

Soft educațional Prelucrări prin așchiere

Strunjirea, găurirea, frezarea, rabotarea, mortezarea

Procese tehnologice, scule așchietoare, dispozitive, mașini unelte

Un set de simulări 3D care demonstrează fenomenele tehnice, procesele tehnologice caracteristice procesului de prelucrare prin așchiere, aspectul și geometria sculelor așchietoare, forțele de așchiere, forma constructivă și mișcările tehnologice ale mașinilor unelte.

Vom trata procesele de strunjire, găurire, frezare, rabotare – raboteza și șepingul, mortezarea.

Simulările video 3D sunt, concise, cu impact vizual maxim, orientate asupra fenomenului / operației / sculei așchietoare respective. Au rezoluția video HD, cu dimensiuni între 720p și 1080 p format Mp4.

Clipurile video edifică aspecte tehnologice legate de procesele de așchiere, mașini și utilaje, mișcări tehnologice, dispozitive de fixare, scule așchietoare, geometria sculelor așchietoare, forțele dezvoltate în timpul procesului de așchiere, care ar fi imposibil de înțeles dintr-un desen 2D.

Vom folosi un **laborator virtual**, un joc video care demonstrează aspectul, componentele și funcționarea strungului universal și principalele operații de strunjire.

Licență multiplă: <https://www.softedu.eu/2-prelucrari-prin-aschiere.html>

Licență individuală: <https://www.softedu-magazin.ro/shop/soft-educational-prelucrari-prin-aschiere/>

IMPORTANT!

Aici puteți învăța să construiți propriul soft educațional tehnic!



Licență multiplă: <https://www.softedu.eu/curs-modelare-3d.html>

Licență individuală: <https://www.softedu-magazin.ro/shop/curs-3d-studio-max-crearea-propriului-soft-educational/>

Cuprins Soft educațional Prelucrări prin aşchiere

I Strungul universal, prelucrări prin strunjire, scule aşchietoare

- 1 Procesul fizic de formarea aşchiei
 - 2 Feţele cuţitului de strung, pentru a defini unghiurile cuţitului de strung
 - 3 Unghiurile cuţitului de strung
 - 4 Mişcările efectuate în timpul operaţiei de strunjire
 - 5 Forţele de aşchiere dezvoltate în timpul procesului de strunjire
 - 6 Elementele regimului de aşchiere
 - 7 Tipuri de cuţite de strung
 - 8 Elementele componente ale strungului universal
 - 9 Funcţionarea strungului universal
 - 10 Dispozitive de fixare: universalul
 - 11 Dispozitive de fixare: portcuţitul
 - 12 Operaţii de strunjire cu schimbarea sculei aşchietoare, rotire portcuţit
 - 13 Operaţii de strunjire longitudinală şi canelare
 - 14 Teşirea pe strungul universal
 - 15 Tipuri de avans ale strungului universal
 - 16 Găurirea frontală pe strungul universal
- II Găurirea, maşina de găurit

- 17 Geometria burghiului elicoidal cilindric
- 18 Mişcările tehnologice realizate de maşina de găurit cu coloană
- 19 Maşina de găurit manuală, principiul de funcţionare
- 20 Dispozitive de fixare a burghiului: mandrina, componentă şi funcţionare
- 21 Tipuri de alezaje realizate cu maşina de găurit: găurire, lărgire, adâncire, alezare

III Frezarea, rabotarea, maşini de frezat şi rabotat

- 22 Componentele maşinii de frezat, mişcările tehnologice executate
- 23 Maşina de frezat cu coloană, mişcările tehnologice executate
- 24 Tipuri constructive de maşini de frezat: maşină cu cap orizontal, cu cap vertical, cu cap rotativ. mişcările tehnologice executate, deplasarea mesei de fixare pe axa Z

25 Mașina de frezat CNC: elemente componente, mișcări tehnologice. Simularea unui proces tehnologic de frezare

26 Tipuri constructive de freze: freză cu fixare pe arbore, freză cu fixare pe alezaj, freză cu dinți drepți, freză cu dinți înclinați. Elemente constructive ale frezelor

27 Parametrii regimului de așchiere prin frezare. Discuție asupra mișcării semifabricatului și a frezei

28 Frezarea contra avansului și frezarea în sensul avansului. Forțele de așchiere la frezare. Discuție asupra mișcării semifabricatului și a frezei

29 Tipuri constructive de freze, operații de frezare: freză și tipul suprafeței prelucrate

30 Tipuri constructive de freze: freză disc, freză cu plăcuțe, freză deget, freze cilindrice cu dinți drepți și înclinați, freză cu cap semirod, freze pentru adâncime, freze profilate, prelucrarea canalelor de pană, a canalelor coadă de rândunică, prelucrarea canalelor în T. Exemple de suprafețe prelucrate prin

