

LABORATOR PAC

În prezentul laborator se va construi o chiuveta cu două cuve, fig.1. Se va utiliza modulul **Generative Sheetmetal Design**.

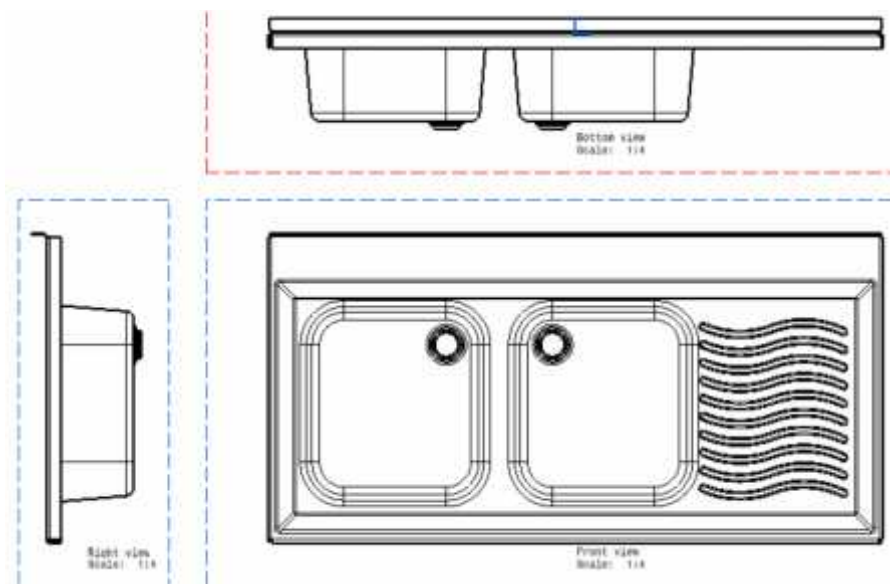


Fig.1

În acest scop se deschide sub-modulul **Generative Sheetmetal Design**, din modulul **Mechanical Design**:

1. Se setează valorile implicite corespunzătoare foii de tablă utilizate, folosind comanda **Insert - Sheet Metal Parameters**, fig.2:

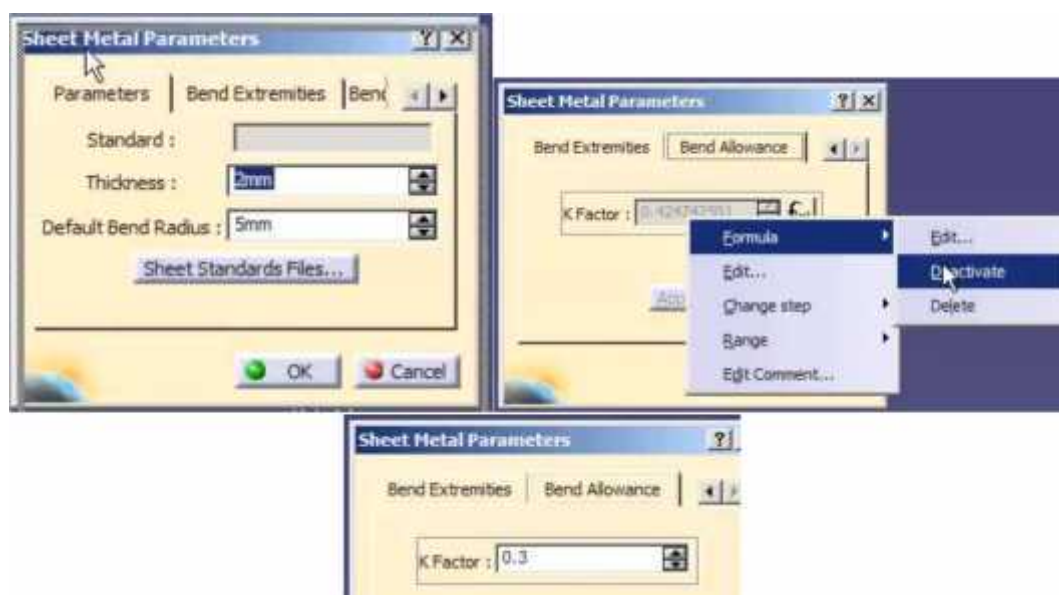


Fig.2

2. Se intră în modulul **Sketcher**, în planul XY și se construiește un dreptunghi, simetric față de cele două axe, cu dimensiunile 1200x600 mm, fig.3.

