



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



عنوان درس:

ماشین های کشاورزی ۱ . جلسه چهارم

رشته: مکانیک ماشین های کشاورزی

تهیه کننده: روح اله عابدی فیروزجائی

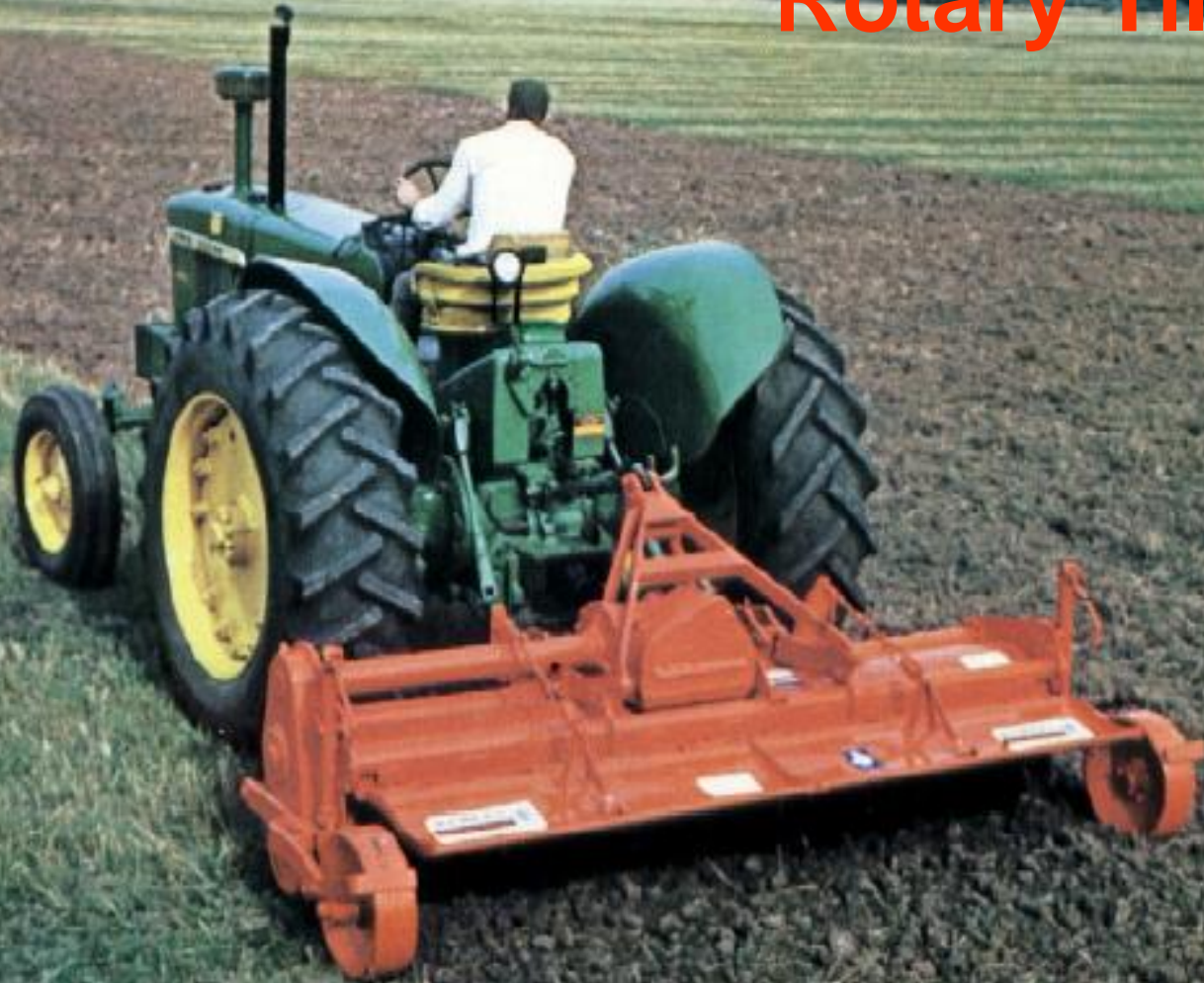
عضو هیات علمی دانشگاه فنی حرفه ای

آموزشکده کشاورزی ساری

گروه: ماشین های کشاورزی

گاوآهنهای دوار (تیلرهای دوار)

