

الجامعة السورية الخاصة

كلية هندسة البترول

عملي الجيولوجيا البنيوية

الفصل الثاني 2018-2019

مكون من 16 جلسة عملي

م. ج. يوسف رضوان

عدد أسابيع الفصل 16 اسبوع

توزيع درجات العملي

المجموع 25 درجة	اختبار نهائي 10 درجات	النشاط 5 درجات	الاختبار الثاني 5 درجات	الاختبار الأول 5 درجات
		مشاركة فعالة	حضور	

مواعيد الاختبارات والامتحان النهائي

نوع الاختبار	التاريخ	اليوم	
كتابي	2018/11/8	الخميس	الاختبار الأول
كتابي	2018/11/21	السبت	الاختبار الثاني
كتابي	2019/1/3	السبت	الفحص النهائي

إنذار – تنبيه - حرمان من دخول الامتحان النهائي

2 غيابان

الإنذار

3 غيابات

التنبيه

أكثر من 3

الحرمان

احتياجات الدروس العملية

دفتر عملي يحضر في كل جلسة ويسلم عن الاختبارات

قلم رصاص

مبارة وممحاة

أقلام تلوين

مسطرة

منقلة مثلث قائم

آلة حاسبة

الجلسة العاشرة

العمق

لمفهوم **العمق** أهمية تطبيقية كبيرة في
مياادين الجيولوجيا الاقتصادية وهندسة
البتترول.

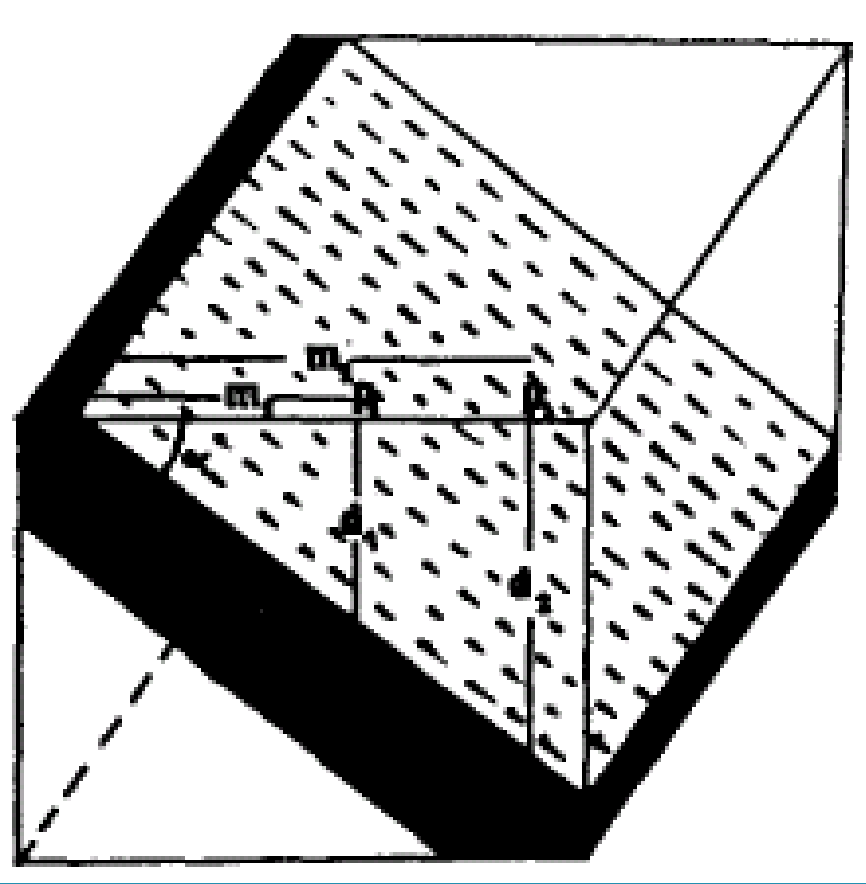
عمق طبقة (d) هو المسافة الشاقولية المقيسة ما بين نقطة محددة تقع في مستو مرجعي (سطح الأرض) والسطح العلوي لهذه الطبقة. ويكون عادة بعد هذه النقطة (m) عن تكشف الطبقة معلوماً.