31 Cuțite de rabotat, suprafețe rabotate. Mișcări ale sculei așchietoare și ale semifabricatului

32 Mașina de rabotat longitudinal, raboteza. Mișcări tehnologice, exemplu de prelucrare

33 Mașina de rabotat transversal, șeping. Mișcări tehnologice, exemplu de prelucrare

34 Mortezaarea, cuțite de mortezat

35 Mașina de mortezat, mortezaarea

36 Alezaje realizate prin mortezaare

Secvențe video din softul educațional:

<https://www.youtube.com/watch?v=bUEKDTYAVEk&t=3s>

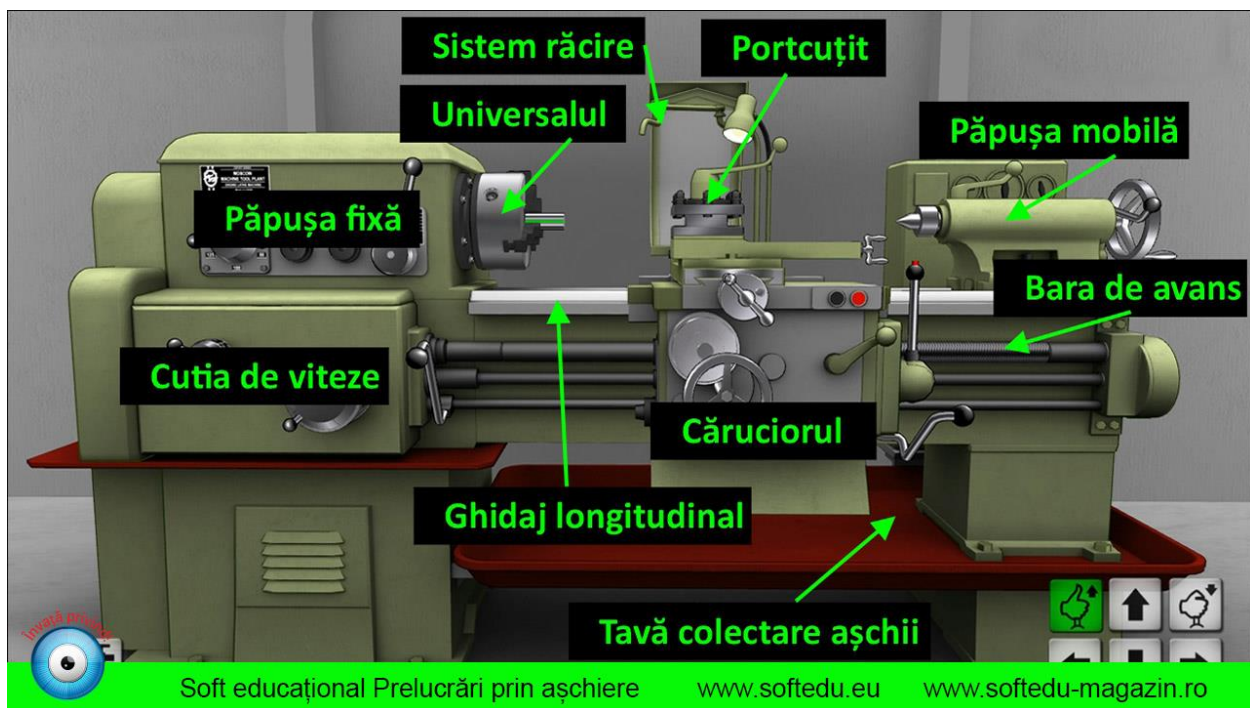
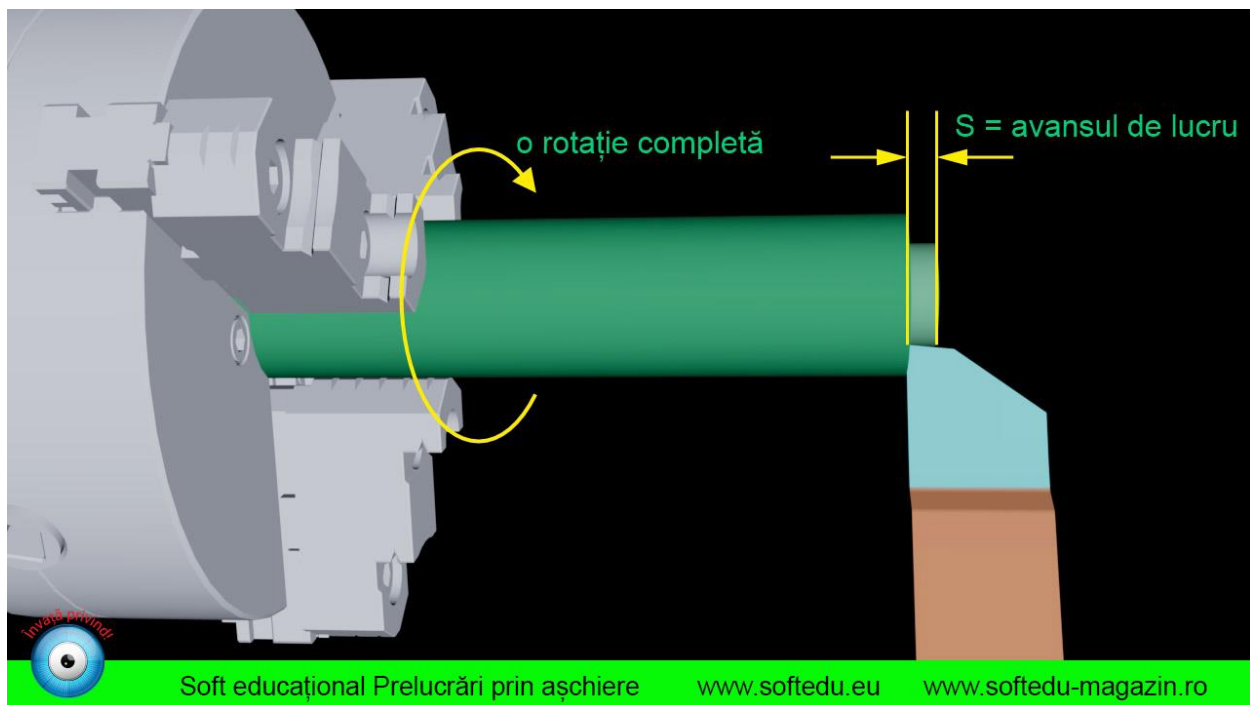
<https://www.youtube.com/watch?v=XwptD7lwSXg>