Rotary Tillers



# موارد کاربرد گاوآهن دوار

۱. خرد کردن و مخلوط کردن ساقه بقایای گیاهی با خاک
۲. برای خاک ورزی اولیه و تهیه بستر بذر
۳. وجین و سله شکنی محصولات ردیفی
۴. احیاء چراگاهها و زمین های بایر
۵. بهم زدن خاک باغات میوه و موکاریها
۶. بهم زدن خاک در هنگام کشت نواری





مبارزه با علف هرز  
باغات



# شخم شالیزار



# انواع گاوآهنهای دوار

۱. گاوآهنهای دوار سوار یا کششی محور توان دهی گرد
۲. گاوآهنهای دوار سنگین کار خودرو
۳. گاوآهنهای دوار سوار یا کششی با موتور کمکی
۴. گاوآهنهای دوار باغی کوچک خودرو (تیلرهای دوار باغی)

# گاواهنهای دوار باغی کوچک خودرو (تیلرهای دوار باغی)





# گاواهنهای دوار باغی کوچک خودرو (تیلرهای دوار باغی)



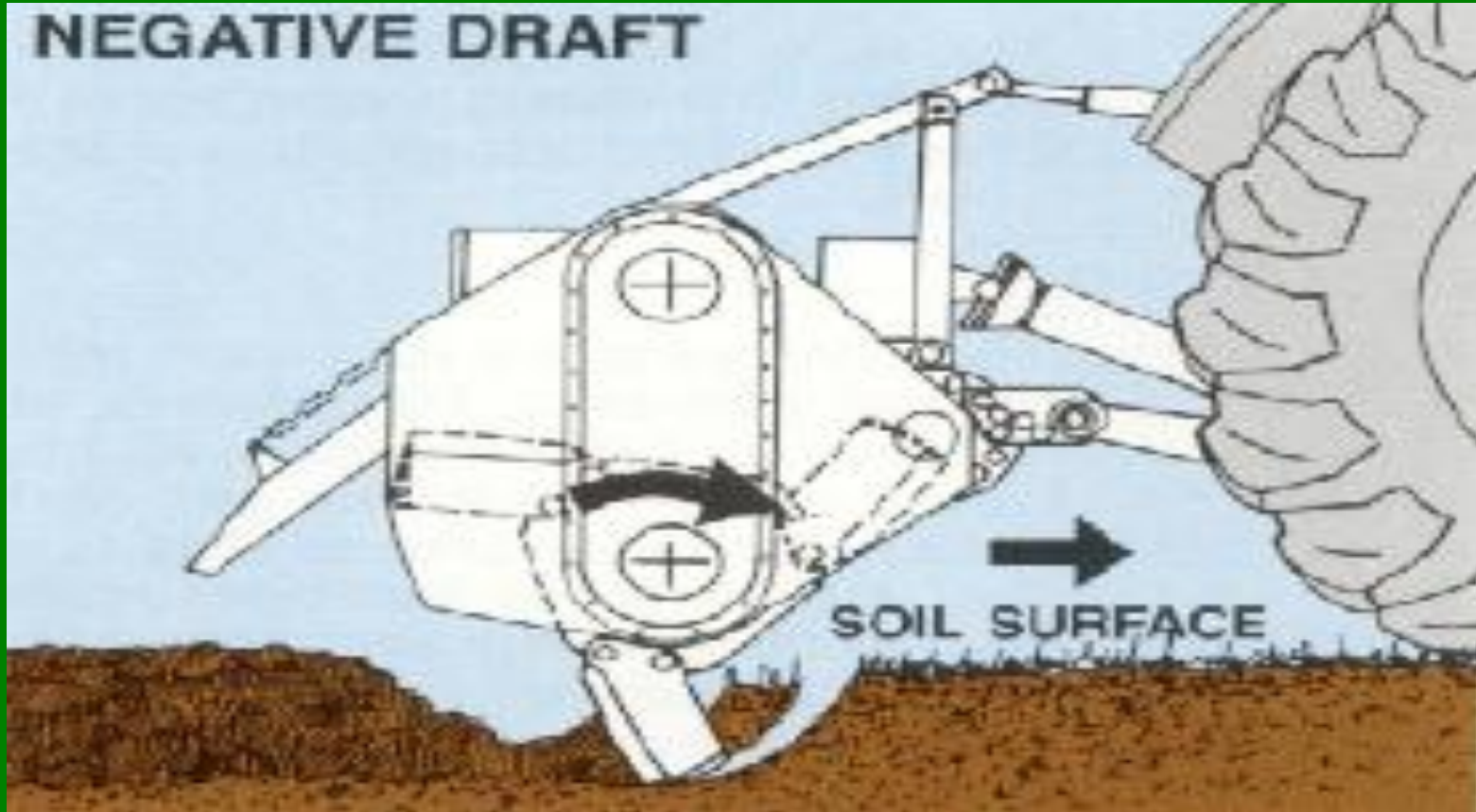


# قسمتهای اصلی گاوآهنهای دوار

۱. محور اصلی گردنده یا روتور
۲. تیغه ها
۳. جعبه دنده
۴. حفاظ خاک
۵. چرخها و کفشکهای تنظیم عمق
۶. اهرمهای تنظیم کننده
۷. محور pto



# توان مورد نیاز گاوآهنهای دوار



Convert 2000 mm to 200 cm and, 130 mm to 13 cm, for convenience.

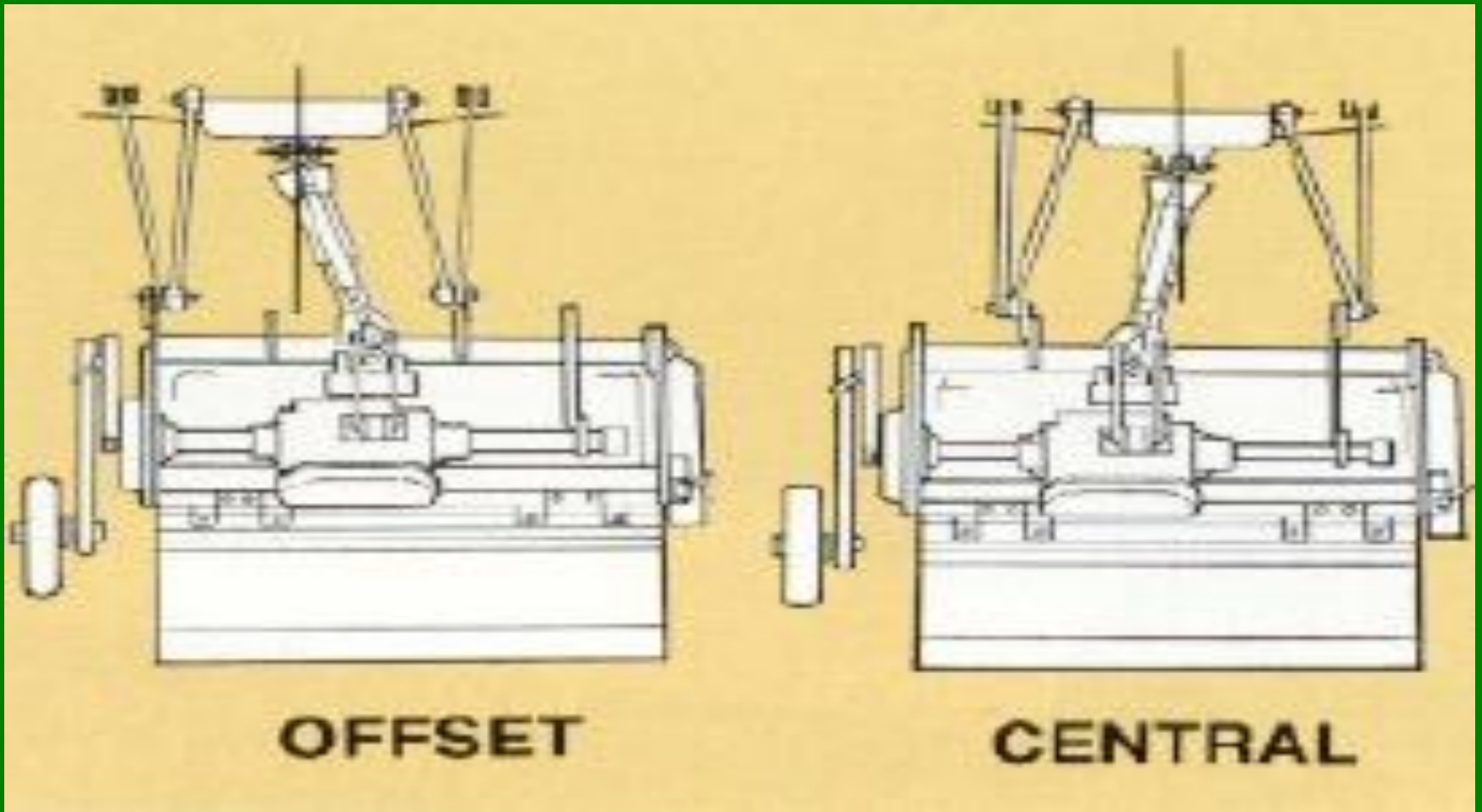
$$200 \times 13 \times 21 = 54,600 \text{ N; or } 54.6 \text{ kN}$$