يرتبط عمق الطبقة بـ:

1. زاوية ميلها α الحقيقي (أو ميلها الظاهري γ)،
2. وبزاوية انحدار الأرض σ

هناك أربع حالات في قياس عمق طبقة

الحالة الأولى



سطح الأرض أفقي والطبقة مائلة

$d = m \cdot \tan \alpha$ إن حسبت d

على سطح الأرض في نقطة (p)

شريطة أن تقاس m بشكل معامد
لمضرب الطبقة وبالتالي تكون زاوية

الميل المقيسة حقيقية

$d = m \cdot \tan \gamma$ إن حسبت d على

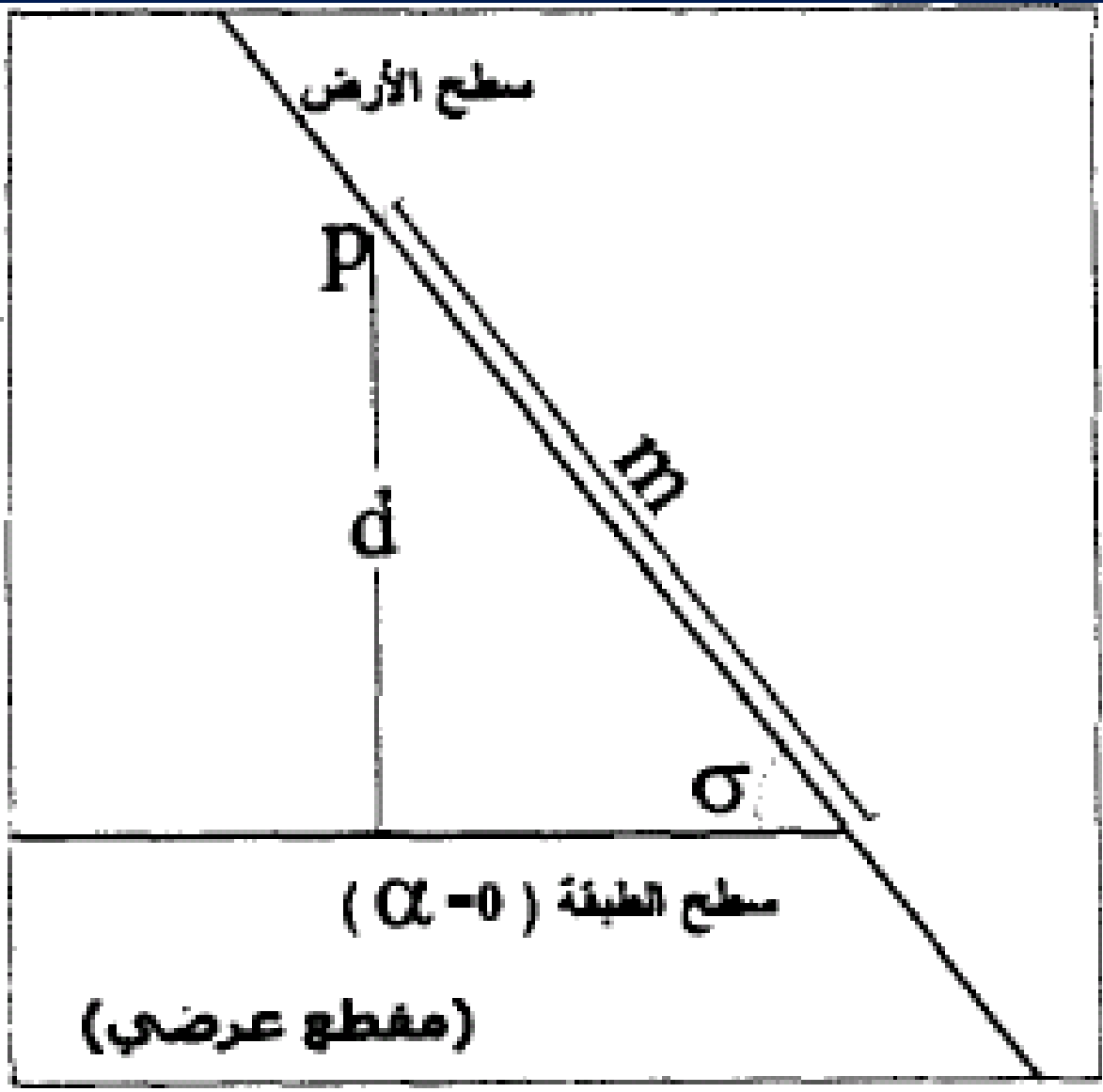
سطح الأرض في نقطة (p) وقيست m

بشكل لا يعامد مضرب الطبقة

وبالتالي تكون زاوية الميل المقيسة

ظاهرية.

