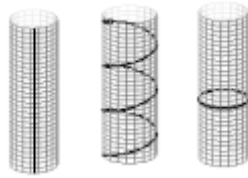


> plotgeo2(henger,0,2*Pi,0,2*Pi,Pi,0.8*Pi,Pi,0,2,75,[20,30],177,68);

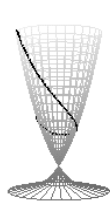


6. ábra

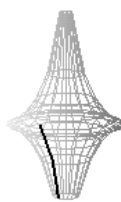
Egy forgásfelület esetén, amelyet az $y = g(x)$ egyenletű görbe Ox tengely körüli forgatásából nyerünk, a felület egyenlete $y^2 + z^2 = g^2(x)$, amely a következőképpen parametrizálható: $x(u, v) = (u, g(u) \cdot \cos(v), g(u) \cdot \sin(v))$.

Érdekes tetszőleges forgásfelületeken is kiszámolni a geodetikusokat. Itt érvényesül Clairaut-tétele, miszerint egy geodetikusra $r \cdot \cos(\varphi) = \text{konstans}$, ahol φ a geodetikus vonal tetszőleges pontjába húzott r érintővektor és az illető pontban az Oz tengellyel párhuzamos vektor által bezárt szöveget jelöli. (7. ábra)

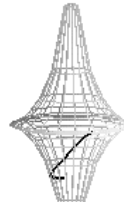
```
> forgastest:=[u,(u^(1/3)-1)*2*cos(v),(u^(1/3)-1)*2*sin(v)];
> plotgeo(forgastest,0,2*Pi,0,2*Pi,3,0.1,-Pi/2,-2*Pi,75,[20,30],180,10);
> pszeudo:=[cos(u)*sin(v),sin(u)*sin(v),cos(v)+ln(tan(v/2))];
> plotgeo(pszeudo,0,2*Pi,0,2*Pi,1,0.2,0.2,5,2,75,[20,30],95,102); (8 ábra)
> plotgeo(pszeudo,0,2*Pi,0,2*Pi,Pi,0.1*Pi,Pi,0,4,75,[20,30],-24,82); (9. ábra)
```



7. ábra



8. ábra



9. ábra

A vonal fogalma nagyon intuitív és elemi fogalom a mindennapi életünkben. Ennek általánosítása egyéb felületekre pedig érdekes matematikai kihívás, bár használva a geodetikus vonal differenciál egyenleteit és a Maple segítségével híva már elérhetőnek bizonyul, hogy megtudjuk hogy is viselkednek a felületek „egyenesei”.

Egri Edit

Görgey Artúr a vegyész és a hadvezér



18. január 30-án született a Szepes megyei Toporcon, zsidó családban. Már középiskolás korában megkedvelte a természettudományokat, és később is ezekkel szeretett foglalkozni. Apja desapja tiszti pályára kényszerítette. Tulajdonképpen vérségi akadémiát, s tiszti szolgálatot teljesített apja mellett. Később kilépett az egyháznak tiszti szolgálatából, és követve Prágába ment, ahol kora egyik legjobb kémia tanára, *Redtenbacher* (Justus von Liebig tanítványa) tanított a német nyelvű egyetemen.

A tanítvány-munkatárs kapcsolat mellett Görgey és Redtenbaucher között baráti viszony is kialakult. Görgey tanáránál lakott és ott ismerte meg a család francia társalkodóját, Adele Auboint, akit 1848. március 31-én feleségül is vett.

A prágai egyetemen végzett kutatómunkája során a kókuszdió olajáról kimutatta, hogy a Liebig által felfedezett zsírsavakon kívül kaprin- és laurinsavat is tartalmaz. Megoldotta a zsírsavhomológok elválasztását bárium-sóiknak alkoholban való különböző oldékonyságuk alapján. Dolgozatát a bécsi tudományos akadémia folyóirata és *Liebig Annalen* címu lap is közölte. Ezáltal neve nemzetközileg ismertté vált. Szeretett volna hazájában alkotni, képzettségének megfelelő munkahelyhez jutni. Akkoriban üresedett meg a budapesti Muegyetem kémia tanszékének vezetői helye, melyet megpályázott. Helyette Nendtvich Károlyt nevezték ki. A közben kibontakozó forradalmi események a honvédség szolgálatába állították. Rövid idő alatt kitunt szervezőképességével, hosiességével és ez gyors előrehaladását biztosította a katonai pályán. A hadászati tudományban ma is példaként említik haditetteit.

Eredményességét saját értékelése szerint a következőképpen foglalta össze:

„... Én katonai sikereimnek legnagyobb részét kémiai tanulmányaimnak, a bűvárokodás révén szerzett értelmi fegyelmezettségemnek köszönöm... Kémiai tanulmányaim közben tanultam meg azt, hogy pusztán okoskodásaiban, sőt megfigyeléseiben is mily sokféleképpen csalódhatik az ember a valóság felől: de egyúttal azt is megtanultam, miféle módon lehet csalódásait sikeresen ellenőrizni, így a valóság felismeréséhez biztosan eljutni.”

A szabadságharc bukása után 17 éves száműzetését Klagenfurtban töltötte. A magyar társadalom sokáig nem tudta megérteni Görgey szerepét, döntéseit a forradalom bukásában, és árulónak bélyegezte.

Németh László *Az áruló* címu drámájában állít emléket Görgey életére e korszakának, nem osztva teljesen az áruló minősítésben. A drámában a természettudós logikájával gondolkozó Görgey a nagyobb katasztrófától akarta megmenteni nemzetét a világségi fegyverletéssel. Németh László Görgeyvel vállaltatja az áruló szerepet, akivel kimondatja, hogy ezzel hozzájárul „ a nemzetet szerencsétlenségünkkel gondolkodásra és önismeretre tanítani”

Száműzetése után Visegrádon telepedett meg, kémiával gyakorlatilag nem foglalkozott, de kora hazai jeles kémikusaival kapcsolatot tartott. Hosszú élete 1916-ban ért véget. Történeti szerepét sokáig vitatták, talán napjainkban kapta meg a józan megérdemelt értékelést.

Búcsúztatójában Tangl Károly szerint: *„... ha személyes szerencséjére a tudományos pályán maradhat, később mint bűvár és egyetemi tanár egyikévé lett volna a legkiválóbb szaktudósoknak.”*

Irodalom

- 1] Szabadváry F., Szokefalvi Nagy Z.: *A kémia története Magyarországon*, Akad. K. Bp. 1972.
- 2] Kovács Gy. István – szerk.: *A magyar vegyészeti arcképcsarnok III.*, MVM, Várpalota 1992.
- 3] Németh László: *Történeti drámák*, Szépirodalmi Kk., Bp, 1963.
- 4] Sós Eszter P.: Bányai Júlia Gimnázium. Kecskemét

Máthé Eniko



Kísérlet, labor

Kivetíthető mágnesztus modell

III. rész