

SZÉKELY BERTALAN MŰTEREMHÁZ FÜZETEK 10.

# Megmozdul a kép...

Székely Bertalan  
mozgástanulmányai



SZADA 2013

SZÉKELY BERTALAN MŰTEREMHÁZ FÜZETEK 11.



# Megmozdul a kép...

## Székely Bertalan mozgástanulmányai

Móteremház Galéria, Szada, 2013. május 12 – június 2.

Székely Bertalan Mőteremház Füzetek 11.

### **MEGMOZDUL A KÉP..**

#### **Székely Bertalan mozgástanulmányai**

címő kiállítás kísérő kiadványaként megjelenteti  
a Székely Bertalan Mőteremház Galéria – 2013.

Szerkesztette és a szöveget írta: Kincses Károly fotómuzeológus, a kiállítás kurátora

Képek: Magyar Nemzeti Galéria Grafikai Osztály  
Magyar Képzőművészeti Egyetem Könyvtár  
Magyar Fotográfiai Múzeum  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye  
Arany Gold Zoltán

Grafikai tervezés: Kecskés Zoltán

Támogatóink: Szada Község Önkormányzata  
Várlaki Imre (Folpress Nyomda)  
Váraljai János (Szárstúdió Bt.)

A kiállításon szereplő kortárs művekért külön köszönet  
Arany Gold Zoltán filmes-fotósnek és Garami Richárd intermédikusnak!

## Kincses Károly: **Muybridge, Marey és Székely Bertalan lovai**

### **Lómonológ**

Mérhetetlen elbizakodottságokban azt hiszitek magatokról, hogy ti, emberek vagytok a legkülönbek az összes élőlények közül. Ti, a huszonegyedik század túlcivilizált városiak, akik legfeljebb a tévéből ismeritek az állatokat, nagyobbik részük még sohasem látott közelről tehenet, vagy lovat. Ezért természetes, hogy ismereteitek is igencsak gyérek, felszínesek rólunk, még azt sem tudjátok, hány lábunk ér le egyszerre a földre lépésben, poroszkálva, ügetve, vágatva, de ezen fenti okok miatt nem is nagyon gyötrűdtök, elintézték magatokkal, hogy ez nem fontos, lényegtelen. De elgondolkodtatok-e már azon, hogy másfélszáz évvel ezelőtti, jobbára lovon járó elűdeitek sem tudták még ezt, holott a domesztikálásunk már kicsit korábban befejeződött, s lett volna elég időtök, alkalmatok ezeket megfigyelni. És még most sincs túl késő...



## Georges Demény története

Hogy ehhez a tudáshoz eljussunk, szükség volt egy angolra, Muybridge-re, egy franciára, Marey-ra és két magyarra, Deményre és Székelyre. Meg még másokra is, de űk majd a következő kötetekbe kerülnek. Annyi biztos, a felsoroltaknak cseppet sem volt könnyő dolga. „Munkánkkal túl gyorsan haladtunk, hiszen, bár az új képek kétségkívül igazak voltak, nem volt könnyő elfogadtatni űket a szemmel, amely még sosem látott ehhez hasonlót. Új szokásokat kellett felvenni, leküzdeni az összes akadályt, gyakorlatilag alkalmassá kellett tenni a látást az új dokumentumok befogadására. Hogy megmutassam, milyen nehézségekkel kellett szembenéznünk, elmesélek egy nem minden pikantériát nélkülöző anekdotát. Jean Louis Ernest Meissonnier ([1815–1891], klasszicista festő, szobrász, számtalan Napóleont ábrázoló mőtárgy készítője) néha-néha felbukkant a laboratóriumunkban, a ló mozgása érdekelte, mert a lehető legpontosabban akarta ábrázolni. Az első fényképes elemzések láttán meglepetten kiáltott fel, és gépünket azzal vádolta, hogy rosszul lát. Amikor egy olyan képet mutatnak, amelyiken a ló így fut – tette hozzá, miközben fölvezetett egy skiccet –, meg leszek elégedve a találmányukkal.” Ezeket a sorokat Georges Demény vetette franciául papírra az 1890-es évek legvégén. Demény amúgy sokadik leszármazottja volt a Rákóczi generális Bercsényi Miklós egyik emigrált huszártisztjének, akiről tudott, hogy 1733-tól szolgált a Bercsényi-ezredben. Ez a regiment akkoriban a Rajna-vidéken harcolt a Habsburgok ellen folytatott lengyel örökösödési háborúban. Deményt később zászlósként átvezényelték Bercsényi fogadott fiának, gróf Esterházy Bálintnak az ezredébe. Még részt vett néhány csatában a Németalföldön, s aztán már nem is jött többé Kelet-Európába. Georges bátyja pedig az a Paul Demény, aki Rimbaud barátjaként űrizte meg több versét az utókornak. Ja, és a költő neki címezte a *Látmok levelét*. Már ennyiből is jó családnak tőnik, pedig Georges-t csak később fogom igazán dicsérni. Lépünk vissza Meissonnier-hez, aki zsánerképeiben, csatajeleneteiben meglehetősen részletező, realiztikus módon ábrázolta témáit, ehhez képes