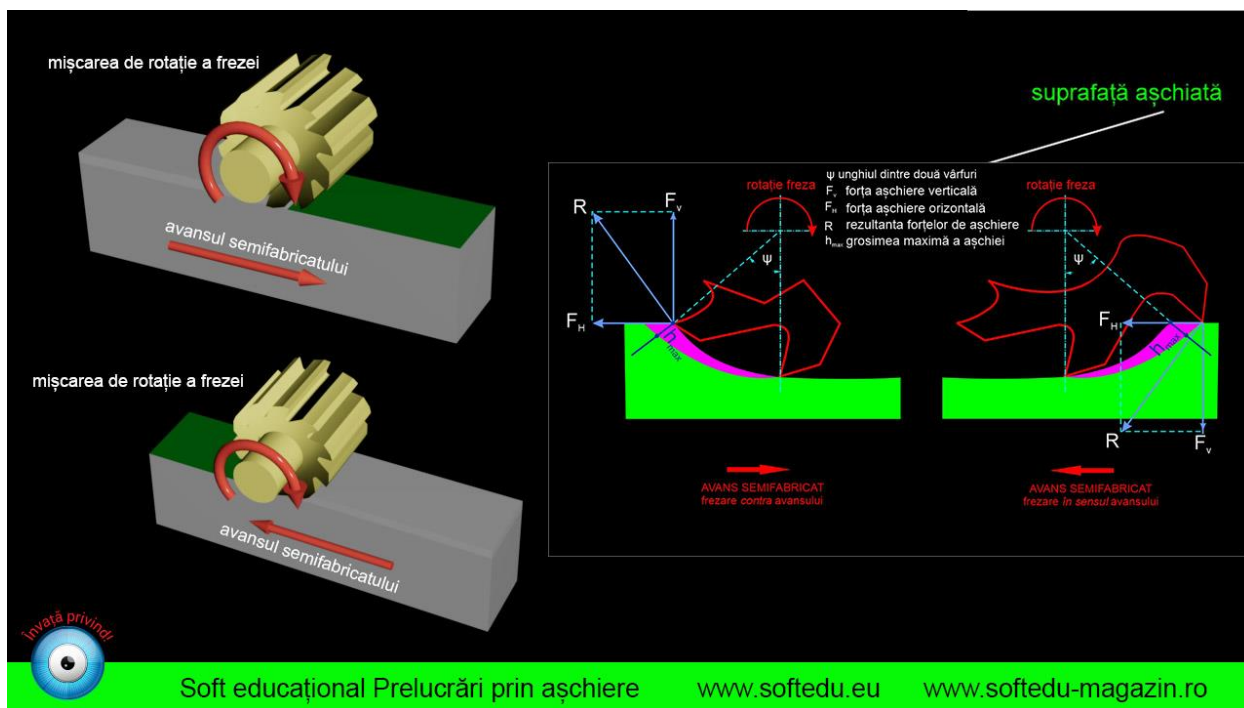
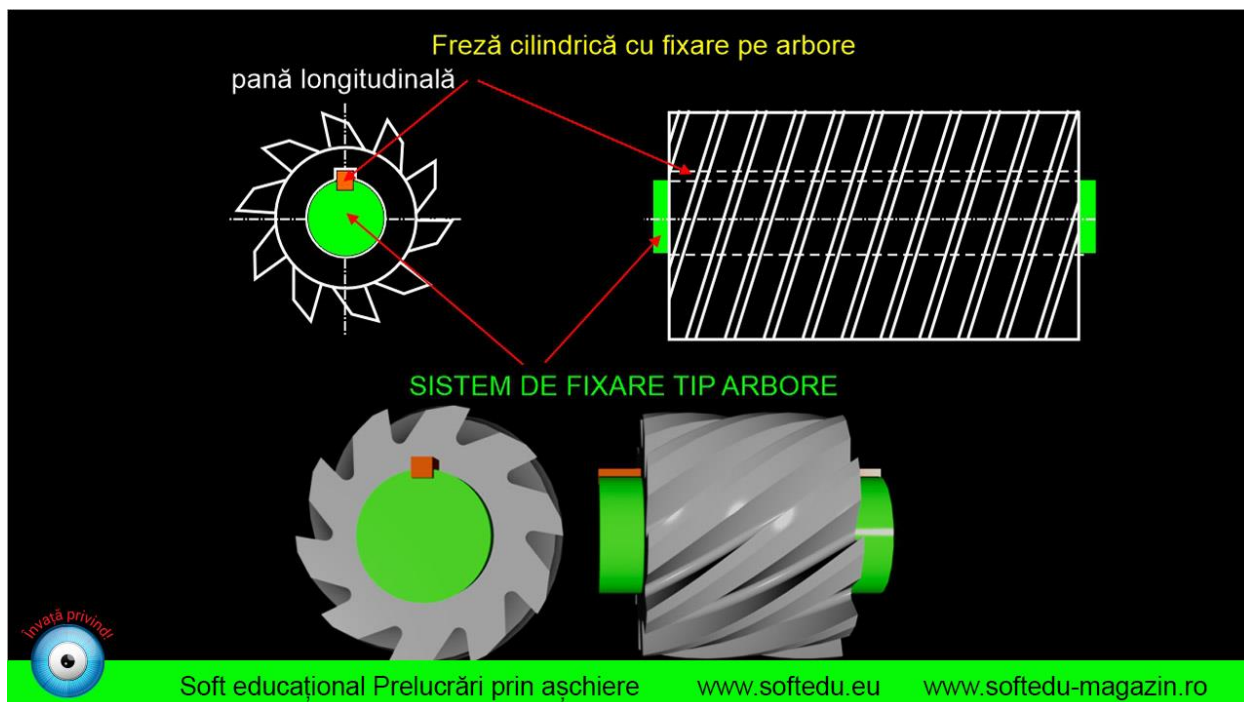
<https://www.youtube.com/watch?v=vMNMU19OszE>