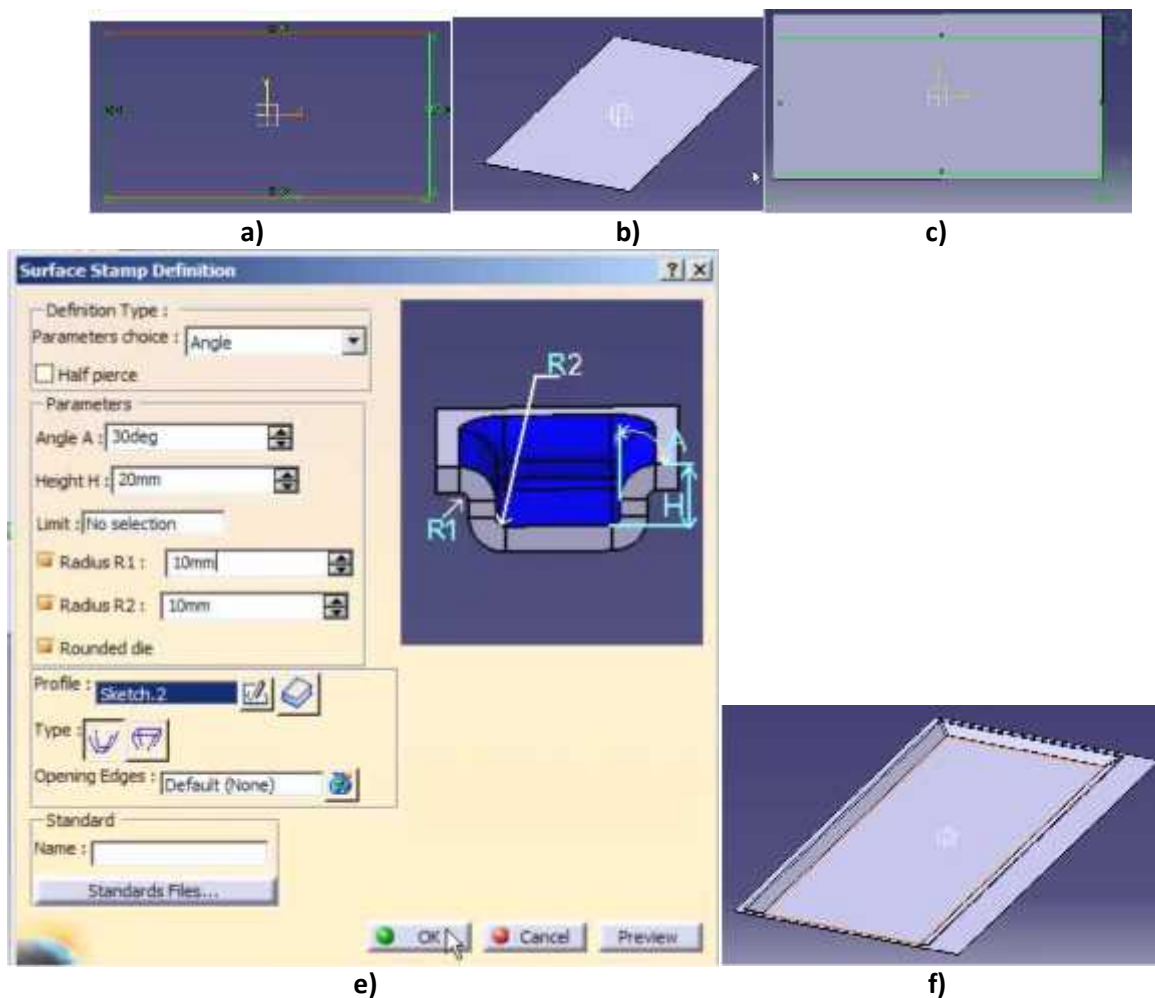