الحالة الثانية

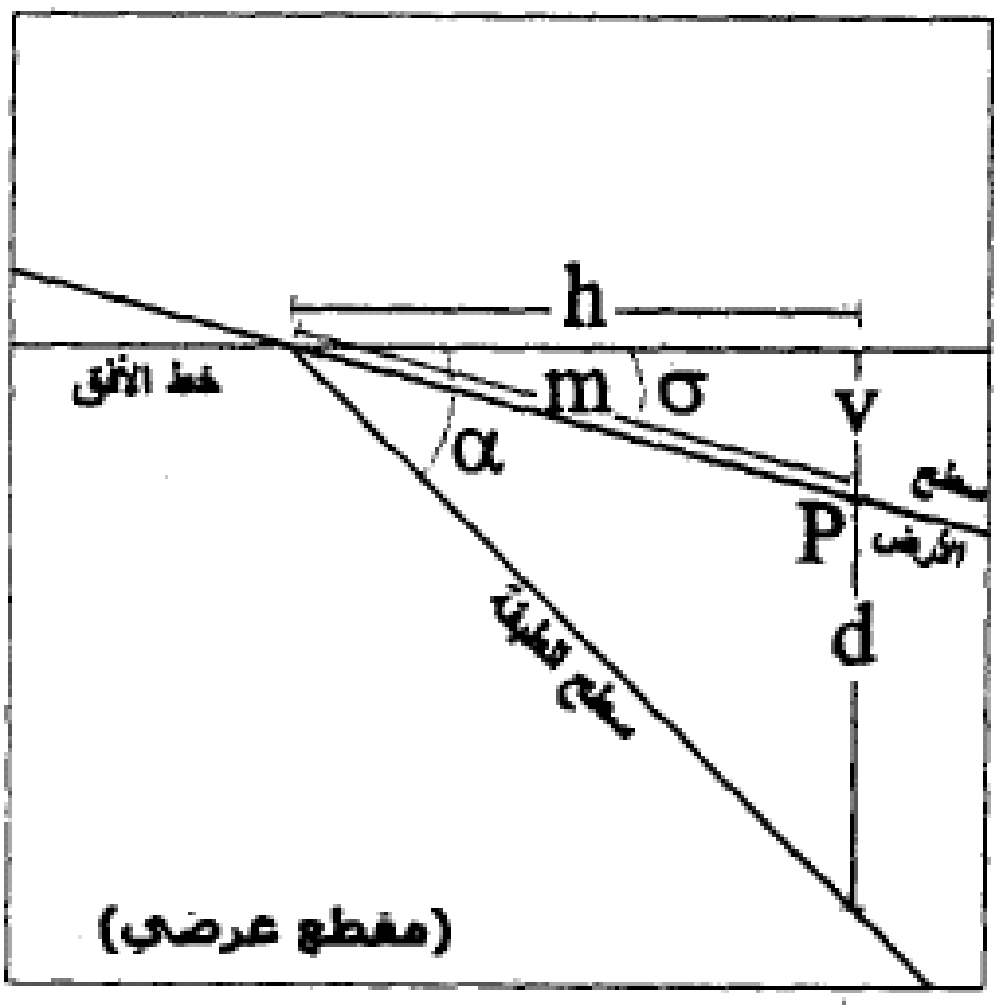


سطح الأرض منحدر
والطبقة أفقية
 $d = m \cdot \sin \sigma$

إن حسبت d على سطح
الأرض في نقطة (p)

و m المسافة على سطح
الأرض ما بين النقطة (p)
وتكشف الطبقة.