$$\frac{54.6 \times 5}{3.6} = 76 \text{ drawbar kW}$$

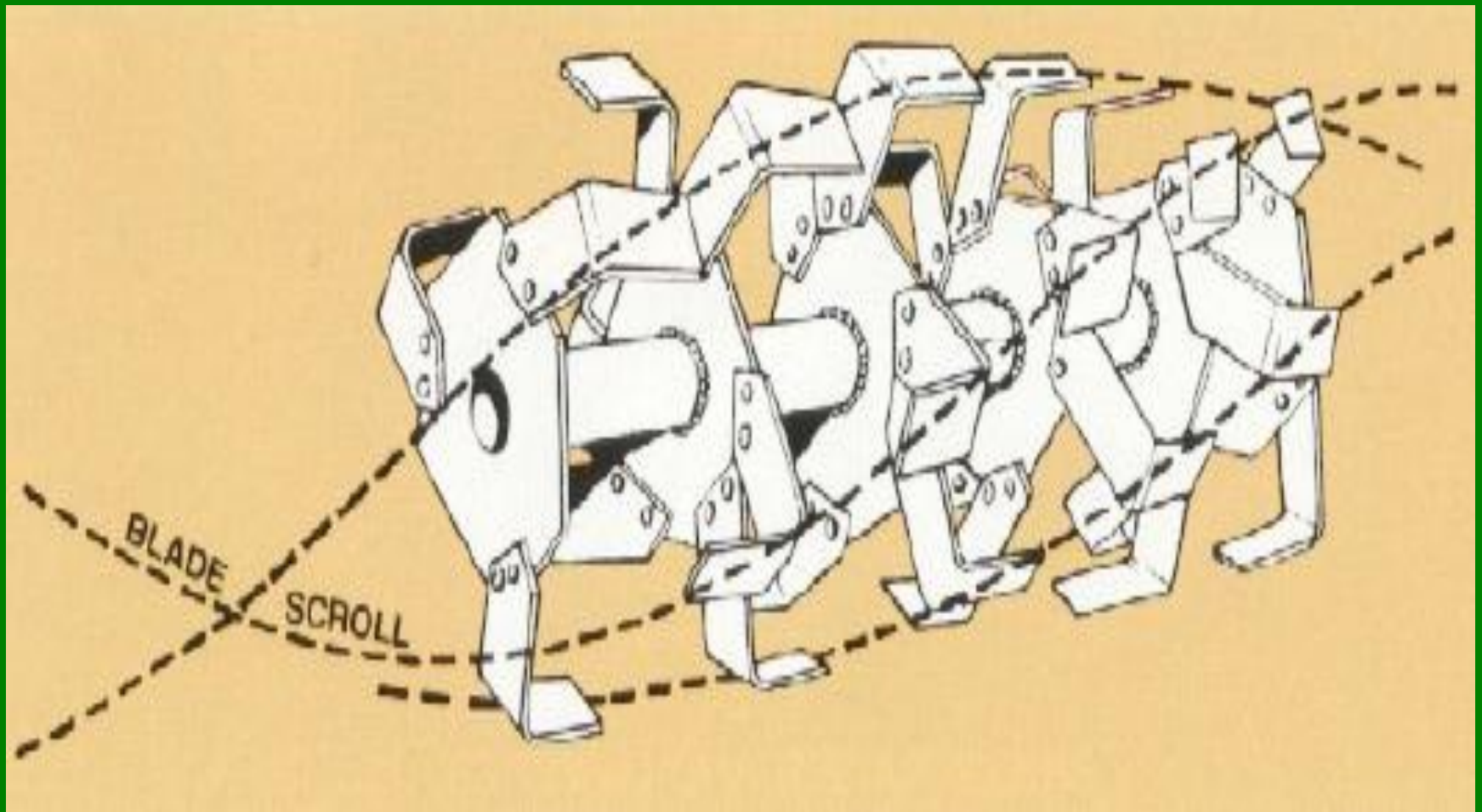
$$\text{Approximate PTO kW} = 76/0.85 = 89 \text{ PTO kW}$$