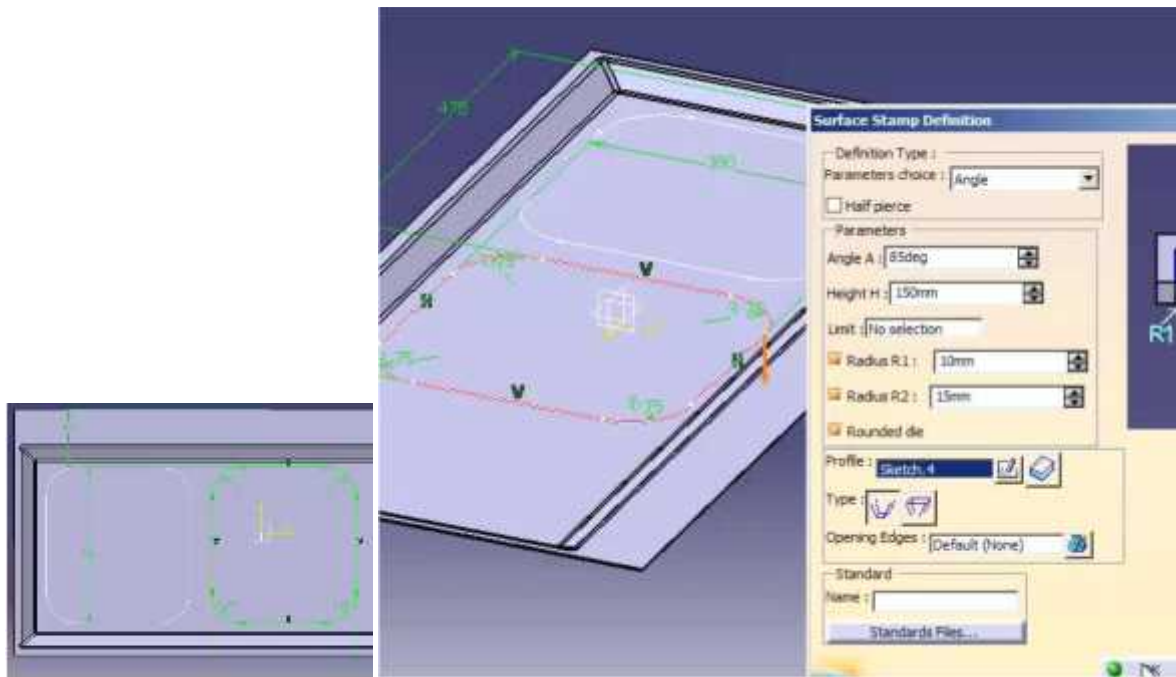


