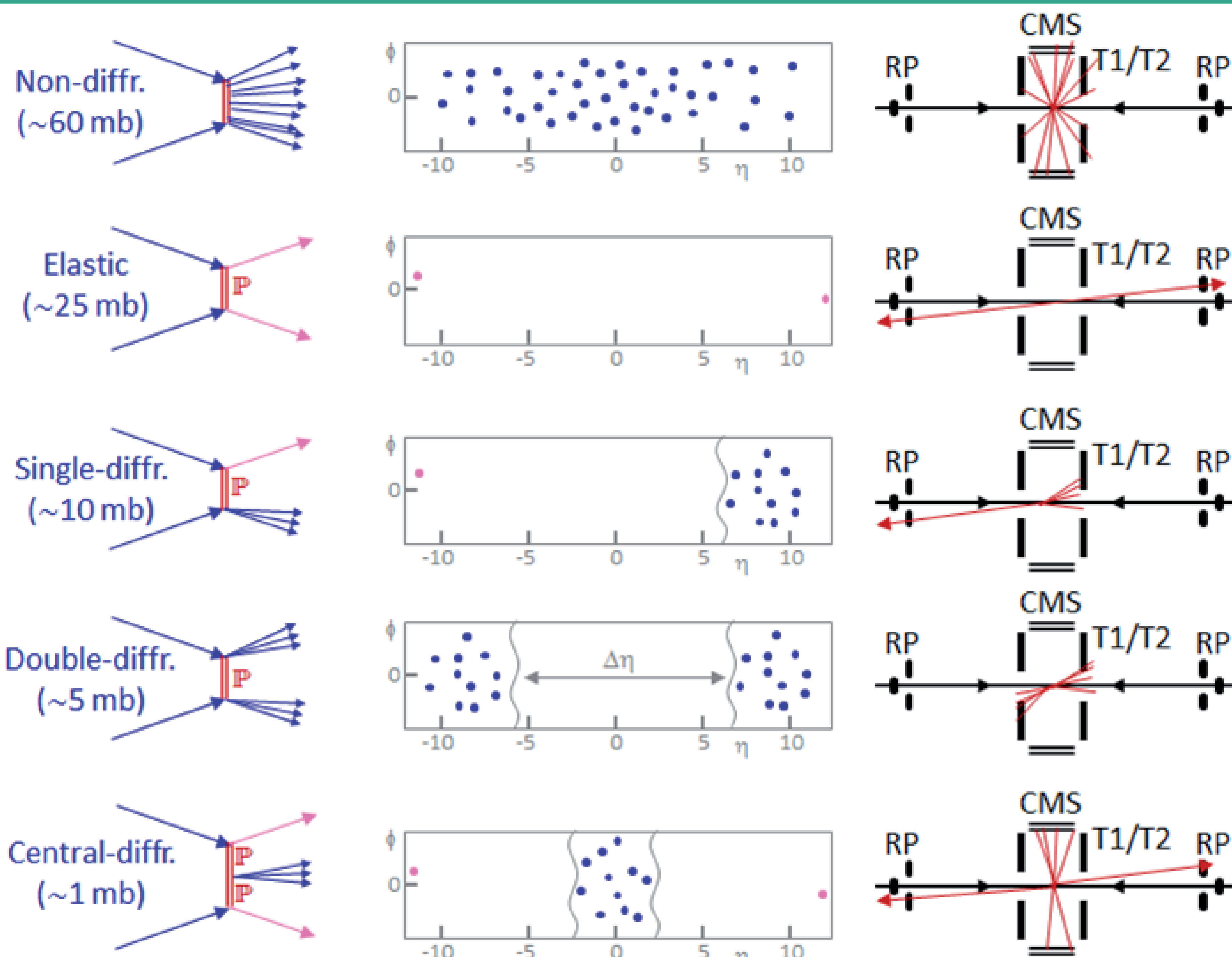
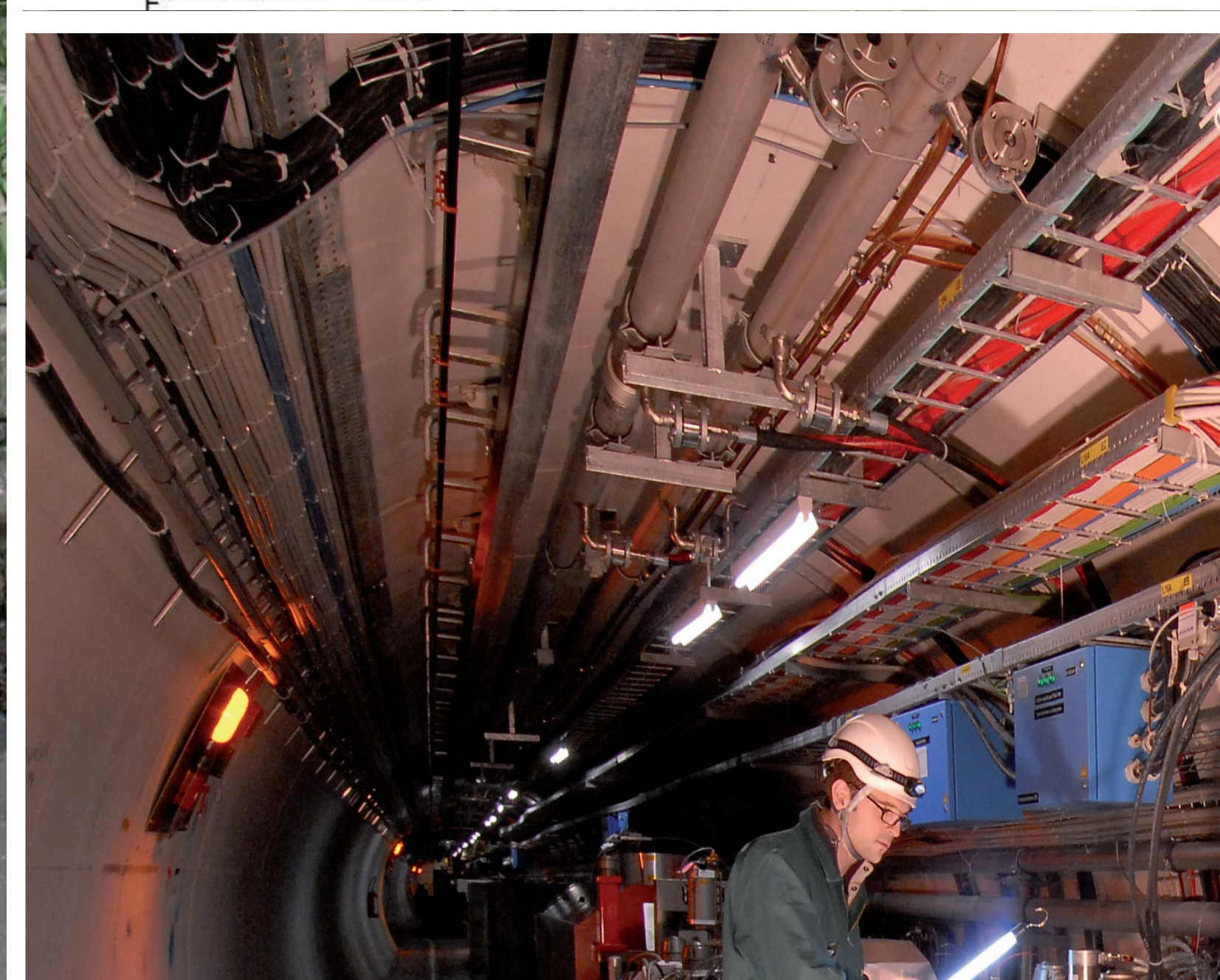
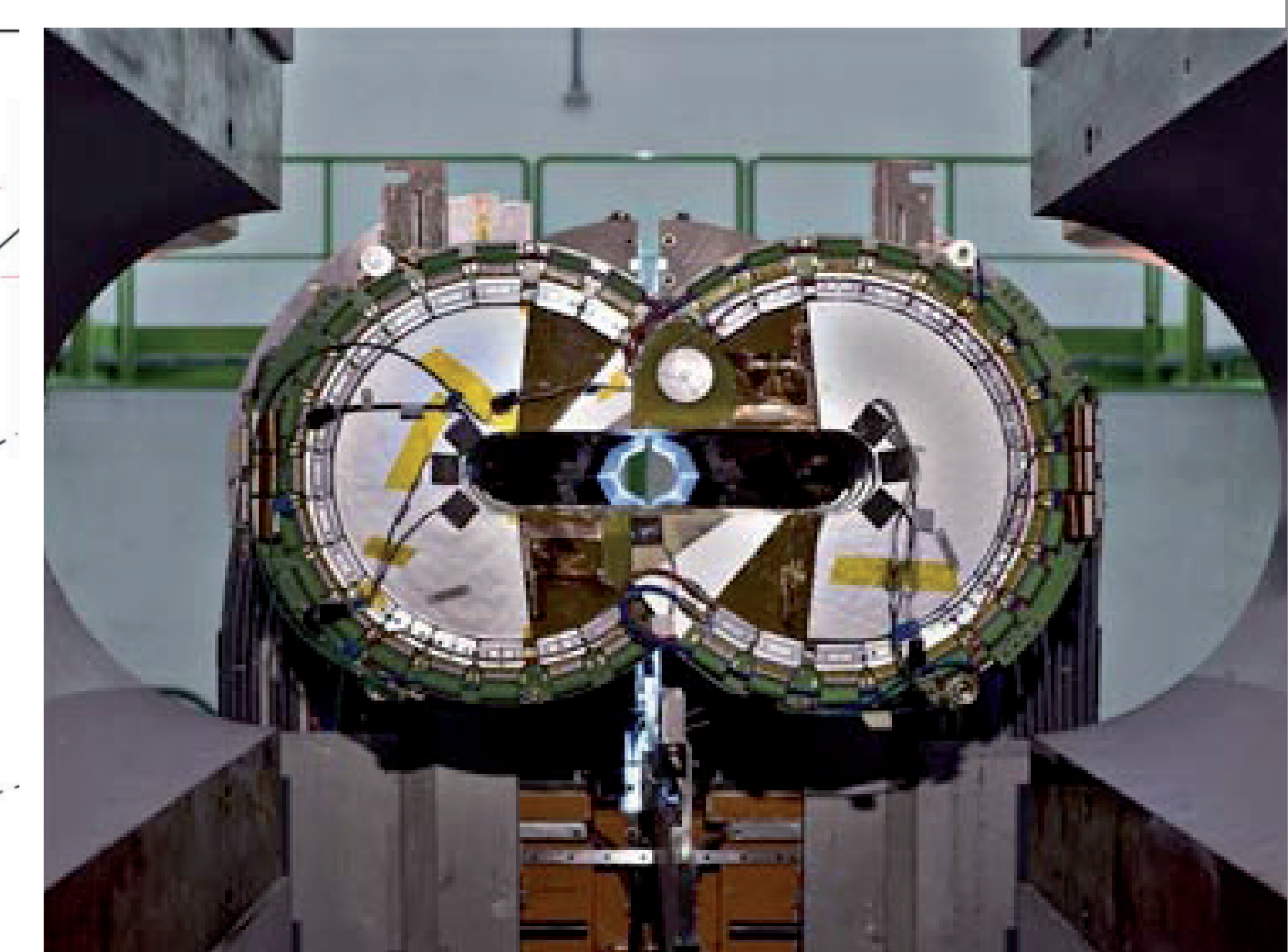
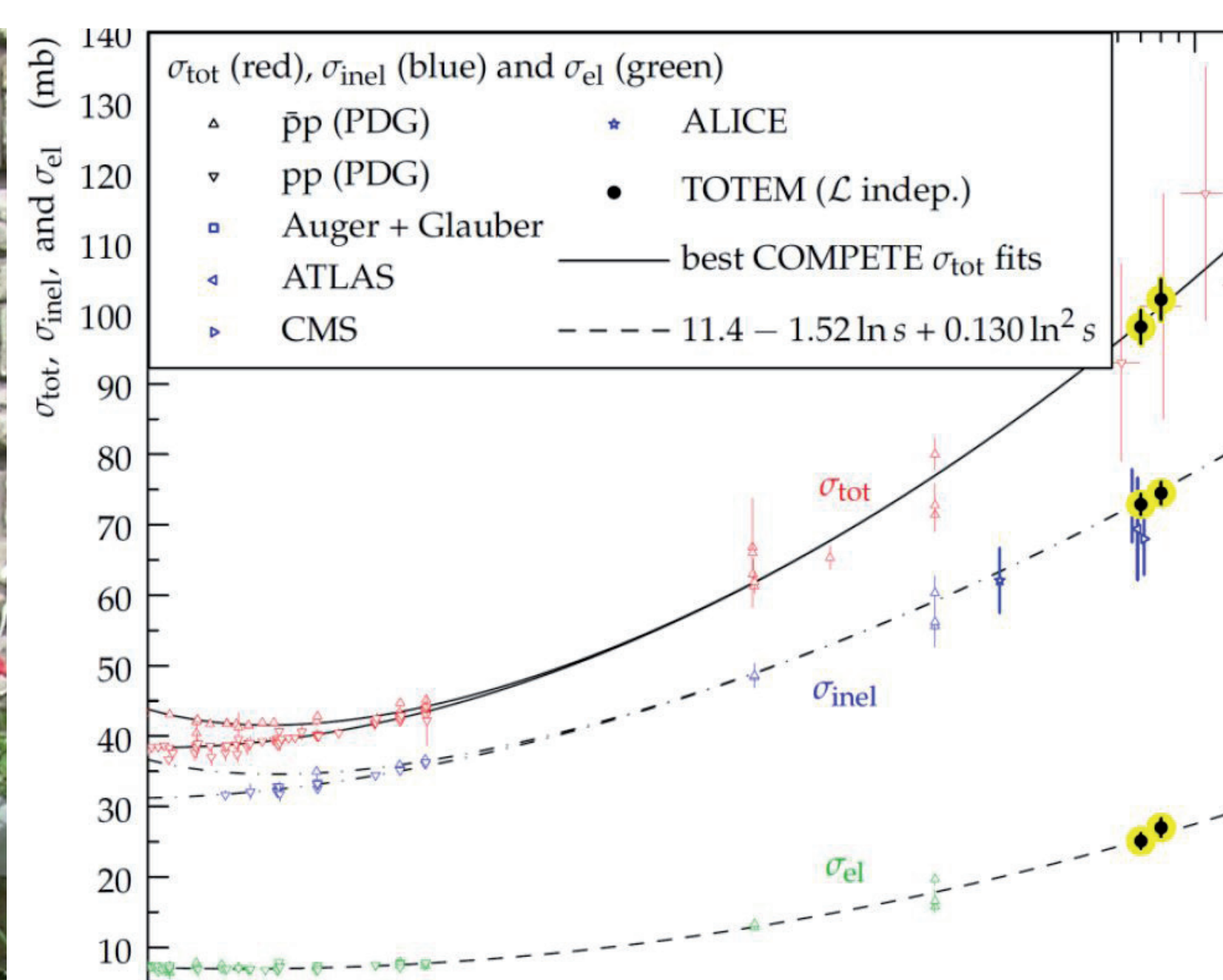




A két, rugalmatlan szórásban résztvevő töltött részecske nyomon követésére szolgáló teleszkópot (T1 és T2) a CMS kísérleti berendezéseivel egybeépítettük, míg a Roman Pot (Római edény) detektorrendszereket