volt viaszból megmintázni a lovak különböző mozdulatait, hogy azokat beépíthesse csataképeibe. Érthetően kulcskérdés volt számára a mozgó állatok helyes ábrázolása, s némileg sértve, bántva érezte magát, amikor a valóság kicsit átértékelte addigi tudását. 65 évesen, elismert, sőt isteníttet festőként találkozott Muybridge mozgó lovakat ábrázoló fényképeivel, aki ekkorra már vetíteni is tudta a mozgó állatokról készített felvételeinek pozitívjait. A vetített kép a közönségben azt az illúziót keltette, „mintha maga az eleven állat mozogna”. Mint majd később látjuk, egy cipőben járt Meissonnier Székely Bertalannal, ugyanaz foglalkoztatta űket, ugyanazokon a csalódásokon kellett átesniük.

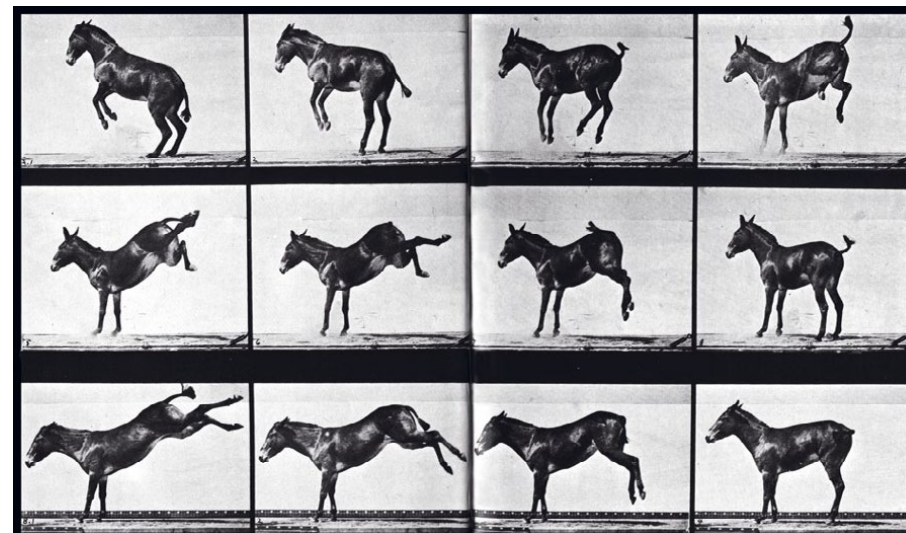
## Ptolemaiosz és az elv

Az emberi szem a renehártyáján megőrzi a látványt annak tovatönte után is, s ennek következtében a mozgás különálló szakaszait egységes folyamatként észleli. A szem a másodperc töredéke alatt felfogja és rögzíti a képet összes paraméterével egyetemben, mialatt a kép már változott, s érkezett az új. Ezenközben persze az elűző benyomás még élénken él az agyban. Szemünk képes arra, hogy kompenzálja a váltásokat, kismítsa, miáltal a mozgást nem szaggatottan, hanem folyamatában érzékeljük. Ptolemaiosznak az ókori matematikusnak, elsőként sikerült ezt bebizonyítania, mégpedig egy tárcsa segítségével, amelyre piros foltokat festett. Amikor a kereket megforgatta, a vörös foltok összefolytak, egyetlen vörös vonalat alkottak. Amikor pedig a kerék lassult, majd megállt, meg lehetett állapítani, hogy a foltok nem változtatták meg helyüket, maradtak, ahol voltak. Voltaképpen ez a megfigyelés szolgált kiindulópontjával az összes olyasfajta szerkezet megalkotásához, melyeknek az a feladata, hogy a nézőben a mozgókép illúzióját keltsék, holott csak a mozgás fázisokra bontott állóképeivel kápráztatják a szemet. És amikor a címben nevezett urak lovairól beszélünk, mindig Ptolemaioszra gondolunk, ha tudjuk, ha nem.



