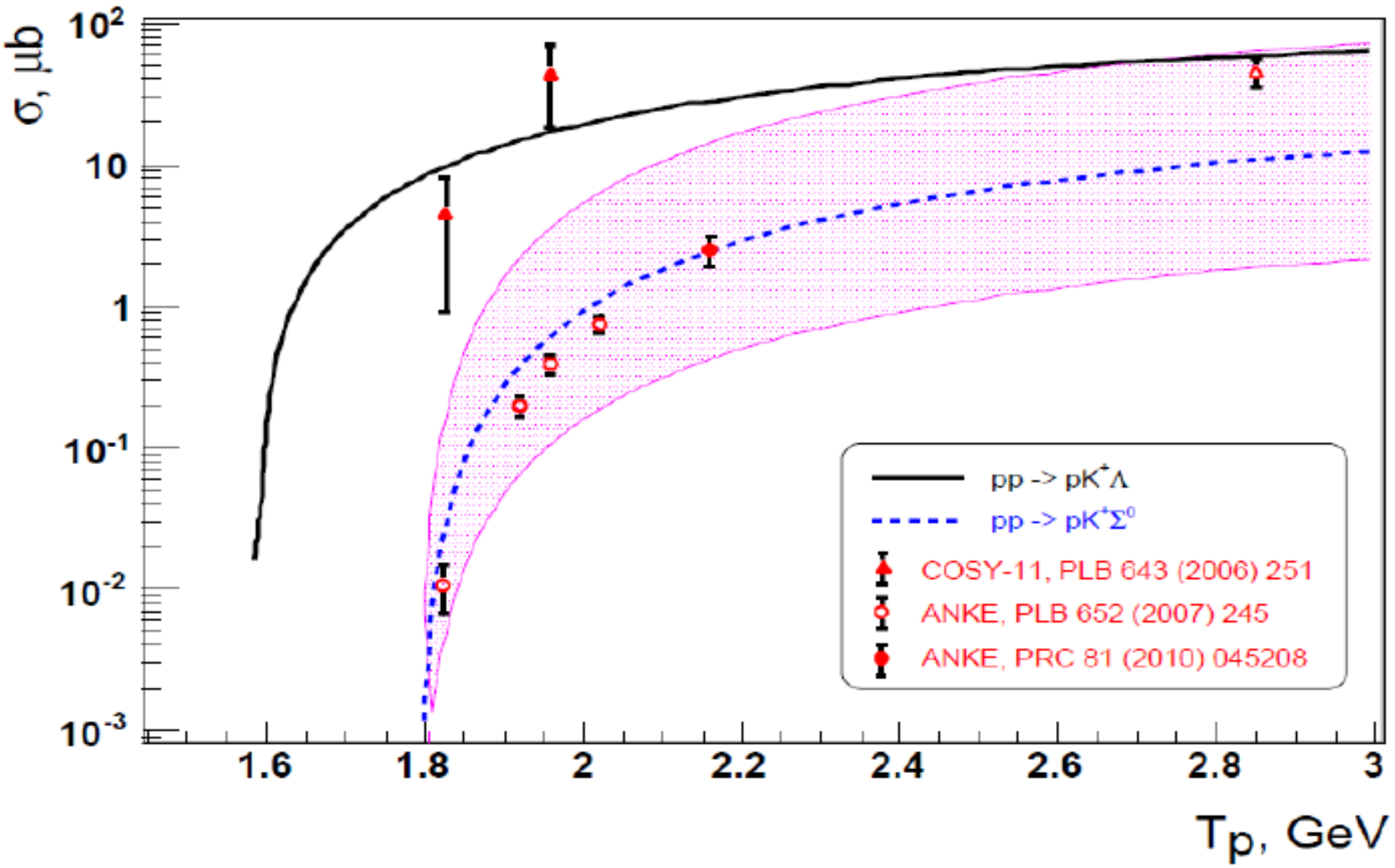
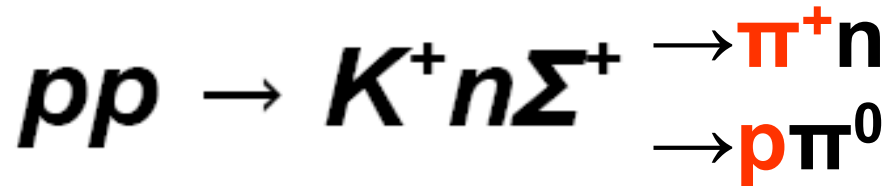
$\sigma \sim A(0.56 \pm 0.03)$; if $\sigma_{\varphi N} = 10 \text{ mb} \rightarrow \Gamma = 22 \text{ MeV}$