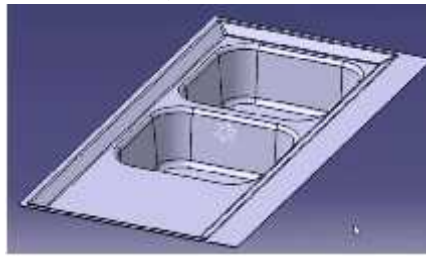
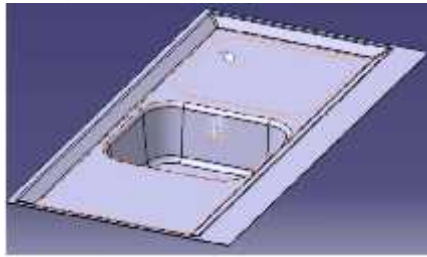
Fig.3

3. Se iese în 3D i folosind comanda **Insert - Walls - Wall** (în fereastra comenzii nu se modific nimic) se construie te foia de tabl pentru chiuvet , fig.3b.
4. Se intr în modulul **Sketcher** pe fața XY a foii de tablă și se construiește un dreptunghi cu dimensiunile impuse de distanțele: 90 mm față de marginea superioară, 20 mm față de marginea inferioar , 15 mm față de marginile laterale, fig3c.
5. Se iese în 3D i se activeaz comanda **Insert - Stamping - Surface Stamp**, fig.3d, se introduc datele din fig.3e și aplică operația. Se obține piesa din fig.3f.
6. Se intr în modulul **Sketcher**, pe fața inferioară a ambutisării și se construiesc două dreptunghiuri cu colțuri rotunjite cu raza de 75 mm i dimensiunile: 380 (pe vertical) x 350 (pe orizontal) mm. Dreptunghiurile sunt amplasate astfel: ambele la 140 mm față de marginea superioară a foii de tabl , cel din stânga la 25 mm față de marginea interioară din stânga a ambutisării, cel din dreapta la 478 mm față de marginea exterioară a foii de tablă, fig.4a
7. Se iese în 3D, se activeaz comanda **Insert - Stamping - Surface Stamp**, în fereastra comenzii se introduc valorile din fig.4b. i se aplic celor dou dreptunghiuri. Se obțin fig.4c,d.
8. Se intr în modulul **Sketcher**, pe fața inferioară a foii de tablă și în zona plană (fig.4e) se construie te profilul deform rilor laterale. Acestea sunt formate din dou arce de cerc tangente, cu raza de 180 mm, amplasate astfel: cap tul din stânga la 105 mm față de marginea exterioară de sus a foii de tabl și la 850 mm față de marginea exterioară din stânga a foii de tablă. Capătul din dreapta, la 75 mm, respectiv 95 mm față de marginile exterioare de sus și din dreapta ale foii de tablă. Centrul arcului din stânga este amplasat la 330 mm față de marginea exterioară de jos a foii de tablă. Se obține fig.5.



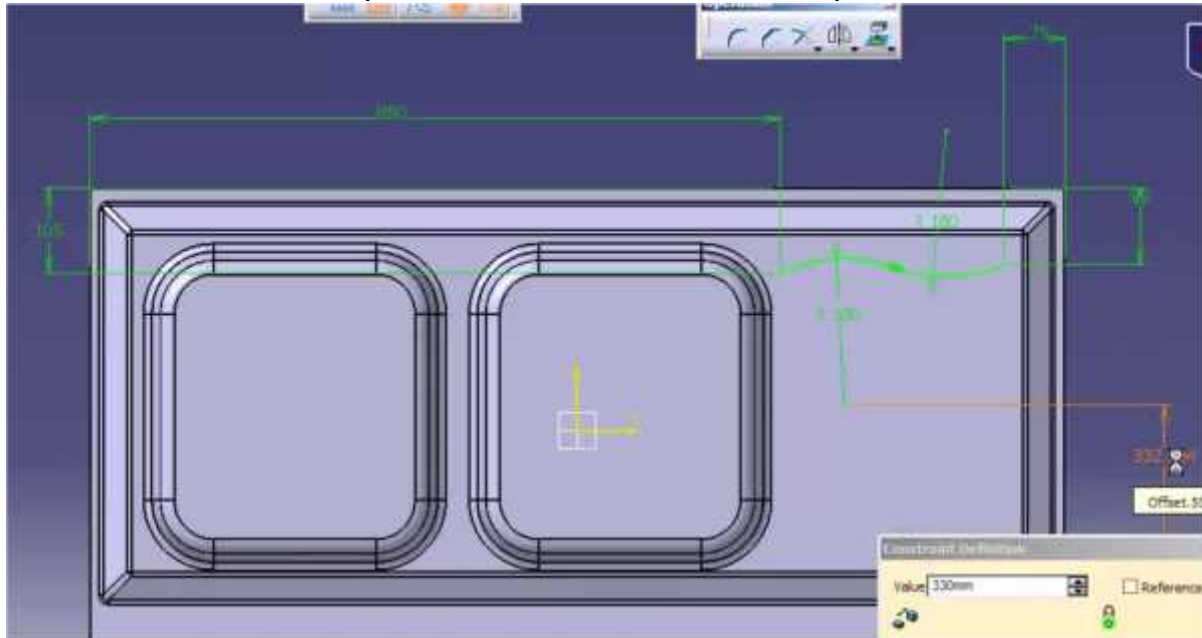
a)

b)



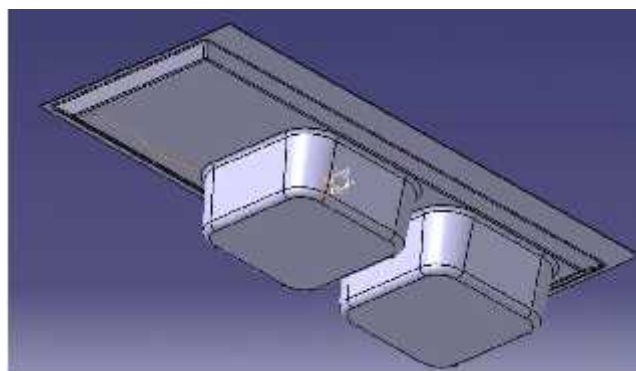
c)

d)