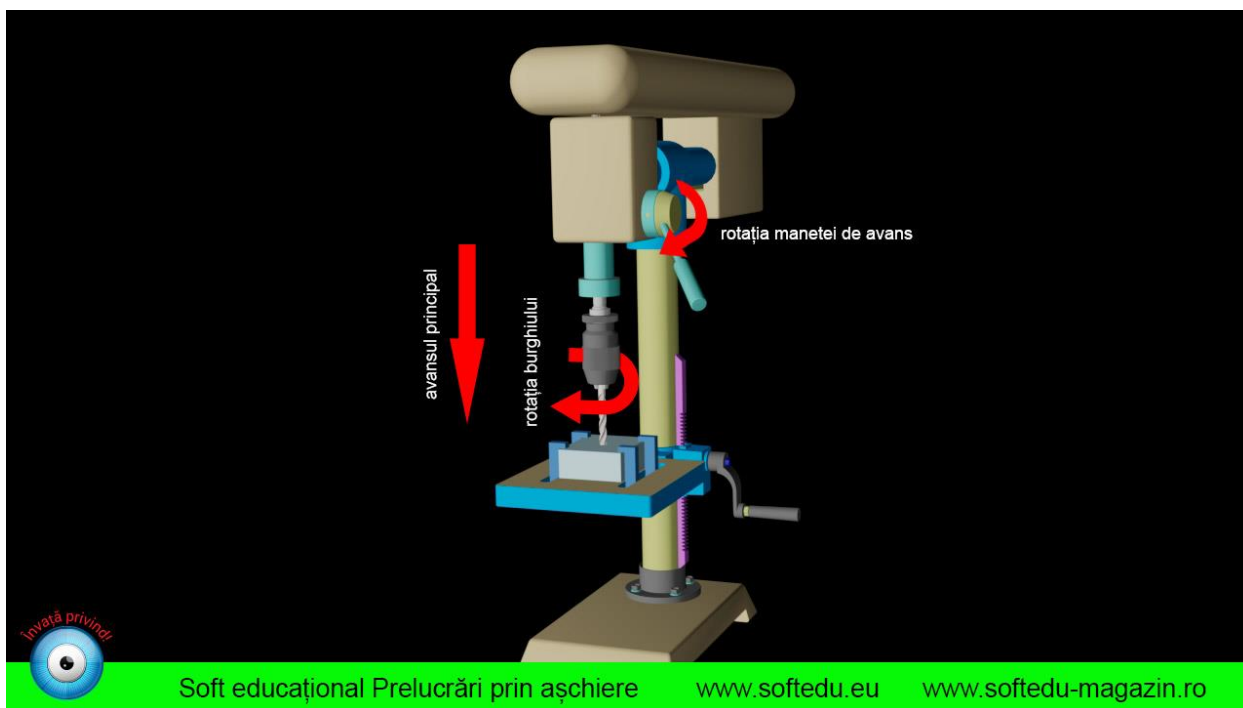
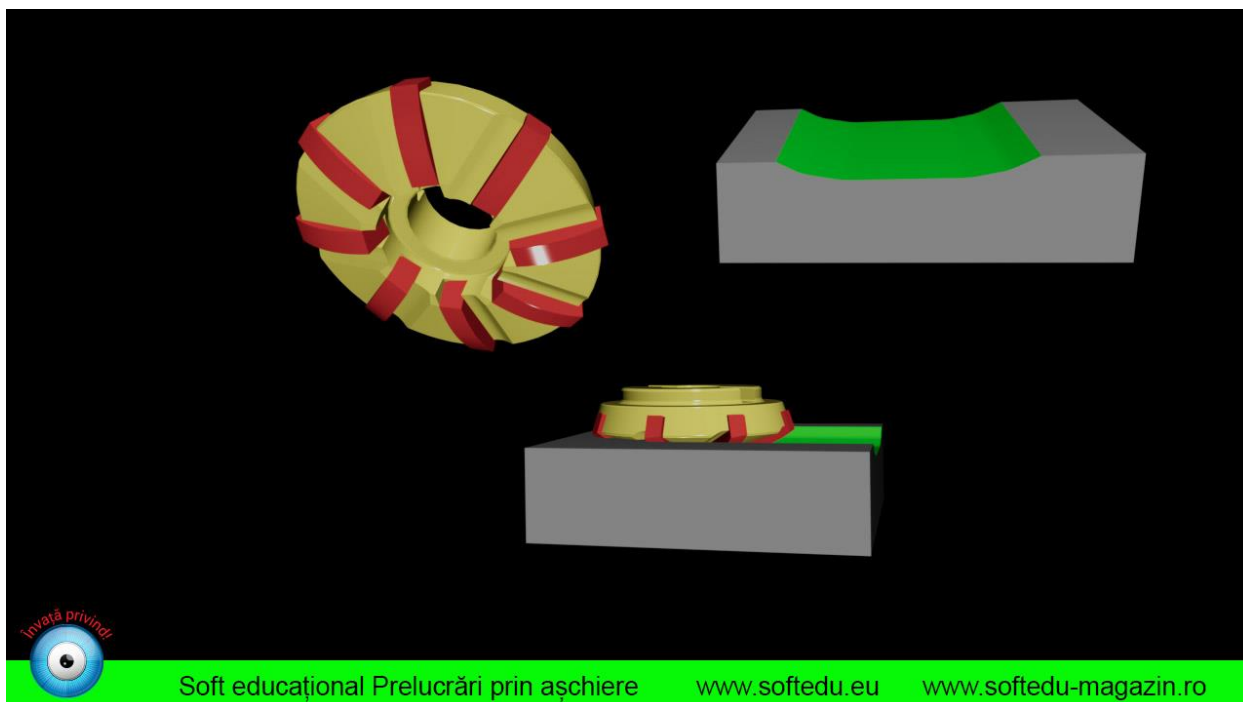
Destinație