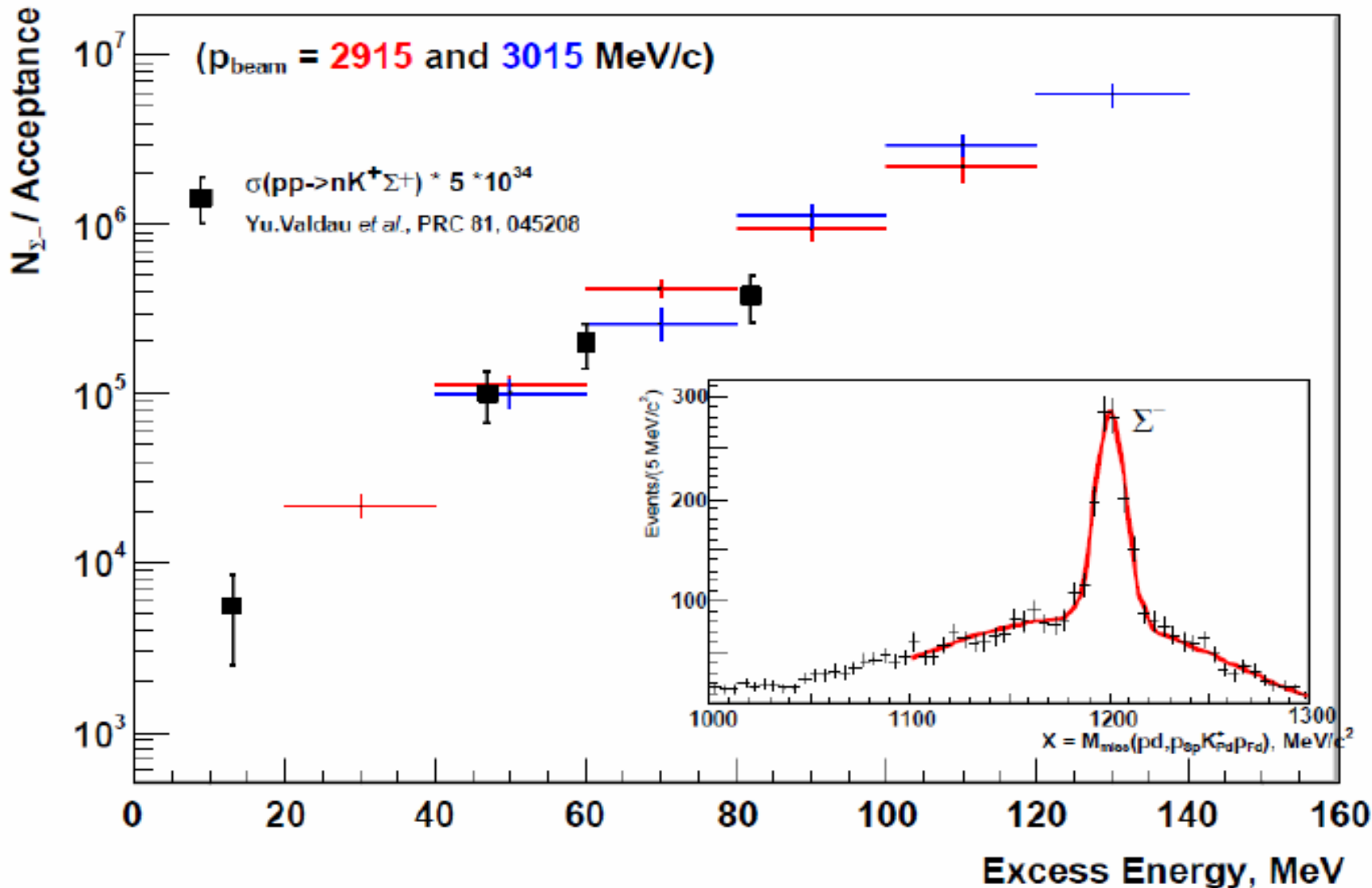
Moscow / Paryev : $\Gamma = 73 \pm 15 \text{ MeV}$