# طرز قرار گیری گاوآهن دوار در پشت تراکتور



# طرز کار محور گردنده





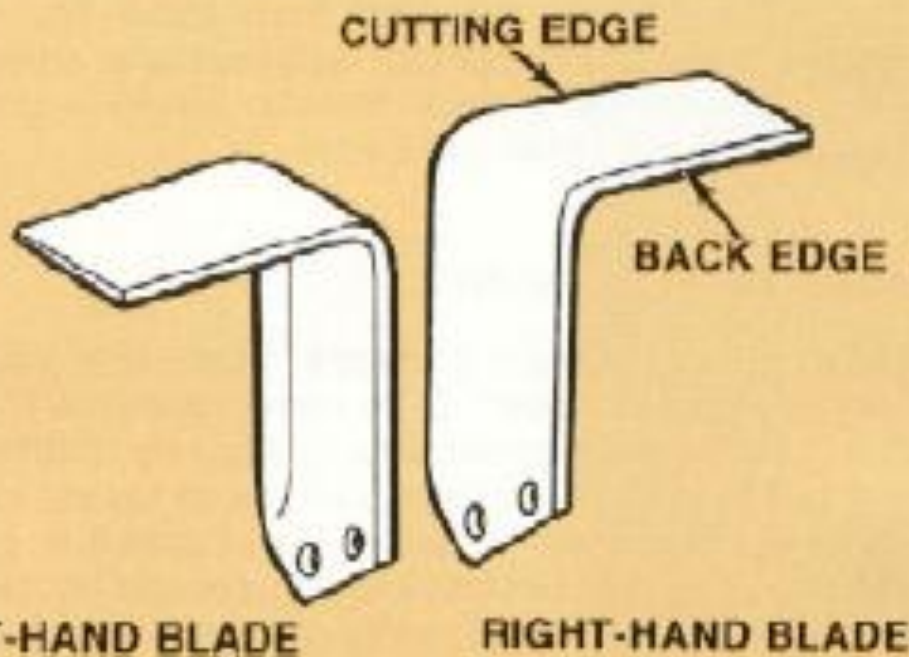
# انواع تیغه ها

۱. تیغه L شکل

