

# أولاً: معدات الشق الثقيلة.

## 1- البلدوزر أو ( تركتور )



★ البلدوزر، هي معدة هندسية من فئات عديدة ينمصر عملها في حفر أو تمريك التربة بمختلف أنواعها إضافة إلى قلع الصخور الكبيرة وأزالتها من أماكنها

تصنف إلى عدة أنواع، منها

- أ- بلدوزرات الأعمال الخفيفة
- ب- بلدوزرات الأعمال المتوسطة.
- ج- بلدوزرات الأعمال الصعبة.
- د- بلدوزرات الأعمال شديدة الصعوبة.







## 2- التراكسات أو الشبول ( الغرافة ) Loaders



\*التراكسات (الغرافة): هي معدة هندسية ذو فئات متعددة ينحصر عملها في تحريك التربة بمختلف أنواعها ( من حفر وتعبئة وتفريغ )



تصنف إلى عدة أنواع: منها  
أ- تراكسات الأعمال الخفيفة  
ب- تراكسات الأعمال المتوسطة.  
ج- تراكسات الأعمال الصعبة.  
د- تراكسات الأعمال شديدة الصعوبة (المقالع).  
هـ- تراكسات مجنزرة.

# أنواع التركسات: Loaders

## ١- تركسات ذو عجلات Wheel Loaders .







# Track Loaders ب - تركسات مجنزرة





# ج۔ ترکسات باکر Backhoe Loaders



# 3- آليات التسوية: Motor graders

\*الكريدرات: هي آلة تقوم  
بتهيئة وتسوية السطوح وفق  
مناسيب معتمدة لمحور  
الطريق







# 4- الحفارات : Excavators

**\*الحفارات: هي آلة  
تقوم بأجراء الخفر  
خنادق الصرف الصحي  
وغيرها من الحفريات و  
إعمال المقالع  
والتكسير**



طول الذراع 14.5م









# أعمال أخرى Excavators



**باكر قلع أشجار**

# حمل الأثقال Excavators



# طحن الأحجار وتفكيكها Excavators

# السكرييرات (الطرنبولات) Wheel Tractor – Scrapers



**\*السكرييرات: هي معدات تتألف من رأس ومقطورة سكريير ومهامها هي قشط التربة ودفعاها إلى صندوق التخزين ونقلها إلى مكان التخزين وإعادة مجددا.**