Valencia / Oset : $\Gamma \approx 45 \text{ MeV}$

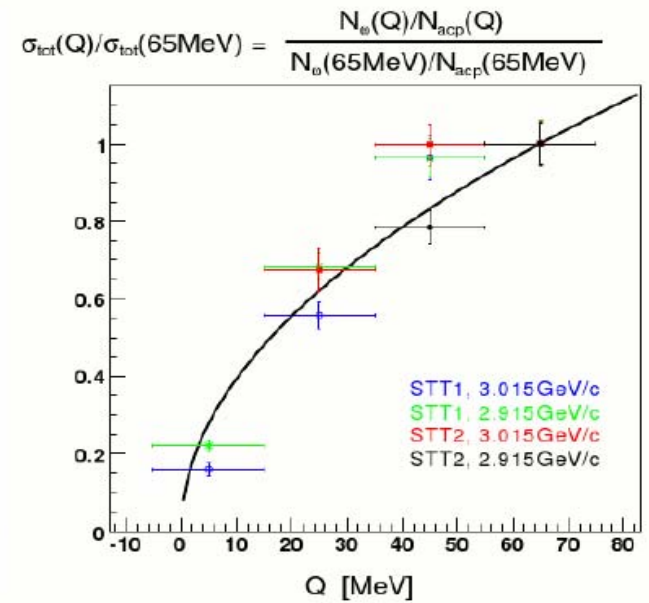
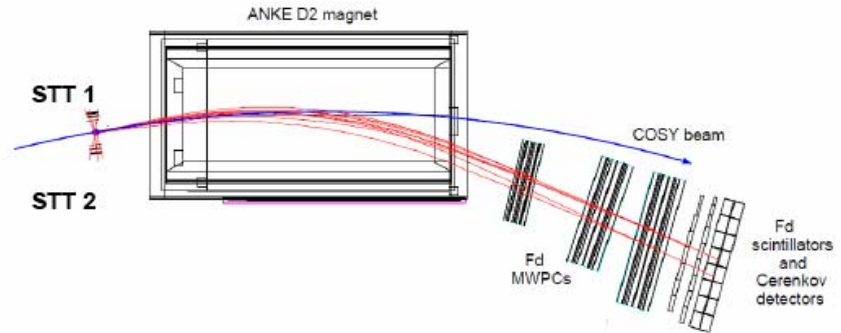
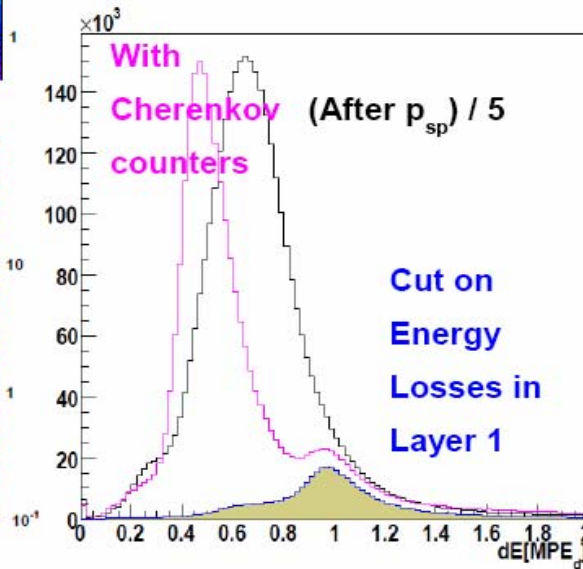
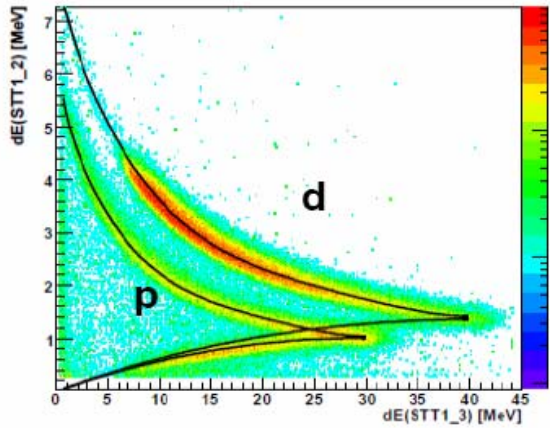
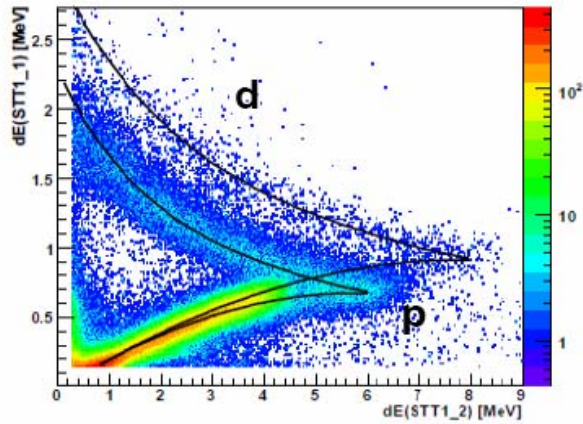




