

## Imbibitions

برای درک بیشتر این مفهوم ابتدا مثالی می زنیم. اگر یک استوانه گچی را در یک بشر پر از آب قرار دهیم سیال آب از استوانه بالا می روند، بعبارت دیگر استوانه گچی سیال مزبور را *Imbibe* می نماید

حال با توجه به نکات مطروحه در ستون تعاریف سودمند، به تشریح و تعمیم این مقوله به مخازن نفتی بطور کلی یک سنگ مخزن متخلخل تمایل دارد تا *Wetting Phase* را *Imbibe* کند و به تبع آن

### نتیجه گیری

- یک مخزن *Water - Wet* بطور ارجح آب را *Imbibe* می نماید
- یک مخزن *Oil - Wet* بطور ارجح نفت را *Imbibe* می نماید
- یک مخزن *Intermediate State (Mixed - Wet System)* بطور نسبی آب یا نفت را *Imbibe* می نماید
- بنا بر تعاریف فوق پروسه جذب *Wetting Phase* توسط سنگ مخزن متخلخل را *Imbibitions* می

### نکته

چنانچه خاطرتان باشد در مبحث مربوط به ترشوندگی و روشهای اندازه گیری آن، به شیوه ای به نام *Imbibitions* اساس طراحی گشته و طی مکانیسم زیر عمل می کند: یک سنگ مخزن قادر است تا بطور نسبی آب یا نفت را *Imbibe* کند، این بدان مفهوم است که چنانچه در یک منطقه خاص درصد اشباع آب کم باشد، آب *Imbibe* شده و نفت اضافی را جابجا نموده چنانچه در یک منطقه خاص درصد اشباع نفت کم باشد، نفت *Imbibe* شده و آب اضافی را جابجا می کند. حال بر اساس مقادیر *Imbibe* شده در هر یک از حالات فوق و سپس قرار دهی این مقادیر در فرمول مقدار ترشوندگی مبادرت ورزید

## Water - Wet Reservoir Rock

در این نوع از مخازن **تزریق آب** ارجحیت دارد

در این شرایط *Imbibitions* رخ داده و سنگ مخزن، *Wetting Phase* (آب) را *Imbibe* نموده و *Non Wetting Phase* (نفت) را جابجا نموده و بطرف بیرون *Push* می کند

### سودمندی این نوع از تزریق

- مقدار *SOR (Residual Oil Saturation)* کمتر است
- مقدار *Reserve Oil* افزایش می یابد
- مقدار *RF* افزایش می یابد

- اگر در چنین مخزنی، گاز تزریق نمائیم نه تنها مقدار *SOR* بالا می رود بلکه مقادیر *Reserved Oil* و نیز *RF* کاهش خواهند یافت

### نکته

- تزریق آب باید در *Aquifer Zone* صورت پذیرد  
- در مخازن *Water Drive* مکانیسم *Imbibitions* از اهمیت شایانی برخوردار می گردد چرا که حرکت آب را تسهیل می کند

### خلاصه

در چنین مخازنی بعد از تزریق آب: *Wetting Phase* (آب تزریقی) طی مکانیسم *Imbibitions* قادر است تا *Non Wetting Phase* (نفت) را خارج کند

(بخش دوم)