## Edward James Muybridge

1872-ben Leland Stanford, a Central Pacific vasútvonal egyik építetűje s egykori kaliforniai kormányzó érdeklődni kezdett a lótenyésztés iránt és megvásárolta a nagykiterjedéső Palo Alto méntelepet. Csak érdekességként mondom, itt van ma a világhírő Stanford Egyetem. A legenda szerint a farmon álldogáló csoport előtt egy ló ügetett el s ennek kapcsán vitatkoztak a ló lábainak helyzetéről. Stanford azt állította, hogy időnként a ló egyik lába sem éri a földet. Fogadtak 25000 dollárba. Stanford életrajzírója szerint a történetet apokrif legendának kell tekintenünk, mivel Stanfordnak egyrészt nem volt szokása a fogadás, másrészt, akivel állítólag a baráti fogadást kötötte – Frederick MacCrellish –, az esküdt ellensége volt. Két 1878-as újsághír az életrajzíró álláspontját erősíti inkább, miszerint Stanfordot a versenylótenyésztés tudományos módszere érdekelte s azért alkalmazta Muybridge-et, hogy az fényképezze le neki a ló járásának különböző fázisait. Bizonyítsa be – ha tudja –, hogy van olyan pillanat, amikor a vágató ló mind a négy patája a levegőben van, amit addig se nem hittek, se nem láttak. Kezdetben a fényképész csak 12 fényképezőgépet használt egyszerre. Ám a kollódiumos nedves lemez alacsony érzékenysége miatt Muybridge 1872-es felvételei még nem voltak kielégítőek. Hat év szünet következett, addig mást csinált a fényképész is, a szenátor is. A bizonyosság meg késett. 1877-ben aztán Muybridge egy tengeri hajón végzett kísérlet után végre úgy érezte, mind az anyagok, mind a módszer elég javuláson mentek át ahhoz, hogy a dologgal újból jelentkezzen Stanfordnál. Innen aztán már nem volt megállás. Halhatatlanná és örökéletővé tette a volt szenátor Occident nevő lovát, meg persze magát is. Az 1877 nyarán készült fotók ugyanis végre jól sikerültek, s ezek nyomán a következő évben további kísérletekhez foghatott. Muybridge módszere – amely mögött a fényképész kreativitása, no meg Stanford tekintélyes bankszámlája állt – röviden leírható: ragyogó kaliforniai napsütés, 24, a ló mozgásirányára derékszögben beállított, egymástól 1-2 méterre elhelyezett fényképezőgép. Valamennyi kamera



Eadward Muybridge: Részlet az *Animal in motion* című művéből. 1899. Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye

külön objektívvel, fényérzékeny kollódiumos üvegnegatívot magába fogadó lemezka-zettával és önálló zárral rendelkezett, melyeknek kioldósinórja keresztben ki volt feszítve az úton. A ló futás közben sorra elszakította a gépek redőnyzárát felhúzva tartó fonalakat, miáltal a gépek egymás után rögzítették azt a fázist, amikor éppen elhaladt előttük az állat. A folyamatos fehér háttér előtt mozgó fekete lótest sziluetttje valóban lenyögőző látványt nyújt még ma a film és a legkülönbözőbb technikai trükkök korában is. Ha ma valaki hozzákezdene egy hasonló film elkészítéséhez, amelynek vetítése mindössze egy percig tartana, akkor másodpercenként 12 expozíciót véve alapul, ami a minimum a folytatólagosság illúziójának megteremtéséhez – Muybridge módszerével körülbelül 720 fényképezőgép beállítására lenne szüksége. Tessék uraim, szabad a pálya! Ló is van, gépek is... És ne mondja senki, hogy nem vacakol, bérel egy nagysebességű kamerát, aztán pik-pak... mert akkor hol van a heroizmus, a felfedezés és megvalósítás öröme? Muybridge mindenesetre a mozgó ló