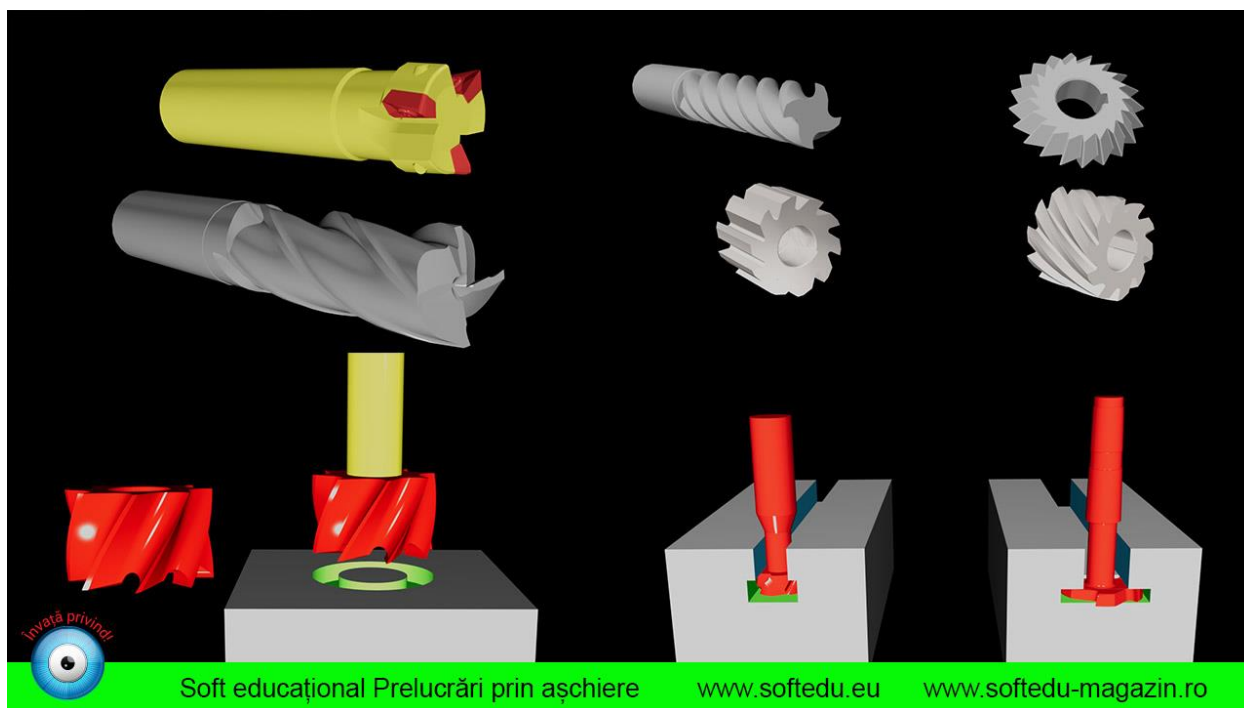
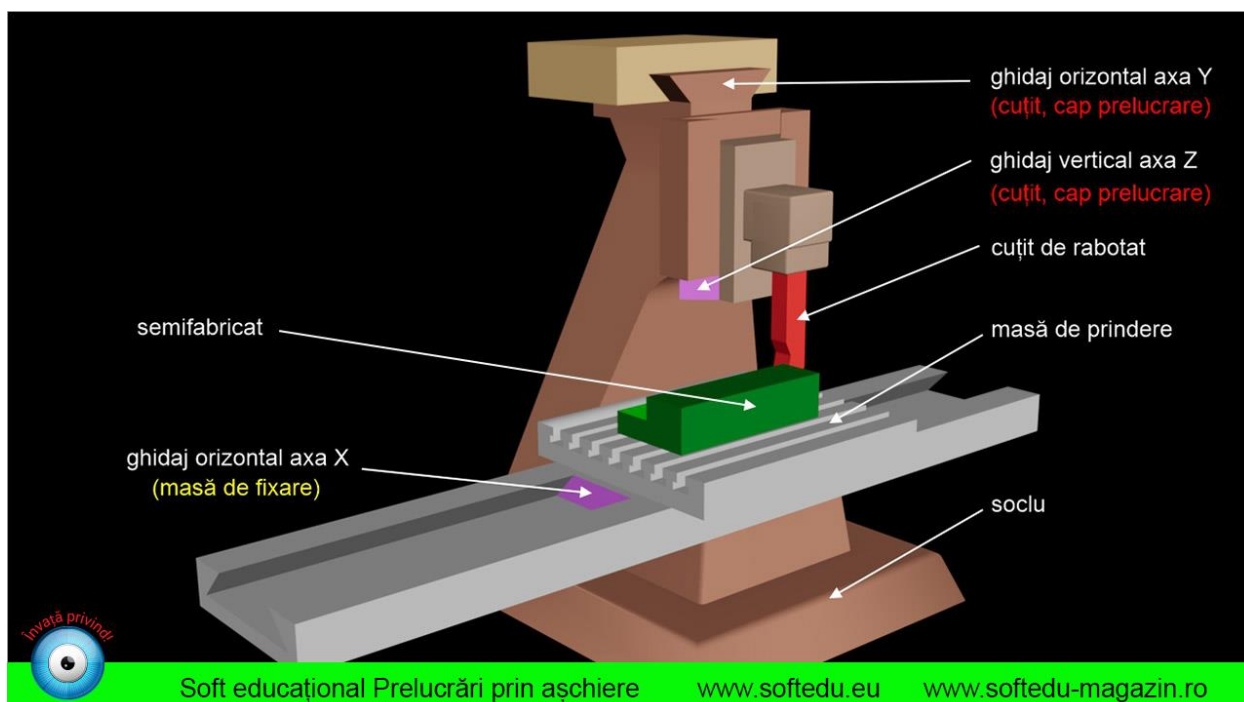
Fenomenele tehnice și obiectele abordate de acest pachet de simulări 3D se adresează atât celor care studiază în mod explicit disciplinele asociate prelucrării prin așchiere atât în cadrul modulelor tehnice cât și în cadrul SPP-urilor, dar și celor care au incluse în programa școlară fragmente din acest conținut, cum ar fi M1 Tehnologii generale.