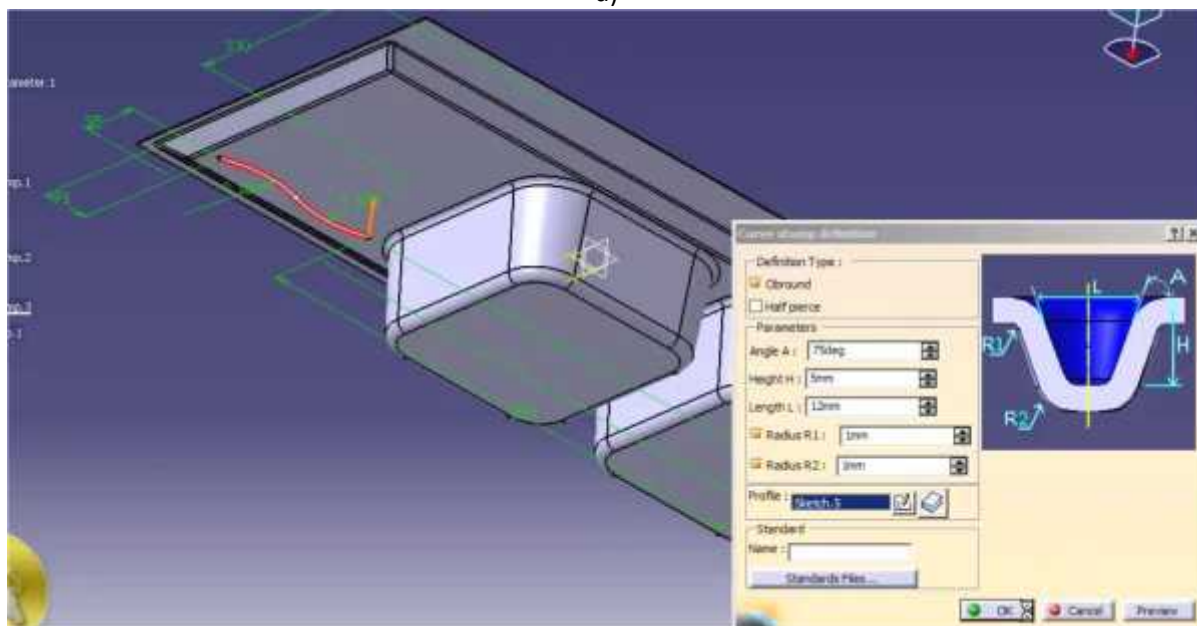


e)

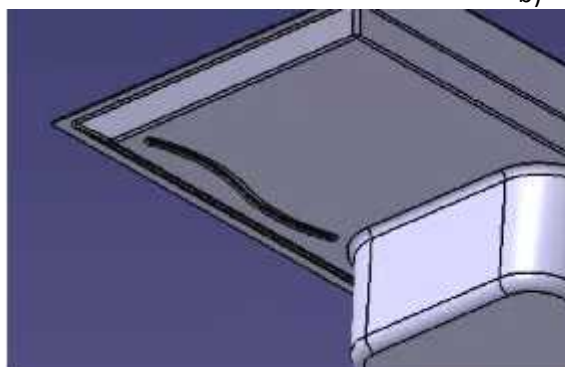
Fig.4



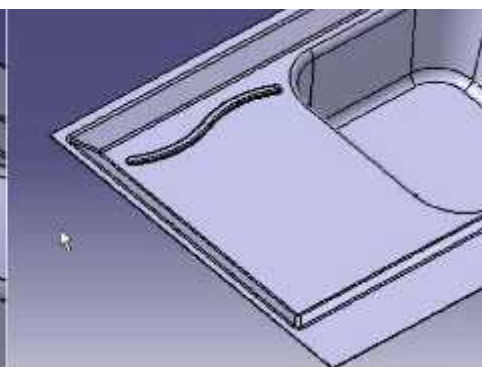
a)



b)



c)



