



حفاری با مته مارپیچی (حلزونی)

Auger Drilling

علی فاخر



یادآوری روش های حفاری گمانه

- Augers
- Rotary & Washboring Techniques
- Percussive Techniques

موضوع این درس: حفاری با مته مارپیچی



حفاری با اوگر: مته
مارپیچی مثل پیچ با دوران
در خاک فرو می رود و
خاک با حرکت روی رزوه
های این پیچ بیرون می آید.



خاک با حرکت
روی رزوه های
مته مارپیچی
بیرون می آید.

تجهيزات تامین
نیروی دوران



خاک حاصل
از حفاری

خروج
خاک

اوگر
مستقر
بر
کامیون





انواع مته مارپیچی

توپر Solid Flight Augers
توخالی Hollow Stem Augers
سطلی Bucket Auger Borings



مته مارپیچی (حلزونی) پیوسته تو پر

Continuous Solid Flight Augers

اوگر توپر



مته مارپیچی پیوسته توپر

اتصال قطعات اوگر به طول ۱.۵ متر
منحصر به خاک های غیر ریزشی

قطر مته مارپیچی پیوسته توپر

۴ تا ۸ اینچ



مته انگشتی

مورد استفاده در نوک اوگر پوسته



انواع مته

مورد استفاده در نوک اوگر پوسته





اوگر

سرمته



Solid Flight
Augers





**Solid
Flight
Augers**



Truck-Mounted
Solid Flight Augers Rig



مته مارپیچی (حلزونی) تو خالی
Hollow Stem Augers

قطر مته مارپیچی تو خالی

6 to 12 inch O.D.

3 to 8 inch I.D.



مته مارپیچی تو خالی

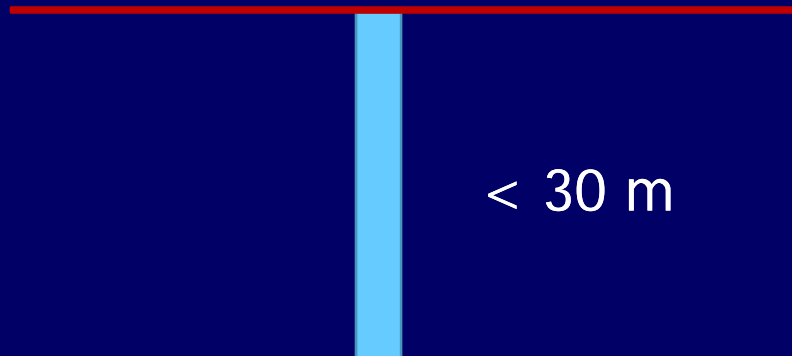
During advance of boring, a center stem and plug are inserted down the hollow center.



HSA outer and inner assembly with stepwise center bit

حداکثر عمق

حفاری با مته مارپیچی تو خالی



عدم استفاده از حفاری با مته مارپیچی تو خالی در
لای و ماسه سست در زیر سطح آب

مته مارپیچی تو خالی امکان نمونه گیری و آزمایش
درون گمانه بدون نیاز به خارج کردن اوگر از گمانه را
فراهم می آورد.

اوگر تو خالی مثل لوله جدار موقت عمل می کند.