الحالة الثالثة

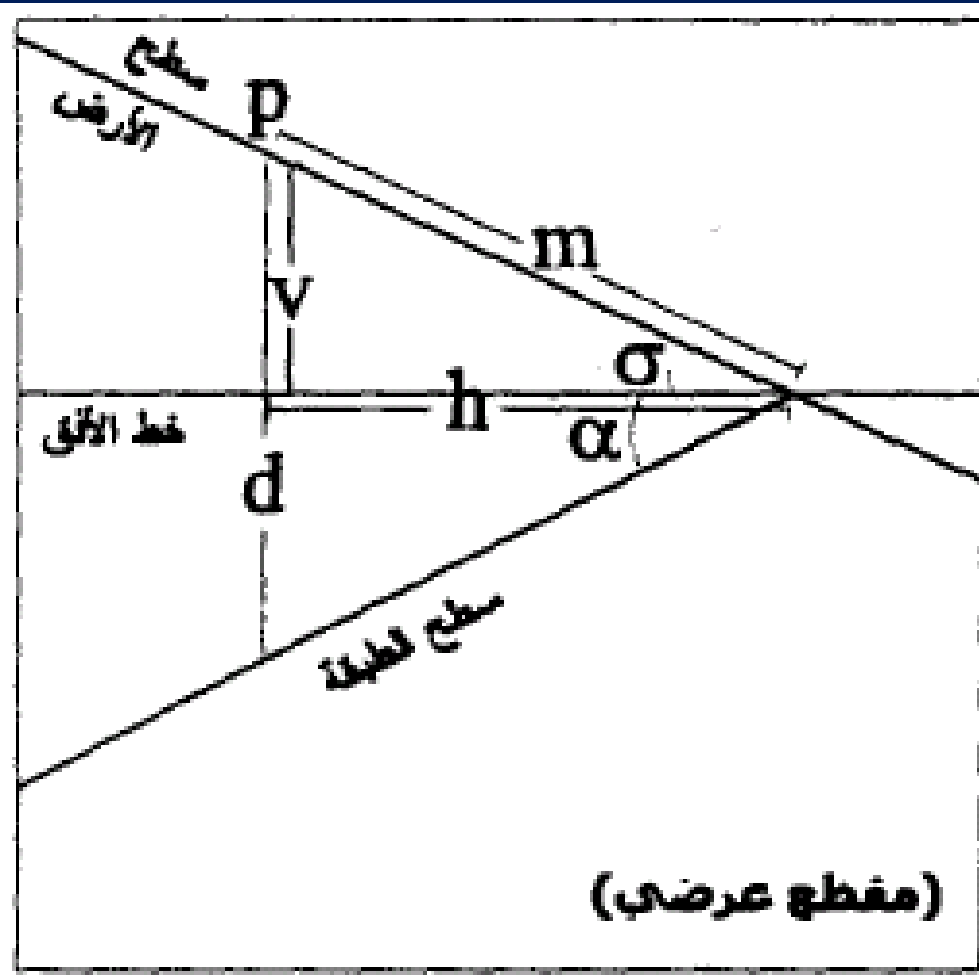


سطح الأرض منحدر والطبقة
مائلة بنفس اتجاه انحدار الأرض
 $d = m \cdot (\cos \sigma \cdot \text{tag} \alpha - \sin \sigma)$

إن حسبت d على سطح الأرض في
نقطة (p)