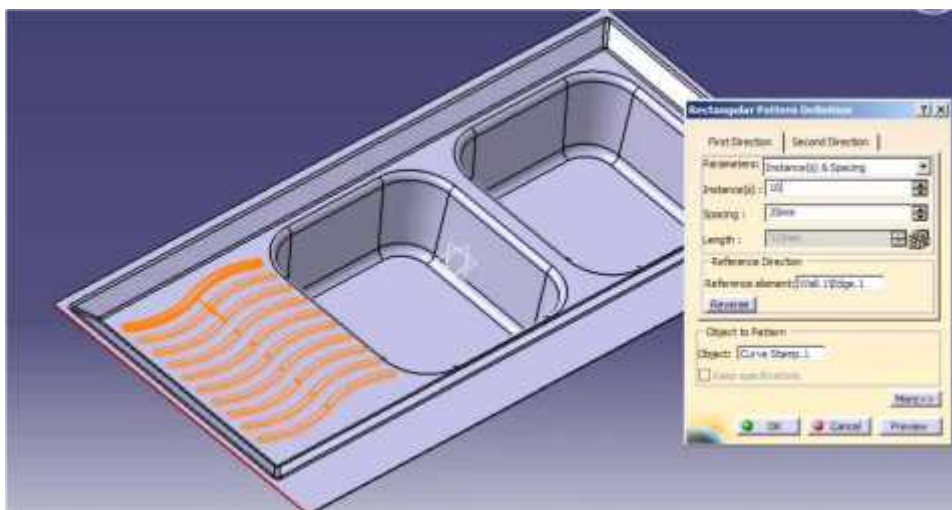
d)

Fig.5

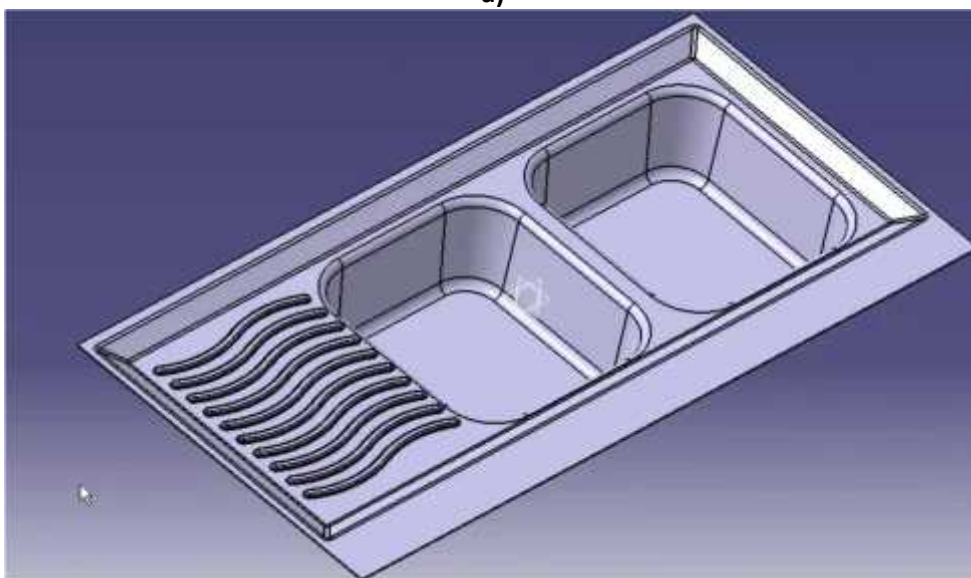
9. Se activează comanda **Insert - Stamping - Curve Stamp**, se introduc valorile din fig 5b (75deg, 5mm, 12mm, 1mm) se selectează nervura și se aplică operația. Se obține fig.5c.

10. Se întoarce chiuveta (fig.5d), se activează comanda **Insert - Transformations - Rectangular Pattern**, se selectează ca element de referință (Reference element) latura exterioară a chiuvetei, se selectează nervura (Object), se impun 10 elemente, distanțate la 35 mm, fig.6a. Se obține fig6b.