$pd \rightarrow p_{sp} K^+ pX$ ($X = \Sigma^-$), New



$$pd \rightarrow p_{sp} dX \quad (X = \omega)$$



Планы на 2011 год!

1. Продолжить исследования реакции $pn \rightarrow d\omega$ при энергиях возбуждения $Q < 100$ МэВ. Получить Q -зависимость полного сечения реакции и дифференциального сечения.
2. Завершить исследование образования ϕ -мезонов на ядрах в зависимости от импульса ϕ -мезонов. Полученные данные подготовить к публикации.
3. Продолжить исследования Q -зависимости реакции $pn \rightarrow K^+ p\Sigma^-$. Получить полные сечения. Представить результаты на митинге ANKE-коллаборации.
4. Провести эксперимент по образованию Λ -гиперонов в реакции $pn \rightarrow K^+ n\Lambda$ при энергиях возбуждения < 100 МэВ.
5. Исследовать FSI ($p\Sigma^+$) в реакции $pp \rightarrow K^+ \pi^- p\Sigma^+$.

Список публикаций за 2010 год:

1. S. Dymov, ..., S.G. Barsov, S.M. Mikirtychyants et al. *Deuteron breakup $pd \rightarrow \{pp\}n$ with forward emission of a fast 1S_0 diproton.* **Phys. Rev. C** Vol. 81 (2010) 044001.
2. Yu. Valdau, ..., S.G. Barsov, A.A. Dzyuba, V.P. Koptev, S.M. Mikirtytchians et al., *Energy dependence of the $pp \rightarrow K^+n\Sigma^+$ reaction close to threshold.* **Phys. Rev. C** Vol. 81 (2010) 045208.
3. D. Tsirkov, ..., A.A. Dzyuba, S.M. Mikirtytchians, Yu. Valdau et al., *Energy dependence of hard bremsstrahlung production in proton-proton collisions in the $\Delta(1232)$ region.* **J. Phys. G: Nucl. Part. Phys.** Vol. 37 (2010) 105005.
4. A. Polyanskiy, ..., A.A. Dzyuba, V.P. Koptev, S.M. Mikirtytchians, Yu. Valdau et al., *Measurement of the in-medium ϕ -meson width in proton-nucleus collisions.* **Accepted Phys. Lett. B** Vol. (2010).

Поздравляю



С Новым годом 2011!