Imagini

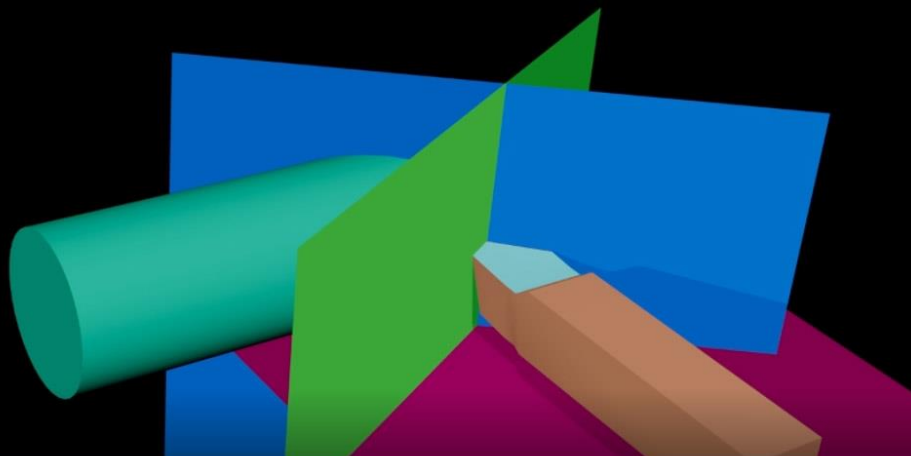








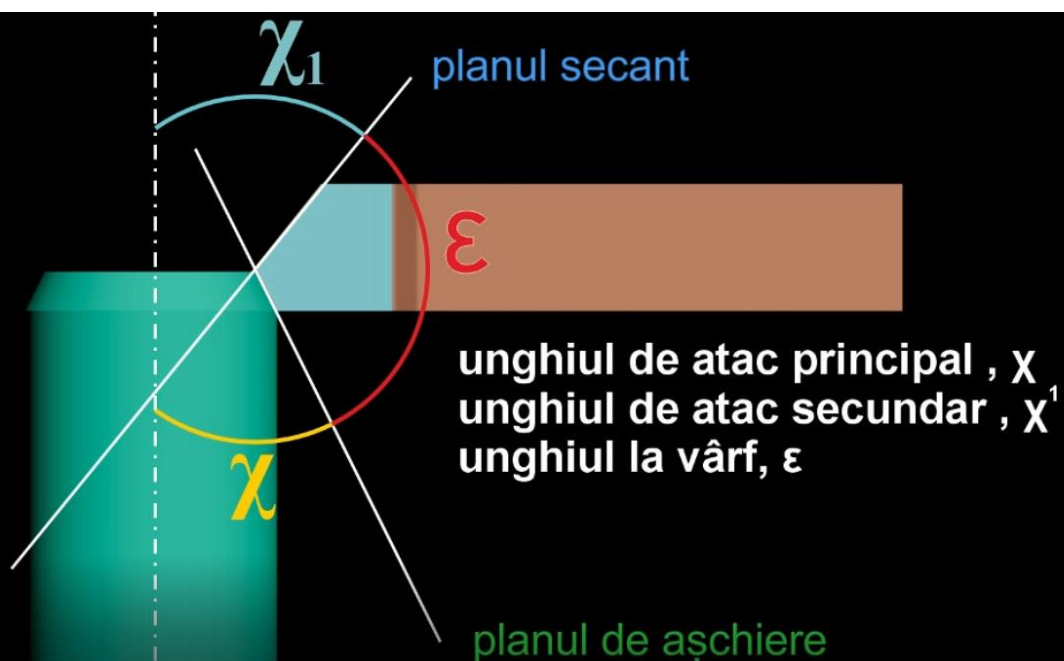
PLANUL SECANT perpendicular pe planul de bază, trecând prin tăișul SECUNDAR