مته مارپیچی سطلی Bucket Auger

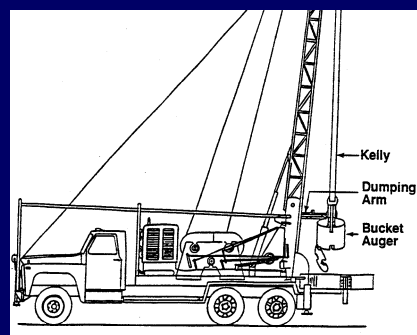
مته مارپیچی سطلی

used for obtaining large undisturbed samples

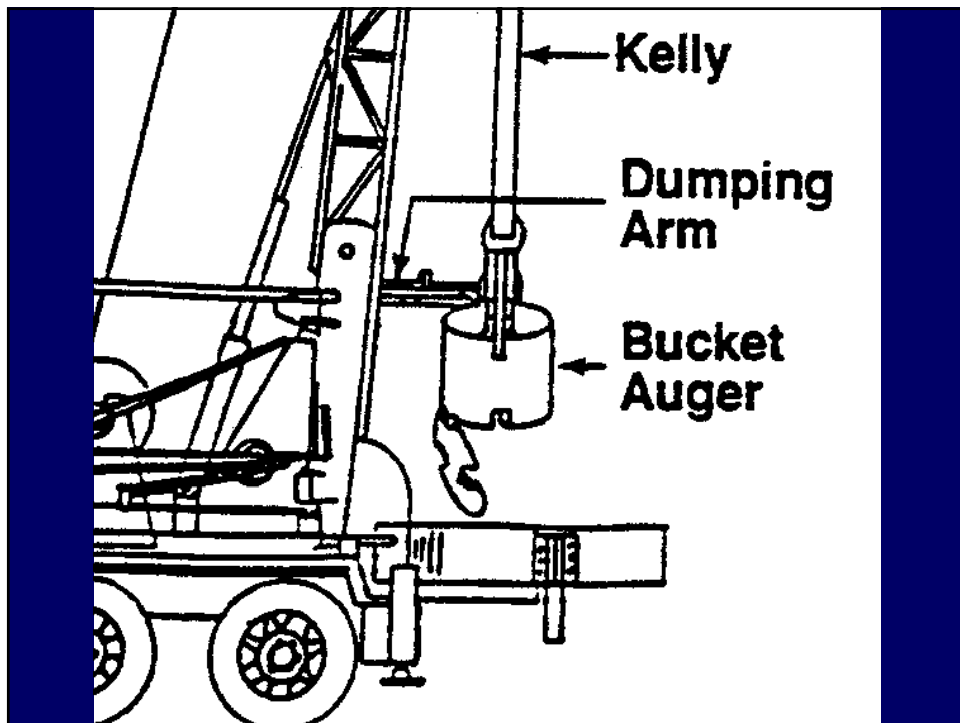
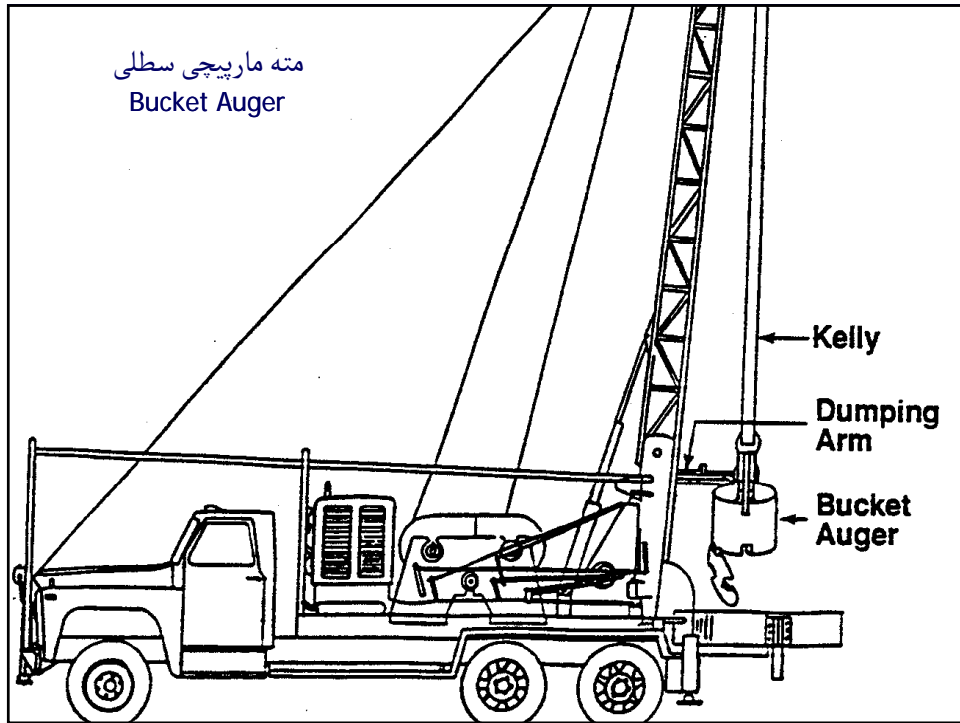
Diameters range from 0.6 to 1.2 m

