



ВЕСТНИК ПНИПУ. МЕХАНИКА

№ 2, 2016

PNRPU MECHANICS BULLETIN

<http://vestnik.pstu.ru/mechanics/about/inf/>



DOI 10.15593/perm.mech/2016.2.11

УДК 539.3

К сожалению, в статье [Трусов П.В., Кондратьев Н.С., Швейкин А.И. О геометрически нелинейных определяющих соотношениях упругого материала // Вестник ПНИПУ. Механика. – 2015. – № 3. – С. 182–200] на стр. 187 авторы обнаружили допущенные ими неточности. Фрагмент после соотношения (2) до соотношения (4) с их исправлением необходимо читать в следующей редакции:

«С использованием введенных тензоров \mathbf{U} и \mathbf{V} можно ввести широкий класс мер деформаций $\mathring{\mathbf{M}}$ и $\hat{\mathbf{M}}$ [A1, A2, A3]:

$$\mathring{\mathbf{M}} = \sum_{i=1}^3 \mathring{f}(U_i) \mathring{\mathbf{p}}_i \mathring{\mathbf{p}}_i, \quad \hat{\mathbf{M}} = \sum_{i=1}^3 \hat{f}(V_i) \hat{\mathbf{p}}_i \hat{\mathbf{p}}_i, \quad (3)$$

где $\mathring{f}(U_i)$, $\hat{f}(V_i)$ – монотонно гладкие функции, удовлетворяющие условиям

$$\mathring{f}(1) = \hat{f}(1) = 0, \quad \mathring{f}'(1) = \hat{f}'(1) = 1. \quad (4)»$$

Здесь [A1, A2, A3] – ссылки на следующие статьи Р. Хилла:

A1. R. Hill. On constitutive inequalities for simple materials // *Int. J. Mech. Phys. Solids*. No.16 (1968). Pp. 229–242.

A2. R. Hill. Constitutive inequalities for isotropic elastic solids under finite strain // *Proc. R. Soc. London*, No. A326 (1970), Pp. 131–147.

A3. R. Hill, Aspects of invariance in solid mechanics // *Advances in Applied Mechanics*, No.18 (1978), Pp. 1–75.

DOI 10.15593/perm.mech/2016.2.11

UDC 539.3

Unfortunately on page 187 of the paper [Trusov P.V., Kondratev N.S., Shveykin A.I. About geometrically nonlinear constitutive relations for elastic material. *PNRPU Mechanics Bulletin*. 2015. No. 3. Pp. 182-200] the authors have found some discrepancies. The corrected part between the equation (2) and the equation (4) reads as follows:

“By using the introduced tensors \mathbf{U} and \mathbf{V} it is possible to bring in a wide range of strain measures $\overset{\circ}{\mathbf{M}}$ and $\hat{\mathbf{M}}$ [A1, A2, A3]:

$$\overset{\circ}{\mathbf{M}} = \sum_{i=1}^3 \overset{\circ}{f}(U_i) \overset{\circ}{\mathbf{p}}_i \overset{\circ}{\mathbf{p}}_i, \quad \hat{\mathbf{M}} = \sum_{i=1}^3 \hat{f}(V_i) \hat{\mathbf{p}}_i \hat{\mathbf{p}}_i, \quad (3)$$

where $\overset{\circ}{f}(U_i), \hat{f}(V_i)$ are continuously differentiable functions satisfying the following conditions:

$$\overset{\circ}{f}(1) = \hat{f}(1) = 0, \quad \overset{\circ}{f}'(1) = \hat{f}'(1) = 1. \quad (4)''$$

Here [A1, A2, A3] are the links to the following papers of R. Hill:

A1. R. Hill. On constitutive inequalities for simple materials // *Int. J. Mech. Phys. Solids*. No. 16 (1968). Pp. 229–242.

A2. R. Hill. Constitutive inequalities for isotropic elastic solids under finite strain // *Proc. R. Soc. London*, No. A326 (1970), Pp. 131–147.

A3. R. Hill, Aspects of invariance in solid mechanics // *Advances in Applied Mechanics*, No.18 (1978), Pp. 1–75.