fényképeinek szerzői jogát már 1877-ben bejegyeztette. Lófényképeinek legkorábbi reprodukciója a *Scientific American* 1878. október 19-i számában található. Ekkoriban a fényképezést még csak 39 éve ismerték. Ezek a árnyképek tették első ízben láthatóvá, részre bontva analizálhatóvá a vágató ló mozgását, melynek konvencionális ábrázolásmódja (a „hintáló-vágta”) meglehetősen átalakult Muybridge fotói nyomán. Még Meissonnier is nyelt egy nagyot, gondolom. A fényképész a következő öt évet előadások tartásával és a babérok learatásával töltötte. 1879-re az egész művelt világ ismerte már ezeket a mozgó állatokról készült felvételeket. Kiállításai, előadásai Kaliforniában, Angliában, Francia- és Németországban zajlottak. 1881-ben egybefűzve megjelentek a fotók *Attitudes of animals in motion, a series of photographs illustrating the consecutive positions assumed by animals in performing various movements* címmel. 1882-ben Stanford is vaskos könyvet jelentetett meg, mely a Muybridge fotók elemzésén alapult, *The Horse in Motion* címmel. A könyv hét fejezetre tagolódik, melyek az állati mozgások elméletét tárgyalják; továbbá 107 képtáblát tartalmaz, melyek nagy része Muybridge fotója nyomán készült. Ma már jó sok pénzt kérnek egy-egy hibátlan példányáért.

## A zootróp és társai

A keresztsgben eredetileg Edward James Muggeridge nevet kapott különc ember, akiről eddig meséltem, felhasználta Horner illetve Simon Stampfer 1833-as felfedezését, a zootrópot (a görög zoo- = állattal kapcsolatos és troposz = körbeforgni szavak összetételéből alkotott kifejezés) és a sztroboszkópot (a görög sztrobosz = körben forogni és a szkopein = megfigyelni szavak összevonásával). Ez annak a fiziológiai jelenségnek a felismerésén alapul, hogy az emberi szem a recehátyán megőrzi a látványt annak tovatönte után is, s mozgás szakaszait egységes folyamatként észleli. Az első, aki ezt a feltételezést Ptolemaiosz után 1827-ben kísérletileg igazolta, egy belga orvos, Joseph Plateau volt. Fenaikisztikópnak (Phenakisztozkóp, eredetileg a

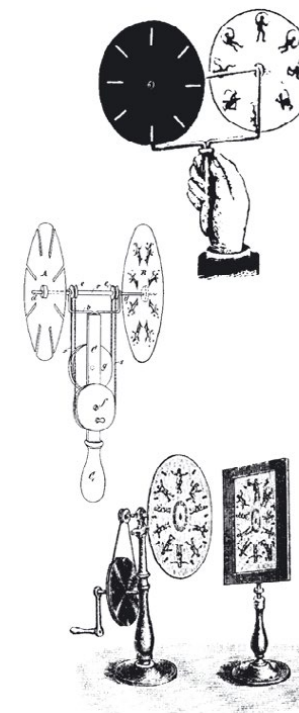


görög phenax, akosz = csalóka és szkopein = vizsgálni szavak összevonásával alkotott kifejezés, a magyartásban az életkerék nevet kapta valamikor a reformkor végén) elnevezett készüléke egy forgó korongból állt, amelyet fogantyúval tartottak kézben. Peremén nyílásokat vágtak, a korong másik oldalán pedig a különböző mozgásszakaszokat ábrázoló rajzok voltak láthatók. Amikor megpörgették a korongot, a szemlélővel szemben elhelyezett tükörben a különböző ábrák egységes egészzé olvadtak össze, a folyamatos mozgás látszatát keltették.

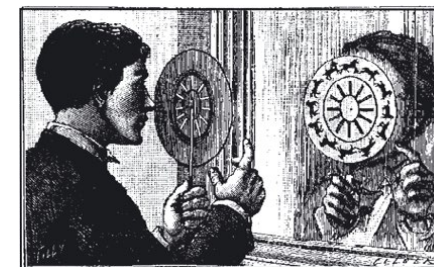


Phenakisztozkóp. 1850 körül (Tükör elé állva, arcunk elé emelve a szerkezetet, a megforgatott tárcsán lévő ábrák a réseken át nézve mozgás-illúziót keltenek.)