شريطة أن تقاس m بشكلٍ معامدٍ
لمضرب الطبقة

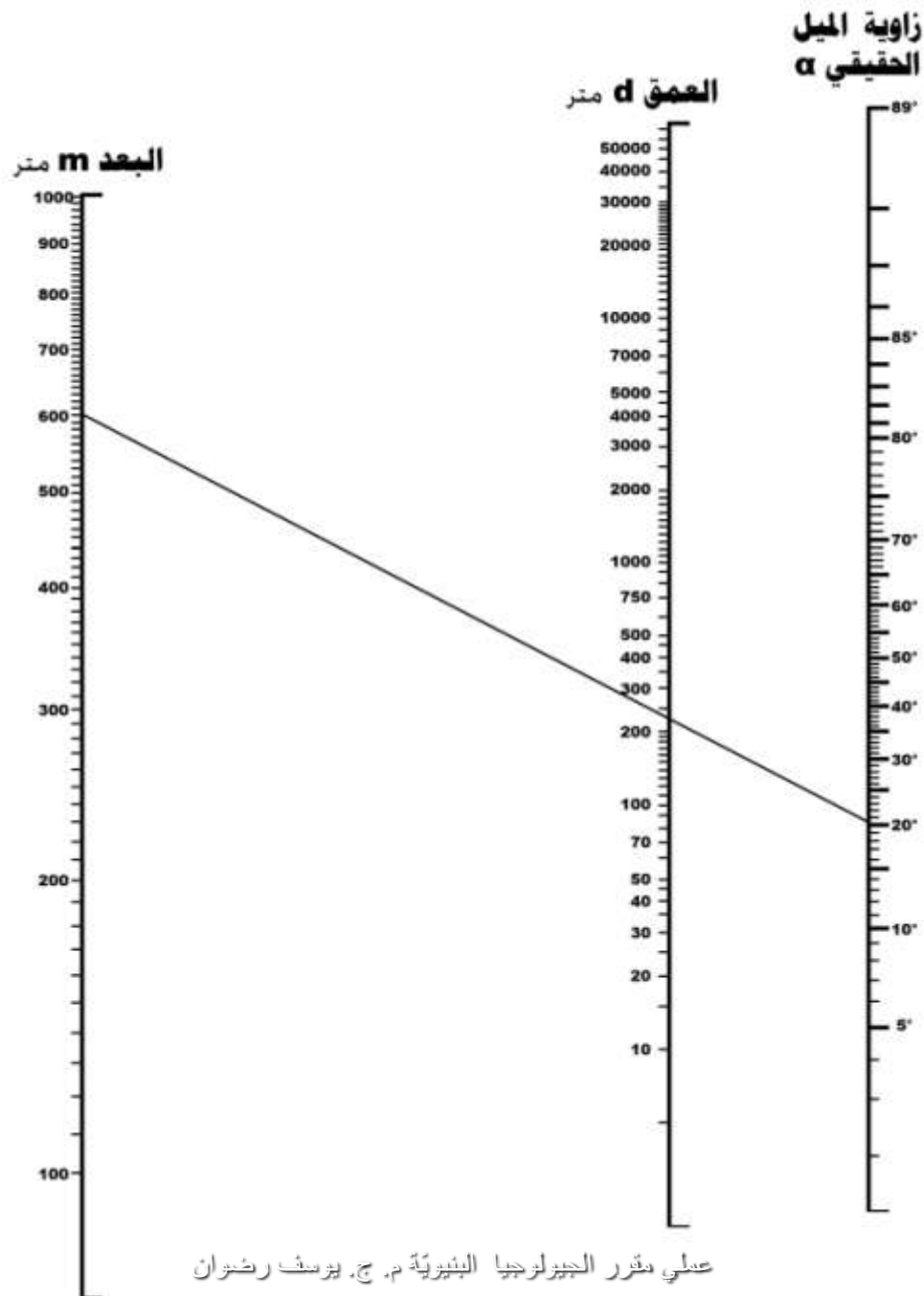
الحالة الرابعة



سطح الأرض منحدر والطبقة مائلة بعكس اتجاه انحدار الأرض
 $d = m \cdot (\cos \sigma \cdot \tan \alpha + \sin \sigma)$ إن حسبت d على سطح الأرض في نقطة (p) شريطة أن تقاس m بشكلٍ معامدٍ لضرب الطبقة

حساب العمق بيانياً

يمكن حساب العمق d في نقطة p بيانياً من خلال معرفة زاوية ميل الطبقة α والمسافة m مابين النقطة p وتكشف الطبقة شريطة أن تقاس m بشكل معامد لمضرب الطبقة وأن يكون سطح الأرض أفقياً.



احسب عمق طبقة حجر رملي d غني النفط بناء على المعطيات الآتية حسابياً وبيانياً

ت	العلاقة	ميل حقيقي α	m	انحدار σ	العمق d حسابياً	العمق d بيانياً
1	$d = m \cdot \tan \alpha$	30	200	0	.....	.....
2	$d = m \cdot \tan \alpha$	60	300	0	.....	.....
3	$d = m \cdot \sin \sigma$	0	600	10	.....	.....
4	$d = m \cdot \sin \sigma$	0	500	15	.....	.....
5	$d = m \cdot (\cos \sigma \cdot \tan \alpha - \sin \sigma)$	30	200	10	.....	.....
6	$d = m \cdot \sin \sigma$	60	700	15	.....	.....
7	$d = m \cdot (\cos \sigma \cdot \tan \alpha + \sin \sigma)$	30	400	10	.....	.....
8	$d = m \cdot (\cos \sigma \cdot \tan \alpha + \sin \sigma)$	60	600	15	.....	.....