11. Se intră în modulul **Sketcher**, pe fețele inferioare ale cuvelor, se activează modulul **Wireframe and Surface Design** și se construiesc puncte (comanda **Insert - Wireframe - Point**) în centrele racordurilor cuvelor, ca în fig.6c



a)



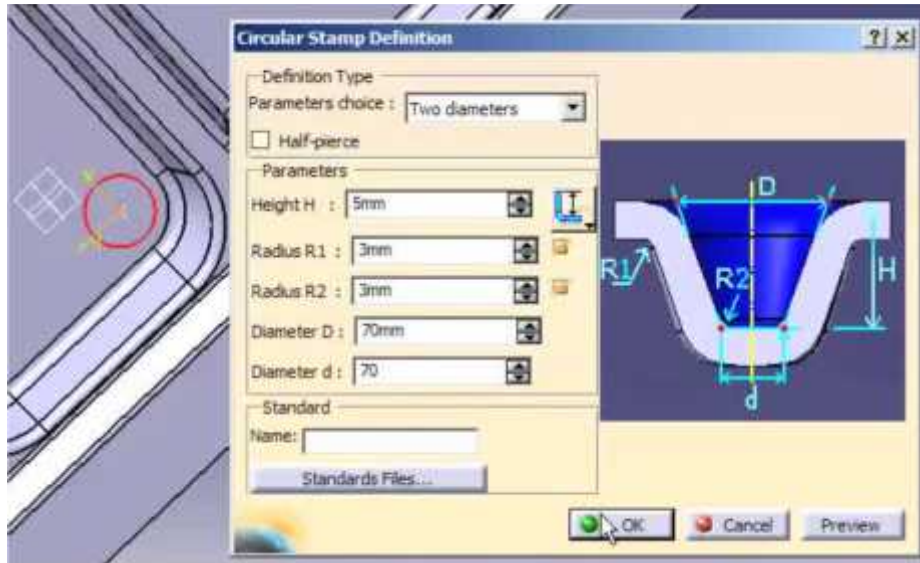
b)



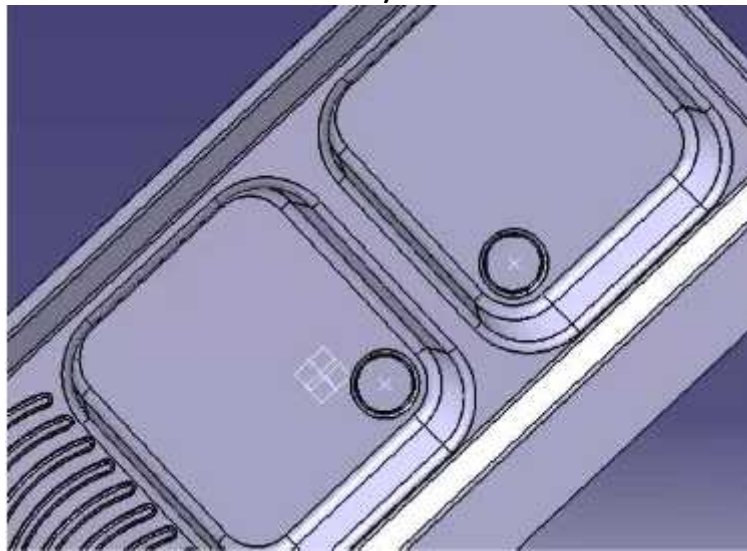
c)