۲. تیغه C شکل

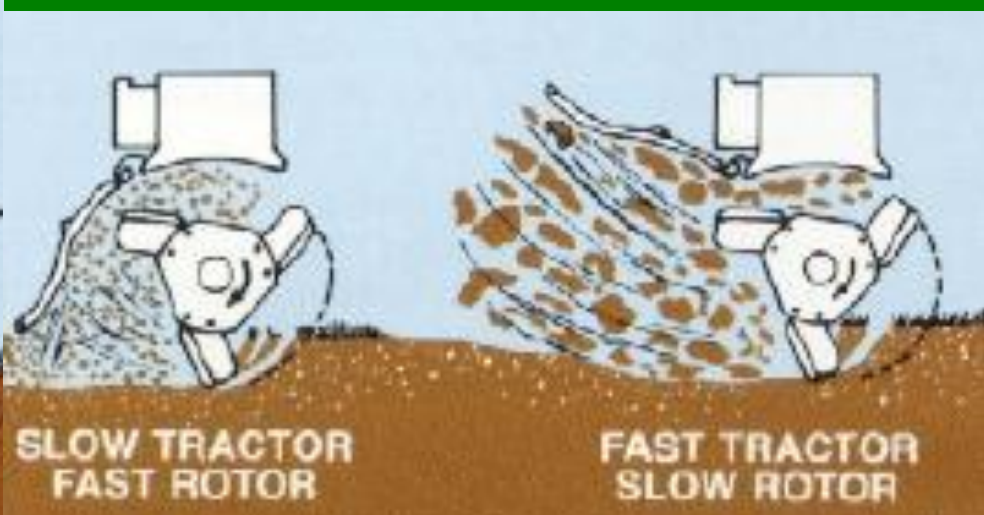
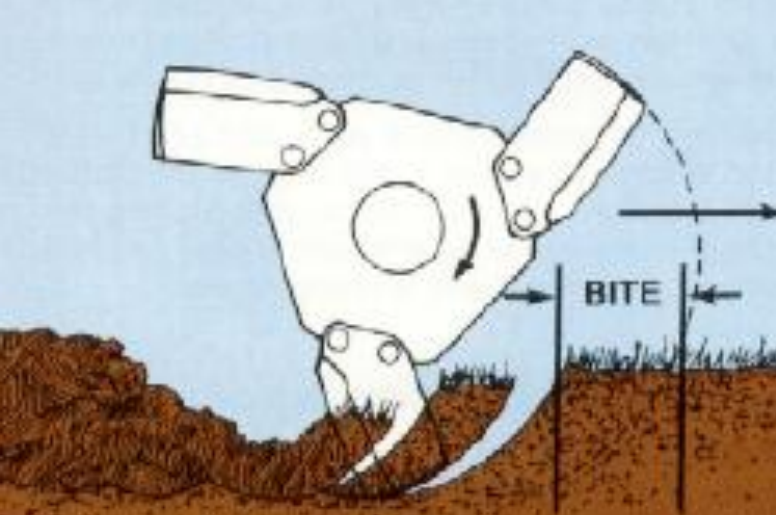
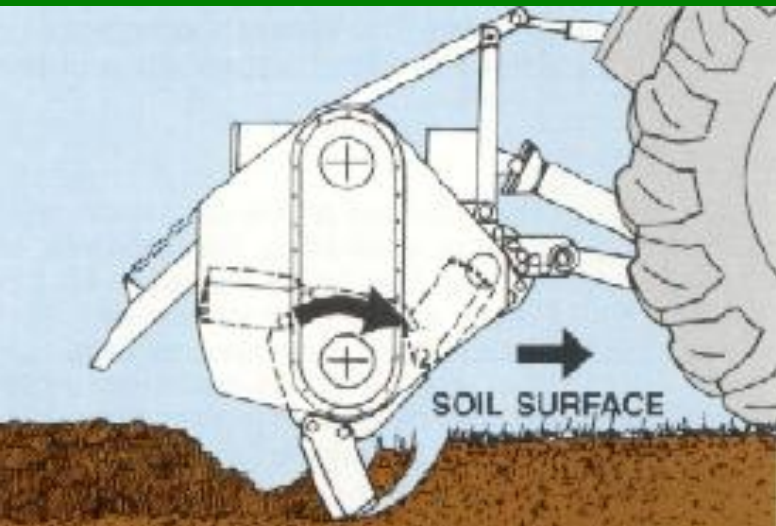
۳. تیغه دندانه میخی