Magyar Fotográfiai Múzeum



Phenakisztozkóp különböző változatai  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye



A phenakisztozkóp használata  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye



Ezt követték a zootrópok. Melyeket szépmagyarul varázsdobnak neveztek eleink. Korábban ezekben a készülékekben csak rajzos ábrákat lehetett forgatni és bámulni a henger palástjába vágott réseken keresztül.



Zootróp. 1860 körül  
(A henger palástján átnézve, a forgó dob belső oldalán lévő fázisrajzok látszólag mozognak.)  
Magyar Fotográfiai Múzeum



Arany Gold Zoltán kortárs zootrópjai. 2000  
A szerző tulajdona

Send Stamp for 136 Page Catalogue of Magic Lanterns and Views.

T. H. WALLINER, OPTICIAN, 10 NASSAU STREET, N. Y.

**ZOOTROPE.**

**Large and fine assortment of Opera Glasses at very low prices.**

The ZOOTROPE, or "Wheel of Life," is an instructive Scientific Toy, illustrating in an attractive manner the persistence of an image on the retina of the eye; it consists of a card-board cylinder, about 18 inches diameter, and 8 inches deep, with 12 equidistant narrow openings, each about 1/4 inch long, around near the top or along the engraving. The lower end rests on an iron shaft, rising from a substantial wood base; on strips of paper, about 2 1/2 inches wide, the best views are printed, placed in the cylinder, and held in position, which are viewed in the cylinder. By revolving the cylinder, by the hand, and looking through the openings, the images appearing rapidly before the eye are blended so as to give the figures the appearance of life in the same instant. An entire procession around the Zootrope can see the successive acts at the same time.

**PRICE OF THE ZOOTROPE, \$3.50.**

Including following series of 12 amusing pictures: Bear-hall Player, Cheating Game, Dolphin leaping, Locomotive, Kite, Flycatcher, Back, Marble, Ice, Dancer, Johnny Jumper, Kite, the Bull Fighting, Kick her up, Old Dog, Tug, Rolling Pills.

**ADDITIONAL PICTURES, 60 cents per Series.**

**SERIES No. 1.** Wood Chopper, Peppercorn Motion, Elmer and Balls, Village Blacksmith, Herring Fish, Elastic Ball, All Right, Box in Hand, of Lively Ash, Mountain Adventure, Captain, Barrel Trick.

**SERIES No. 4.** Leap Frog, Steam Engine, Kill One, Walking Juggler, Tumbler, Barrel Tumbler, Wood Sawyer, Beauty and the Beast, Soap Bubble, Educated Dog, Town Pump, Hobby Horse.

**SERIES No. 5.** Tower in Vespers, Five Men seated, Man of the Moon, Juggler, Juggler, Water Work, Wind Mill, Paper, Mechanical What is it, Mr. Partridge and Dog, The Merry John Christmas, Miscellaneous.

**SERIES No. 6.** Met me by Moonlight, Noble Art, Velocipede, Old Mill, Plane Car, Bicycle, Fish, Whirl, Horse, Monkey in the Road, Don Quixote, Hatched Method and Disposition, Hops Jumper, Whirl, you go on.

**SERIES No. 7.** Rolling Barrel, Nine men on a Barrel, Iron, Footstep, bench, me, Book, a man in a coat, Peeking the Chickens, No figure around the Circle, The Little Jumper, Beware, Lion, Branch, Canibal, Coffee Grinder, No you can't.

**Prof. Muybridge's Pictures for the Zoetrope.**

**\$1.00 per Series of 12 Pictures.**

Almost every one has heard of the startling instantaneous Photographs made by Prof. MUYBRIDGE of San Francisco, showing the

**ATTITUDES OF ANIMALS IN MOTION.**

but comparatively few have had an opportunity of seeing the wonderful results of his labors. For the purpose of enabling every one to participate in these marvellous exhibitions of the camera, Mr. MUYBRIDGE has prepared the following series of pictures, each a set of 12, showing the various attitudes of the animal in motion, and arranged in a series of 12 pictures, and a full running complete in all 144 pictures. These are Photographed on strips of paper, about 2 1/2 inches wide, 30 inches long, and show the continuous movement of the subject with life-like accuracy. The Station is perfect when placed in the Zoetrope or "Wheel of Life," and there is the exact appearance of various motions, such as running, trotting, leaping, landing, etc.

