



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

کاهش درگ آشفته توسط سورفکتانت

عنوان انگلیسی مقاله :

Turbulent drag reduction by surfactants



### توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



## بخشی از ترجمه مقاله

*Discussion.* – The rheology thus shows that a shear-induced gel may form, with a high elongational viscosity; the gel breaks at too large deformations, causing an apparent slip at the wall. The rupture of the gel in elongational flow is compatible with the apparent wall slip observed in the simple shear flow of the Couette cell. Shear-induced gelation in similar extremely dilute solutions of wormlike micelles followed by a fracture of the gel that can lead to an apparent wall slip has been observed previously in rheological flows [6,9]. We show here that the shear-induced gel also forms in the turbulent boundary layer, and can lead to an effective wall slip there, too. Although not interpreted as such, recent precise measurements of the velocity profile in pipe flow for drag-reducing surfactants are compatible with the observations made here: the velocity does not extrapolate to zero at the wall, but to a finite value, again suggestive of an effective wall slip [2,15]. Other measurements of the velocity profile [2,5,10,16] also indicate that the near-wall velocity profile is much steeper when drag-reducing surfactants act.

بحث - در نتیجه رئولوژی نشان می دهد که یک ژل برشی با ویسکوزیته بالا کششی تشکیل می شود؛ ژل در تغییر شکل بیش از حد می شکند و باعث لغزش آشکار در دیوار می گردد. پارگی ژل در جریان کششی سازگار با لغزش آشکار دیوار مشاهده شده در جریان برشی ساده از سلول کوئیت است. ایجاد ژل برشی از راه حل های بسیار رقیق مشابه میسل کرم مانند به دنبال یک شکستگی ژل که می تواند به لغزش دیوار آشکار منجر شده باشد که قبلا در جریان رئولوژیکی مشاهده شده است [6,9]. ما در اینجا نشان می دهیم که ژل برشی نیز در این لایه مرزی آشفته تشکیل می گردد، و همچنین می تواند به یک لغزش دیوار موثر منجر شود. اگر چه به عنوان مثال، اندازه گیری های دقیق اخیر مشخصات سرعت در جریان لوله برای سورفاکتانت کاهش کشیدگی سازگار با مشاهدات انجام شده در اینجا است: سرعت قابل تعمیم به به مقدار صفر در دیوار نیست، اما توسط یک مقدار محدود، دوباره مطرح کننده یک لغزش دیوار موثر می باشد [2,15]. دیگر اندازه گیری های مشخصات سرعت [2,5,10,16] نیز نشان می دهد که هنگامی که سورفاکتانت های کاهش کشیدگی عمل می کنند مشخصات سرعت نزدیک به دیوار بسیار تندتر هستند.



### توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.