Increment of 0.3 m to 0.6 m depths

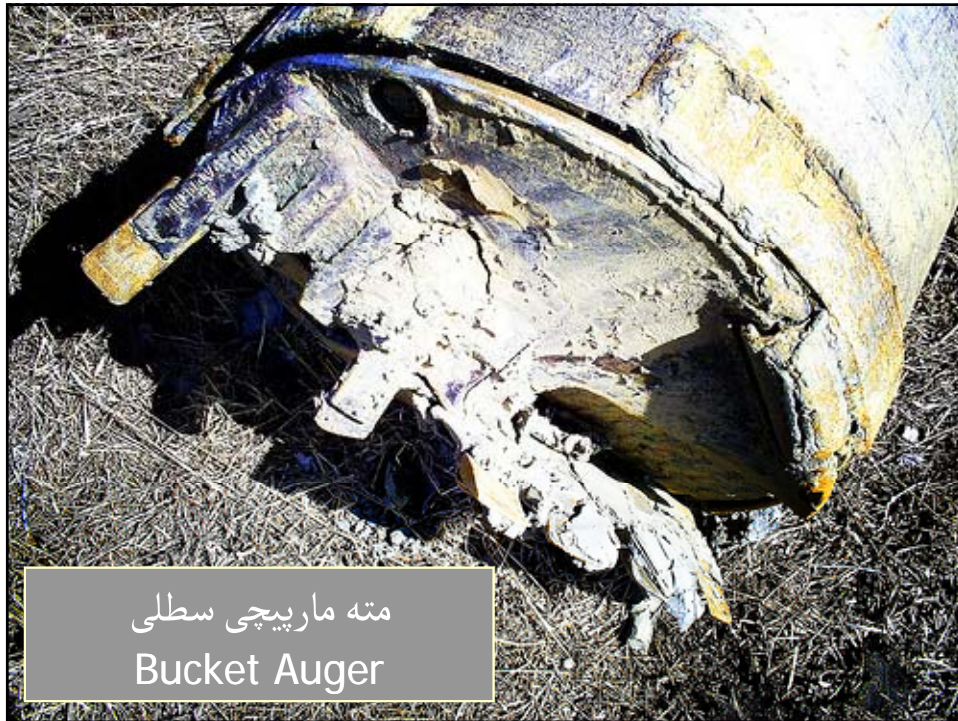
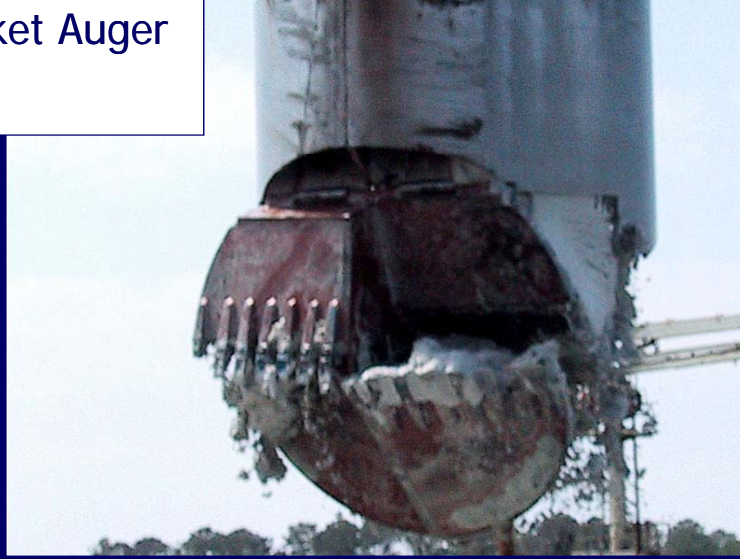
Good for gravelly soils and cobbles.