Fig.6

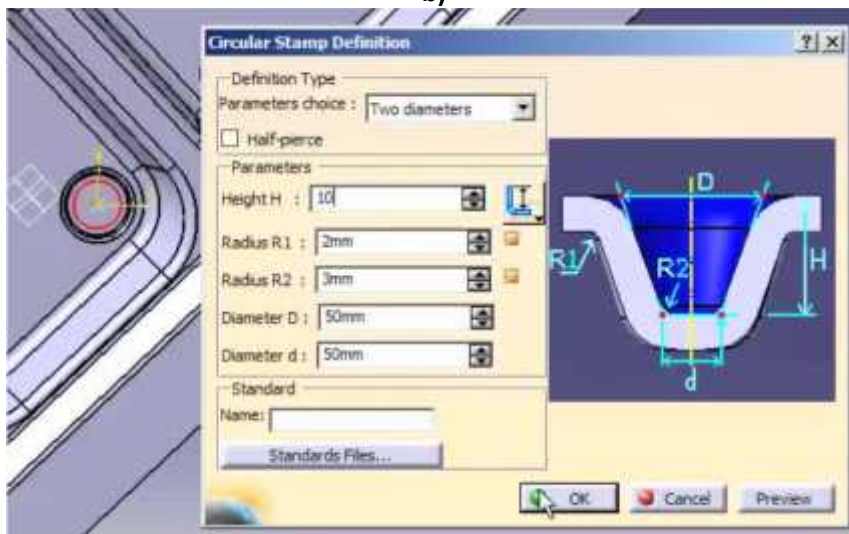
12. Se revine în modulul **Generative Sheetmetal Design**, se activează comanda **Insert - Stamping - Circular Stamp**, se selectează punctele construite anterior (pe rând), se fac setările din fig.7a și se efectuează comanda. Se obține fig.7b **Obs.** după selectarea punctelor se dă click pe fundul cuvei.



a)



b)

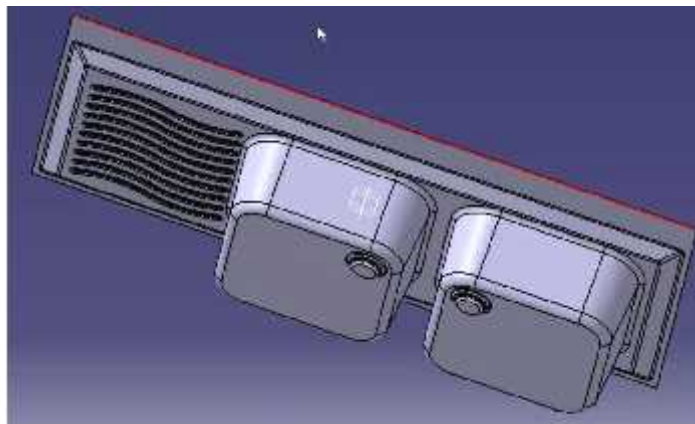


c)

Fig.7

13. Se repet operația cu valorile din fig.7c, obținându-se profilul final al scurgerii.

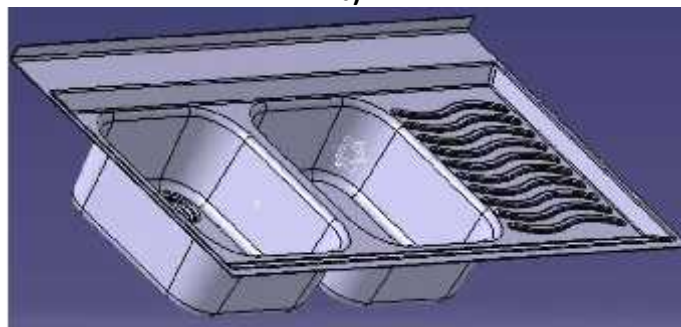
14. Pentru construirea marginii îndoite, se selectează muchia exterioară ca în fig. 8a și se activează comanda **Insert - Walls - Walls On Edge**, fig.8b. Se repet operația și pe celelalte laturi, obținându-se fig. 8d.



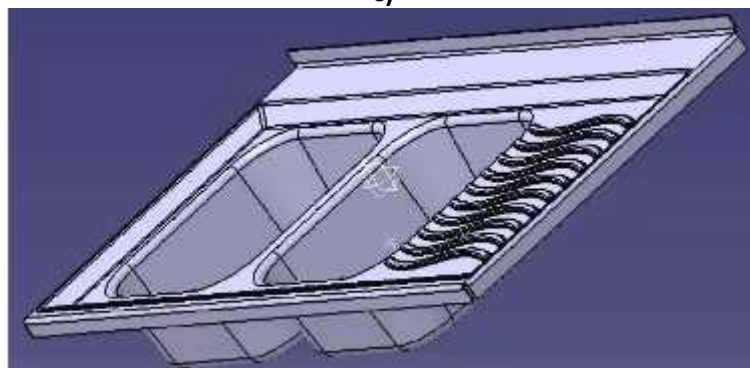
a)



b)



c)



d)

Fig.8