Soft educațional Prelucrări prin așchiere

www.softedu.eu

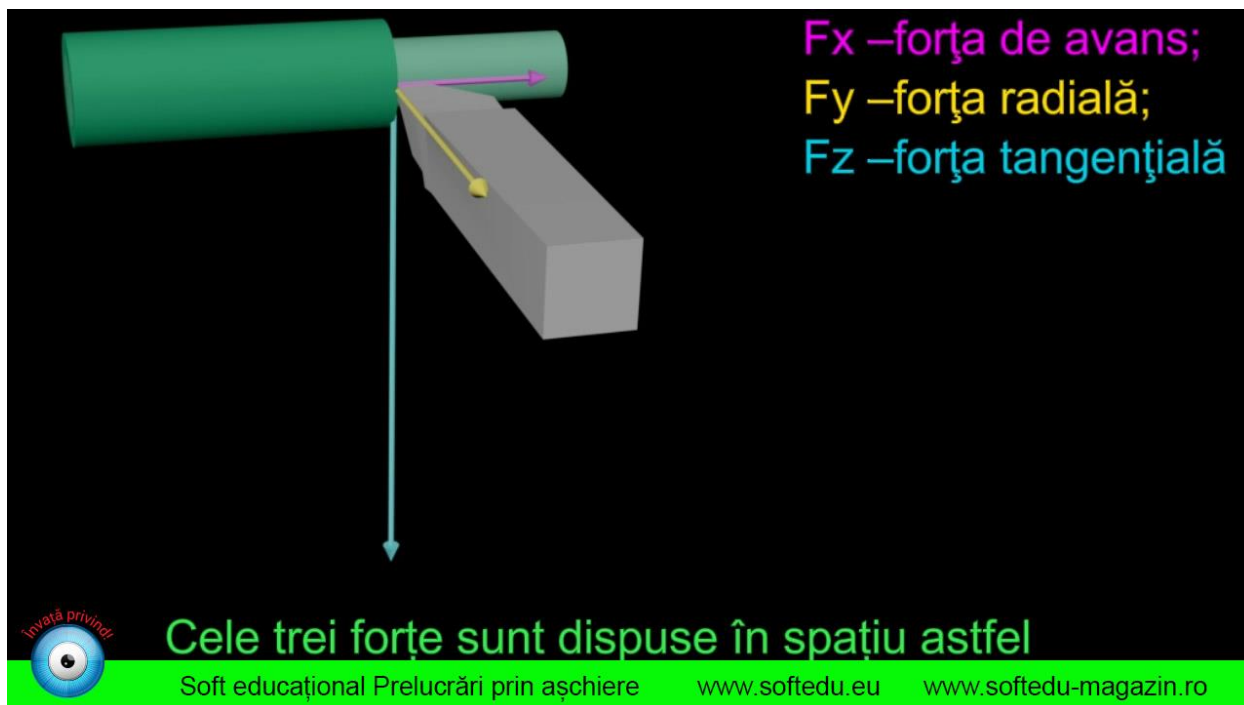
www.softedu-magazin.ro



Soft educațional Prelucrări prin așchiere

www.softedu.eu

www.softedu-magazin.ro



Vă mai recomandăm următoarele softuri educaționale:

[Organe de mașini și mecanisme, updatat 2025](#)

[Tehnologia materialelor, asamblări mecanice, lăcătușerie](#)

[Desen tehnic \(material vechi\)](#)

[Desen tehnic, simulări 3D - material recomandat](#)

[SRA, sisteme de reglare automată, automatizări](#)

[Anatomie umană](#)

[Teste computerizate](#)