Rheology of network forming systems

By F. G. Mussatti and C. W. Macosko (Minneapolis, Minn.)

Rheol. Acta **12, 105–109** (1973)

p. **105**, Eq. [3]
read correctly:

$$\frac{dX}{dt} = k(X_\infty - X)^m$$

p. **106**, table 2
read correctly:

T(°K)	Calculated $\|G^*\|$ (dynes/cm^2) [ref. (9)]	Experimental G' (dynes/cm^2)
160	3350×10^3	*4160 × 10^3*
170	3282×10^3	*3940 × 10^3*
180	3200×10^3	*3430 × 10^3*

p. **107**, second paragraph, line 8
read correctly:

...found to be small, $G' \simeq |G^*|$ and eq. [5] should...

Additional note to this paper:

Portions of this work and subsequent studies appeared in Polymer Eng. & Sci. **13**, 236 (1973).

Nonlinear motion equations for a non-Newtonian incompressible fluid in an orthogonal coordinate system

By M. H. Cobble, P. R. Smith and G. P. Mulholland (Las Cruces, N.M.)

Rheol. Acta **12, 128–132** (1973)

p. **128**, Eq. [1]
read correctly:

$$\frac{\rho D\bar{v}}{g Dt} = \bar{F} + \nabla \cdot \bar{\sigma}$$

where the term $\nabla \cdot \bar{\sigma}$ represents the divergence of the...

p. **129**, Eq. [3]
read correctly:

$$\sigma_{ij} = P\delta_{ij} + 2\eta e_{ij} = P\delta_{ij} + \eta \Delta_{ij}$$

p. **129**, Eq. [11 a], fifth formula line
read correctly:

$$\times \left\{ \eta \left[h_2 h_3 \frac{\delta e_{11}}{\delta x} + h_3 h_2 \frac{\delta e_{21}}{\delta x_2} \right.\right.$$

dito, ninth formula line
read correctly:

$$\left. + h_3 \frac{\delta h_2}{\delta x_1}(e_{11} - e_{22}) \right] + h_2 h_3 e_{11} \frac{\delta \eta}{\delta x_1}$$

p. **130**, Eq. [11 c], formula line 8
read correctly:

$$+ h_2 \frac{\delta h_2}{\delta x_3}(e_{33} - e_{22})$$

p. **130**, Eq. [12], fifth formula line
read correctly:

$$e_{13} = e_{31} = \frac{1}{2}\left[\frac{h_1}{h_3}\frac{\partial}{\partial x_3}\left(\frac{v_1}{h_1}\right) + \frac{h_3}{h_1}\frac{\partial}{\partial x_1}\left(\frac{v_3}{h_3}\right)\right]$$

p. **131**, right column, left text paragraph, third line
read correctly:

...ing $m = 3, v_0 = 1$ cm^2/sec, and v_1 equal to 1 cm^2...

p. **132**, add the following *German Summary:*

Zusammenfassung

Ausgehend von einer angenommenen Beziehung zwischen dem Spannungstensor, der nicht-*Newton*schen Viskosität und dem Deformationsgeschwindigkeitstensor, werden die nichtlinearen Bewegungsgleichungen für rechtwinklige Koordinatensysteme entwickelt. Sie enthalten die Skalargeschwindigkeiten, die nicht-*Newton*sche Viskosität, die metrischen Koeffizienten und ihre Ableitungen.

Die nicht-*Newton*sche Viskosität wird als skalare Funktion des Deformationsgeschwindigkeitstensors angenommen, hängt also von den Invarianten dieses Tensors ab. Der Bequemlichkeit halber drücken wir auch die notwendigen Invarianten durch die skalaren Geschwindigkeiten, die metrischen Koeffizienten und ihre Ableitungen in rechtwinkligen Koordinatensystemen aus.

Schließlich wenden wir die resultierenden Bewegungsgleichungen auf ein Beispiel einer zeitabhängigen Strömung an, wobei wir als Modell dieser Art Viskosität das sog. *Ostwald-de Waele*-Modell benutzen. Die Lösung erfolgt mit Hilfe eines Analogcomputers, indem wir die Methode eines stetigen zeit-diskreten Raumes anwenden.