Ю. Д. Бураго, В. А. Залгаллер, Исправления к книге “Геометрические неравенства”, *Зап. научн. сем. ЛОМИ*, 1981, том 110, 235–236

Ю.Д.Бураго, В.А.Залгаллер

ИСПРАВЛЕНИЯ К КНИГЕ "ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ НЕРАВЕНСТВА"

I. В нашей книге "Геометрические неравенства", Л., Наука, 1980, доказательство хорошо известного неравенства Александрова-Фенхеля (§4, гл.4), заимствованное из работы В.П.Федотова [60], является ошибочным. Сама идея получить такое доказательство, отправляясь от связи смешанных объемов с типичным числом решений алгебраических систем уравнений, себя оправдала. Она корректно реализована в работах B.Teissier (Du théorème de l'index de Hodge aux inégalités isopérimétriques, C.r.Acad.Sci., 1979, 288, №4, A287-289; Varietes toriques et polytopes, Sém.Burbaki, 1980/81, №565, 01-14) и независимо - в неопубликованном докладе А.Г.Хованского. Авторы этих доказательств использовали достаточно тонкие алгебраические закономерности. Приведенное же в книге на стр.153-154 рассуждение несостоятельно.

В связи с этим нам остается отослать читателя к другим доказательствам этого неравенства. (Кроме упомянутых в книге и названных выше источников можно рекомендовать недавно вышедший учебник K.Leichtweiss "Konvexe Mengen", Berlin, 1980.) Высказанное в [60] и повторенное на стр.154 неравенство (13) следует рассматривать лишь как гипотезу.

2. Требует небольшого исправления доказательство теоремы 5.3 главы I: вместо отображения $\exp_a : R^3 \to H^3$ следует использовать проективное отображение.

3. Отметим затрагивающие смысл опечатки

Стр.	Строка (формула)	Напечатано	Должно быть
	Переплет	Д.М.Бураго	Ю.Д.Бураго
95	(6)	$^m/\lambda_n$	$^n/\lambda_m$
101	(3)	$(\mathrm{Lip}\, f)^{m-n}$	$(\mathrm{Lip}\, f)^{n}$
139	(2)	$(-1)^{\sum_{i=1}^{n}\varepsilon_i}$	$(-1)^{n+\sum_{i=1}^{n}\varepsilon_i}$
143	(28)	K_n	K_{n-1}
193	(16)	$(Q+S)^{\frac{m}{m+1}}$	$(Q+S)^{\frac{m}{m-1}}$
195	3	$t\in$	$z\in$

I95	6,7	$\int_0^{\tau} \quad \int_{\tau_0}^{\beta\tau}$	$\int_0^{\tau_0} \quad \int_{\tau_0}^{\beta\tau_0}$
200	(4)	$\int_M K(x)\,dV_n$	$\omega_{n-m-1}\int_M K(x)\,dV_m$
20I	I	$f\,Vol\,M\cdot d\,Vol\,S^{n-1}$	$d\,Vol\,M\cdot d\,Vol\,S^{n-m-1}$
20I	(6)	$\int_M$	$\omega_{n-m-1}\int_M$
2I8	3	N-якобиево, то	N-якобиево и $Y(0)\in T_{\gamma(0)}N$,то
243	I8	ε- выпуклыми	ε^{-1}- выпуклыми
246	(II)	$\leqslant$	$\geqslant$
253	(4I)	β^{n-1}	β^{n}
254	(43)	β^{1-n}	β^{-n}
254	8	$(1-\alpha)b$	$(1-\alpha)b\alpha\beta^{-1}$
254	I0	$\alpha\leqslant\alpha\left(1+\frac{(1-\alpha)(\beta-1)}{\beta}\right)$	$\beta b(1-2\alpha+\alpha^2)\leqslant 0$
256	I7	отрицательный	неположительный
258	I снизу	$[\gamma_i,\gamma_i]$	$[\gamma_i,\gamma_j]$