Send Stamp for Illustrated Price List of Microscopes, Telescopes, Lenses, Etc.

Zootróp korabeli leírása  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye



Muybridge a másodperc századrésze alatt készített pillanatfelvételeivel váltotta fel a rajzokat, s a palást közepére egy kör alakú tükröt rakott. Így a mozgás tökéletes illúzióját keltő képeket a forgódob közepén elhelyezett tükr felületén lehetett látni. Ennek segítségével járta a világot, s tartotta meg bemutatóit.



Ombro-cinema. 1915 körül  
(Optikai rács mögött mozgatott fázisrajzok mozgóképpé alakítására kifejlesztett gyermekjáték)  
Magyar Fotográfiai Múzeum



Kinora. 1895  
(A nézőkét a szemünk elé emelve, a pörgetett fázisképek mozifilm élményt adtak még a mozi feltalálása előtt)  
Magyar Fotográfiai Múzeum



Mutoszkóp  
(A tárcsa csaknem ezer darab fázisrajzot tartalmaz és folyamatos tekeréssel mozgó kép illúzióját kelti. Működési elve megegyezik a kinoráéval.)  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye



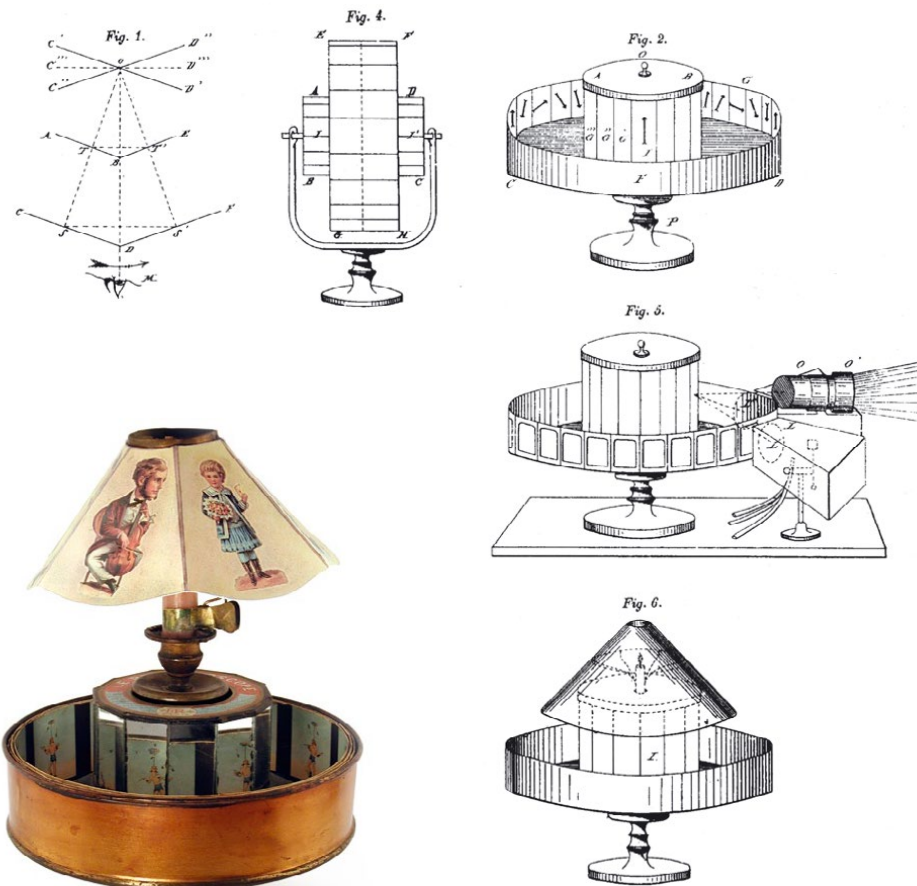
Még említek két egyszerű szerkezetet, melyekkel ezt a jelenséget könnyedén model-  
lálhatjuk: az egyik a pörgetőkönyvecske (mutoszkóp vagy kinora) ahol a fázisrajzokat  
vagy fotókat egy kis könyvvé fűzték össze, s a lapokat az ujjaink közt pörgetve a képek  
mozgásba lendültek. Még ennél is egyszerűbb szerkezet a taumatrop, amit 1826-ban  
találtak fel. Egy kis kerek kartonlap két oldalára egymást kiegészítő ábrákat rajzol-  
nak vagy fényképeznek, például kalickát és papagájt, kopasz embert és a parókáját.  
A kartonlap két szélébe lyukat ütve, abba zsinórt kötve, megforgatjuk a korongot,  
s a korong két oldalán lévő ábrák egyetlen képpé olvadnak össze. Lehet próbálkozni,  
legfeljebb fél óra munka...