۴. تیغه چاقویی



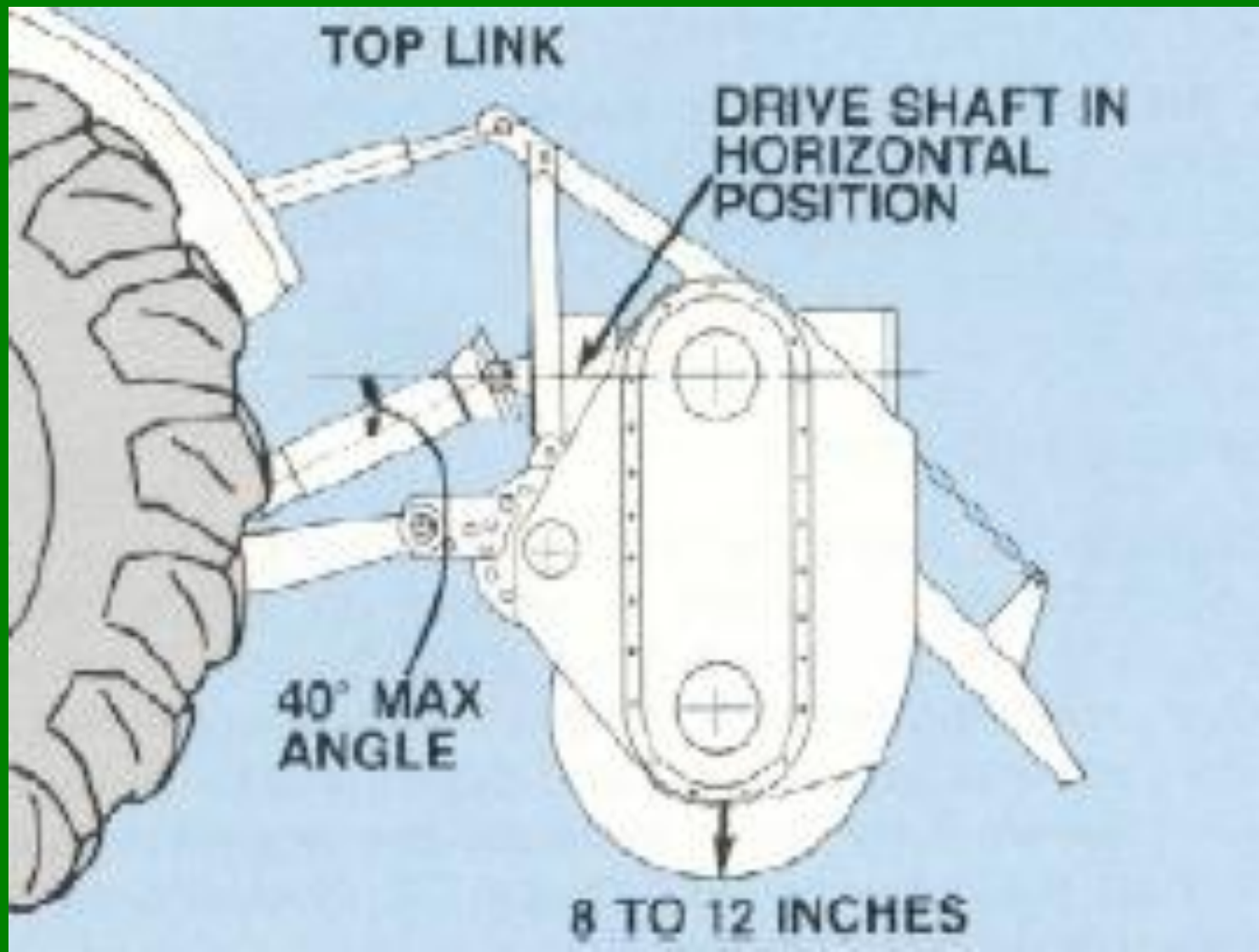
# عوامل موثر بر اندازه برش تیغه ها (میزان خرد شدن خاک)

۱. سرعت رو به جلوی تراکتور
۲. تعداد تیغه های هر اتصال
۳. سرعت چرخش محور گردنده
۴. موقعیت سرپوش (حفاظ خاک)





# نحوه استقرار صحیح گاوآهن دوار در پشت تراکتور در حال درگیری محور PTO



# خاکوز دوار عمودی (سیکلوتیلر)



# خاکوز دوار عمودی (سیکلوتیلر)





# روتیواتور سنسوردار



# روتیواتور سنسوردار





# روتیواتور سنسوردار





# روتیواتور سنسور دار

