חבורת גלואה המֻחלטת של שדה המספרים ה S־אדיים לחלוטין

בהרצאה זו נסקר עבודה משֻתפת עם דן הרן ופלוריאן פופ הנמצאת עדין בתהליך היצירה. בעבודה זו יוצאים אנו מקבוצה סופית S של מספרים ראשוניים. לכל $p \in S$ נסמן ב $\mathbb{Q}_p$ את החלק האלגברי של שדה המספרים ה p־אדיים ונסמן ב $\mathbb{Q}_{\mathrm{tot},S}$ את שדה המספרים ה S־אדיים לחלוטין. עבור $\boldsymbol{\sigma} \in \mathrm{Gal}(\mathbb{Q})^e$ נסמן ב $\mathbb{Q}_{\mathrm{tot},S}(\boldsymbol{\sigma})$ את שדה השבת ב $\mathbb{Q}_{\mathrm{tot},S}$ של $\sigma_1, \ldots, \sigma_e$. מטרתנו היא להוכיח שעבור כמעט כל $\boldsymbol{\sigma} \in \mathrm{Gal}(\mathbb{Q})^e$,

$$\mathrm{Gal}(\mathbb{Q}_{\mathrm{tot},S}(\boldsymbol{\sigma})) \cong \hat{F}_e * \prod_{p \in S}^{*} \prod_{\tau \in T_v}^{*} \mathrm{Gal}(\mathbb{Q}_p^{\tau})$$

באשר T_v הנה תת קבוצה סגורה מתאימה של החבורה באגף שמאל והמכפלה החפשית של החבורות הפרו־סופיות מֻגדרת לפי מלניקוב־הרן.