Traumatrop 1-2-3. 1850 körül  
(A két oldal és a megpörgetéskor keletkező látens kép)  
Magyar Fotográfiai Múzeum



CHARLES EMILE REYNAUD IN PARIS.  
Apparat zur Erzeugung optischer Täuschungen.



Praxinoszkóp  
(fázisfelvételek kvázi mozgó képpé alakítására)  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye

Praxinoszkóp 1885 körül  
(A palást belső oldalára ragasztott tükrökben látható a gyertyával  
megvilágított fázis képek mozgása, ha megforgatják a szerkezetet.)  
Magyar Fotográfusok Háza





## Étienne Jules Marey

A szárazlemezek feltalálása után többen foglalkoztak kronofotográfiai felvételekkel, az osztrák Ottomar Anschütz, vagy a francia Étienne Jules Marey is, aki a Janssen által alkalmazott forgózár tökéletesítésével kialakított egy fotópuskát. Az eszköz alakjára, nagyságára nézvést megfelelt az ölésre használatos közönséges lűfegyvereknek, de csövében ólomgolyó helyett egy objektív volt; a csú mögött pedig egy dobtár alakú szerkezet, melyben pillanatzárként egy óramó által másodpercenként 13 fordulaton végző fémkorong volt rendszeresítve. Majdnem puska, de mégis, micsoda különbség! Eleinte (1882-ben) csak szerény eredményt ért el, amikor másodpercenként 12 felvételt készített, de a zárszerkezet, az 1888-tól alkalmazott tekerescsfilmes és a filmet továbbító mechanizmus kifejlesztésével sikerült neki már 1/720-ad másodperceket exponálnia. Így lett alkalmas a nagyon gyors mozgás, mint például a madarak röpténeke tanulmányozására. Georges Demény segített Mareynak a fotópuskával készített képekből zootróp-lemezeket készíteni. Ezek már képesek voltak a szárny-csapások szintézisének megteremtésére, és a madár mozgásának tökéletes visszaadására. Marey nem elégedett meg ennyivel, és később modellezéssel reprodukálta a teljes madarat, így háromdimenziós, teljes figurákat ábrázoló zootrópokot készített, de ezeknek már vajmi kevés közülük van a lovakhoz. Hóha, zurück, vissza! Marey Párizsban egy külön műtermet épített, hogy az ember és a ló járását fényképezhesse,



Ottomar Anschütz: Poroszkáló és vágató ló fázisfotói (részletek) 1885 körül  
Kolta Magdolna Képmutogató Gyűjteménye



ily módon a mozgás különféle fázisait tanulmányozhatóvá tegye. A kronofotográfia céljaira létrehozott kísérleti pályája 500 m hosszú, pontosan kör alakú volt, melynek belső 4 méter széles útja lónak, külső keskenyebb útja pedig embernek épült. A pálya körül táviróvezeték húzódott, melynek póznáit 50 méterenként állították fel egymástól. Minden oszlop önműködően jelzett a körpályán kívül álló fűállomásra, amint elöttük a ló vagy ember elhaladt. A pálya középpontjában levő állványon még egy dobót is elhelyeztek, mely egy szintén önműködű gépezet által a mozgás ütemét adta meg. A gyalogút belső szélén a földre másfél méteres. fekete és fehér sávokból összeállított lépték volt lerakva, mely ilyformán a mozgás sebességét mutatta. Maga a felvételi kamera egy, a pálya központjából kiinduló sín páron előre és hátra tolható vasúti kocsik alakú építmény volt, mely egyúttal sötétkamra gyanánt is szolgált; ennek a pálya felé néző oldalán lévő ablakában volt az objektív, mely előtt egy nagy fekete, 1-3 méter átmérőjű korongot mozgatott egy óraszerkezet. A korongon lévő 1-3 cm széles nyílásokon át exponálódott a lemez. Tartsanak ki, az utolsó matematikai feladat következik az eddig leírtak szemléltetésére. Ha a korong másodpercenként 10-szer fordul, akkor a megvilágítási idő pontosan 1/1000 másodperc és másodpercenként 10 felvétel készülhet. Az így készült képekkel próbálta igazolni Marey korábban (1873) megjelent tanulmányának a *La Machine animal*-nak állításait.