az LHC (IP5) nyalábütköztetési pontjától 220 – 220 m-re az LHC gyorsító gyűrűje mentén helyeztük el. Ezen speciálisan felépített, a proton nyalábhoz igen közel betolható, saját vákuumtérrel rendelkező detektorokkal vált lehetővé a a nyalábhoz közel keletkező nagyszámú részecske detektálása és ezáltal a rugalmas és a leginkább a diffraktív események esetén az ütközés utáni végállapotukban sértetlen protonoknak a nyaláb irányához képest igen kis szögben történő azonosítása.

A magyar részvétel az TOTEM kísérletben



A TOTEM magyar csoportjának feladatai: az LHC gyorsító nyaláb-optikai paramétereinek mérési adatokból történő meghatározása, a TOTEM továbbfejlesztéséhez detektor-szimulációk készítése, az előre szórt részecskék eloszlásának vizsgálata, adatok elemzése, a protonok szerkezetének vizsgálata fenomenologikus modellekkel, adatgyűjtő rendszer (DAQ) fejlesztése, detektor kontroll rendszer (DCS) fejlesztése, monitoring rendszer fejlesztése. Támogatóink: MTA és OTKA NK101438, HA07-C 74458, NK 73143, NK 101438 (2012-) a Ch. Simonyi Alapítvány és a Hungarian-American Enterprise Scholarship Fund.

