Задачи по курсу "Рациональные особенности", листок 8.
Срок сдачи 2 декабря 2002 (письменно; на лекции, в учебную часть или ГЗ МГУ Б–718 лев).

25. Покажите, что в утверждении о занулении высших прямых образов с номерами, большими максимальной размерности слоя, условие проективности (собственности) морфизма существенно: при вложении

$$i\colon \mathbb{A}^n \setminus \{0\} \to \mathbb{A}^n$$

$R^{n-1}i_*\mathcal{O}_{\mathbb{A}^n\setminus\{0\}} \neq 0$.

26. Докажите, что при раздутии начала координат в $\mathbb{A}^{n+1}$ получается тотальное пространство тавтологического расслоения $\mathcal{O}_{\mathbb{P}^n}(-1)$.

27. Пусть $A \to B$ — чистое вложение колец, $K^\bullet$ — комплекс A-модулей. Докажите, что отображение $H^i(K^\bullet) \to H^i(K^\bullet \otimes B)$ — вложение.