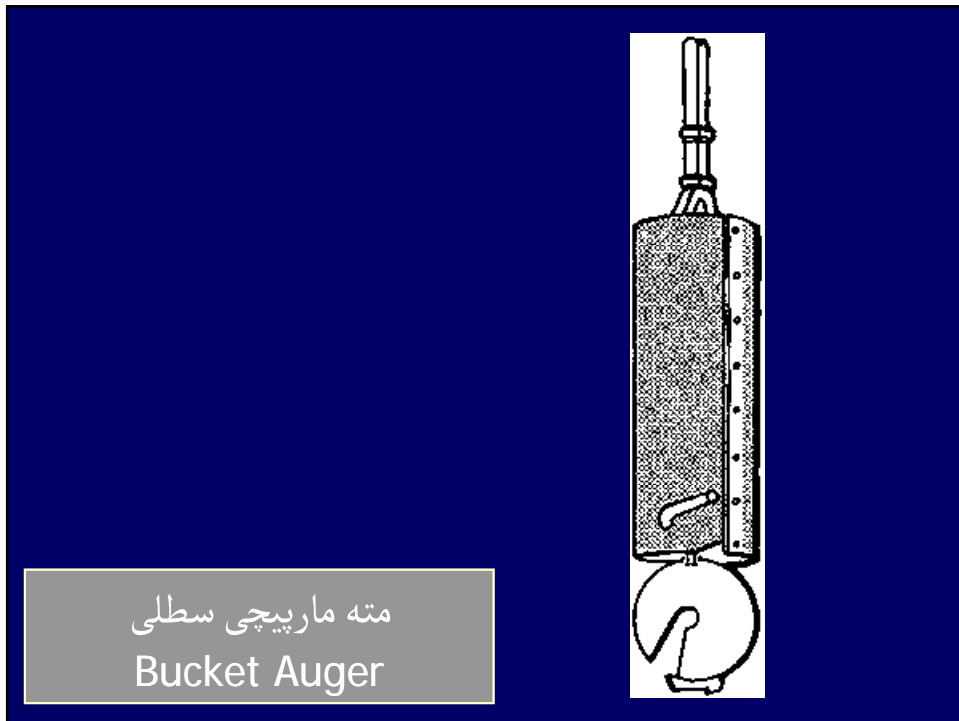
Setup of rig for bucket auger boring (ASTM D 4700)



