

jobb szívgyomron tett kísérleteknél (lásd a 4-ik ábrát) látható volt. Itt tudniillik mind két görbén a dikrot szívlökések alakja határozottan ki van fejezve. Ezt tünteti fel például az 5-ik ábra is, mely egy ilyen kísérlet alkalmával nyert szívlökései görbét ábrázol; ez ábrán a két görbe közül megfelel a felső az alap, az alsó a szívesücs rövidülésének.

A rángási görbe ezen dikrot alakjának jelentőségére más alkalommal szándékozom visszatérni, itt még csak azt jegyzem meg, hogy kimetszett szíveken nyert rángási görbéknek ily dikrot alakja nincsen.

Ha ezen kísérleteinknek a szív lassúbbodott működése mellett elért eredményét tekintetbe vesszük, valamint azon körülményt is, hogy kísérleteink közt egy sem volt, melyben a szívalap görbéje előbb látszott volna kezdetét venni mint a esücs, úgy nagy valószínűséggel mondhatjuk, hogy a szívgyomor összehúzódása a szívesücsből a szívalap felé halad.

## VII.

### A sötét hőugarak hatása a retinabiborra.

A sötét hőugarak hatását az ideghártya biborszínű festanyagára napsugarakkal vizsgáltam meg. E célra a napsugarakat teljesen besötétített szobába, heliostat segédelmével, vezettem be, és konyhasóhasáb segédelmével bontottam szét, hogy külön válaszszam a sötét hőugarakat a nap világító sugaraitól. Máskor a napsugarakat csillám-edényen vezettem át, mely jóddal sötétre festett szénkénnel megtöltve volt s azért a fényt visszatartotta, míg a sötét hőugarakat szabadon átbocsátotta.

Ezen sugarak behatásának vettem alá a béka (*r. esculenta*) és a friss borjuszem ideghártyáját. Az ideghártyát sötét szobában vettem ki a szemből és 0.5 Cm. széles 2 Cm. hosszú üvegszekrény kébe tettem. A szekrénykét csillámlemezzel fedtem be. Minden kísérlet alkalmával félretettem a megvizsgálandó ideghártya egy részét

azon ezélből, hogy a változást, melyet a sötét hő sugarak behatásának kitett ideghártyarészlet netalán elszenvedett, az összehasonlítás által könnyebben felismerhessem.

Ezen vizsgálatok eredménye Kühn e<sup>1)</sup>-nek színes üveglapokkal és flintüveghasábbal tett kísérletei eredményével teljes összhangzásban van s az utóbbiakat még csak oda egészíti ki, hogy a mint a színek felismerhető vörös sugarainak kezdete az ideghártya biborfestanyagára kevésbé hat mint a violán túl eső sugarak, úgy nem halványítják azt el a sötét hő sugarak, 2—3 óra hosszat tartó behatás alatt sem.

---

<sup>1)</sup> Untersuchungen d. phys. Institutes der Universität Heidelberg. I. k. 54...60 lap.