مته ماریچی سطلی
Bucket Auger



مته ماریچی سطلی
Bucket Auger





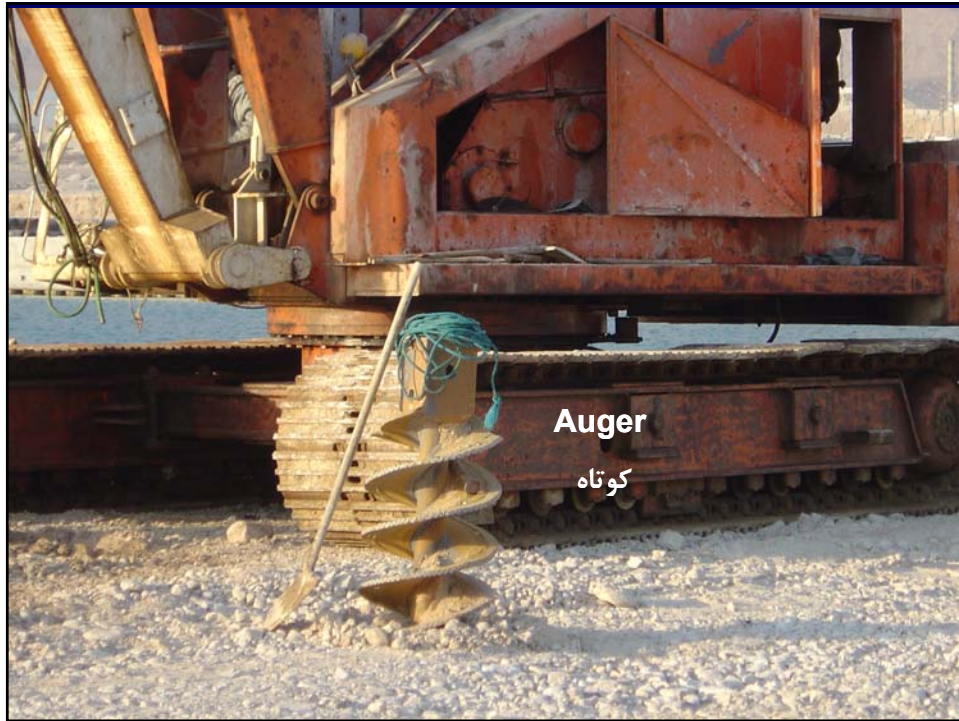
سایر انواع مته مارپیچی (حلزونی)



Auger

کوتاه







نوع سبک دستگاہ Auger

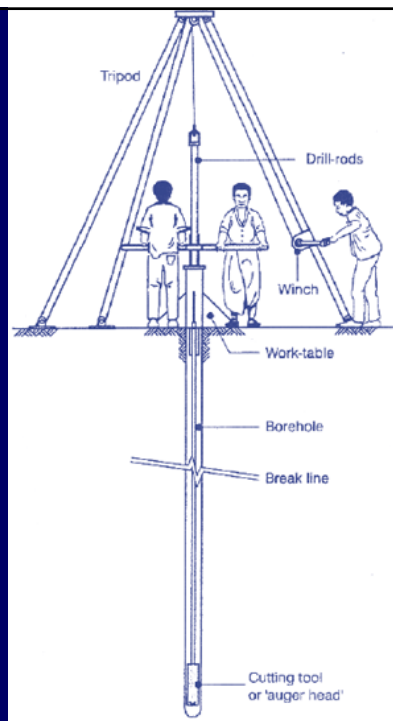
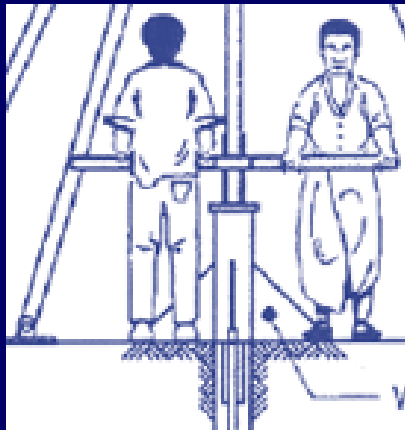


از انواع سبک دستگاہ Auger



مدلی دیگر از
انواع سبک
دستگاه Auger

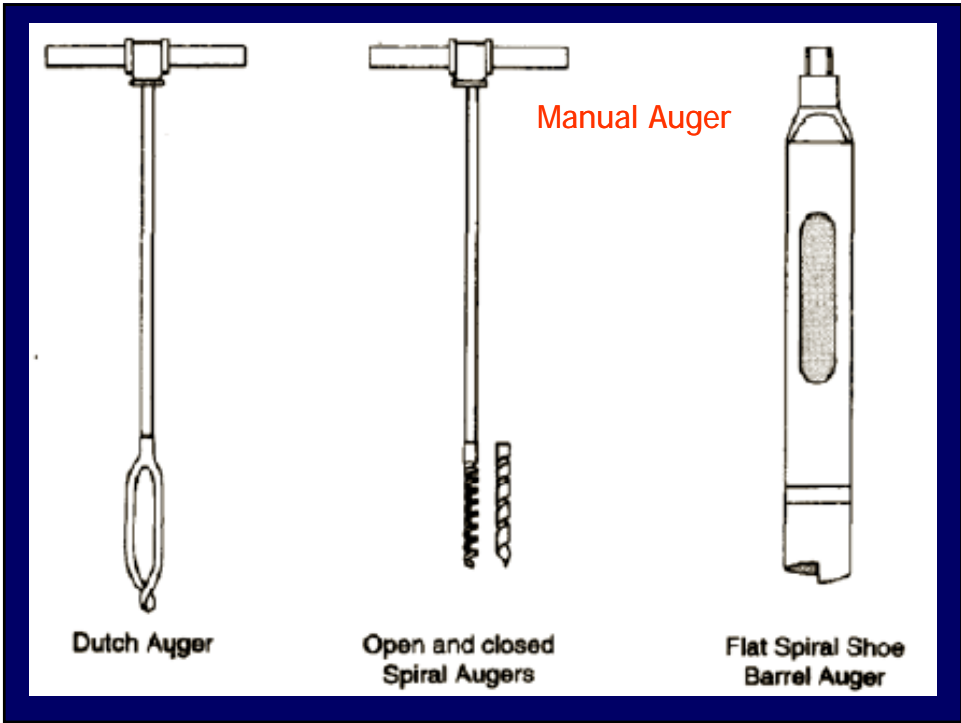
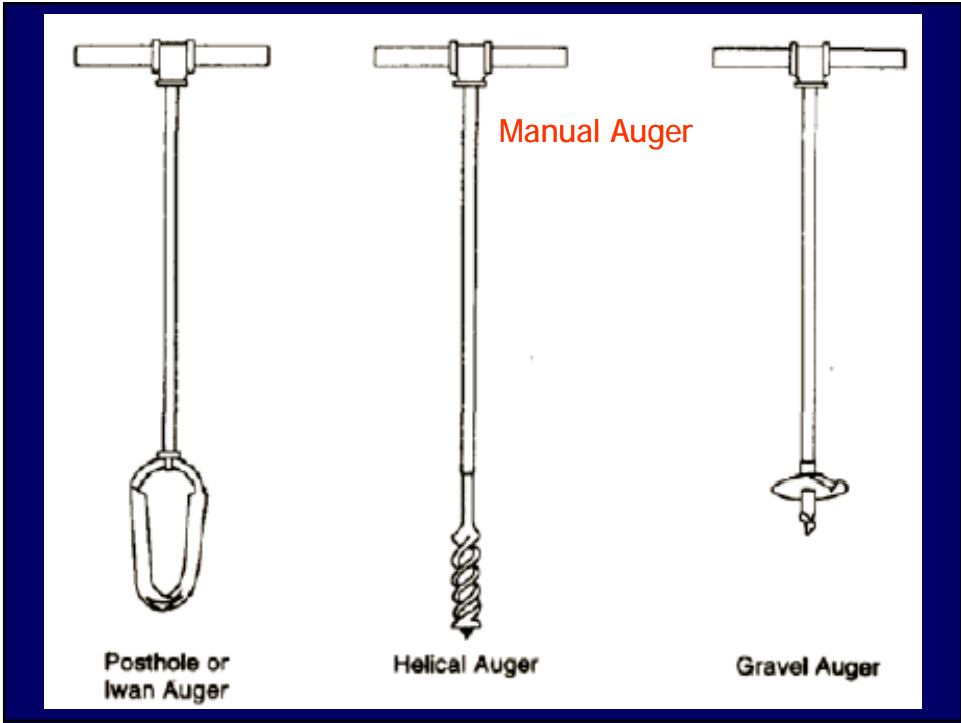
Manual Auger



Manual Hand Auger
(hand-operated)



Manual Hand
Auger
(hand-operated)



موفق باشید



علی فاخر