## Marey és Demény

1892 körül sikerült Mareynak valódi mozgófénykép-felvételeket előállítania. Mivel az általa korábban használt, a fényérzékeny réteget hordozó üveglemez törékeny és nehezen kezelhető volt, csak meghatározott számú felvételt tett lehetővé. Az akkoriban feltalált tekerescsfilmmel elvileg megszűnt ez a hátrány és lehetővé vált, hogy korlátlan számú felvételt készíthessenek, s ezzel mind hosszabb és mind bonyolultabb mozgás-folyamatokat örökíthessenek meg.



Fotópuskák pillanatnyi felvételek készítésére.  
1898 körül  
Kolta Magdolna Képmutató Gyűjteménye

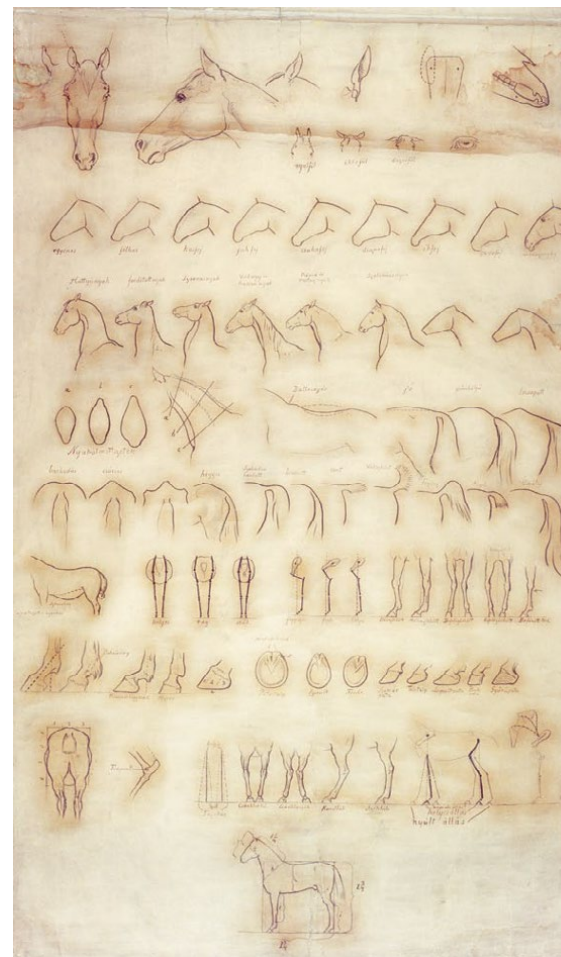
A már korábban emlegetett Demény ekkoriban Étienne Jules Marey asszisztenseként dolgozott. Kutatásainak középpontjában az ember mozgási folyamatainak megfigyelése és tanulmányozása állt a kronofotográfia segítségével. A párizsi Siketnéma Intézet egyik tanárának a kérésére 12 felvételt készített saját arcáról, miközben jól artikulálva kimondta a *Je vous aime* és a *Vive la France* mondatokat. A hangok látható testet kaptak. Az eset nagy port vert fel, a *La Nature* folyóiratban 1892-ben megjelent cikkhez Edison is gratulált. Ugyanebben az évben egy másik találmányában leírta, hogy a felvett képek összeköthetők egy fonográf-fal is, ezért joggal szerepel neve a mozi egyik úttörőjeként neve Lumière mellett. Demény még egyesítette a Phonoscopot a fonográf-fal, amit 1902-ben forgalmaztak, s ezzel tulajdonképpen készen is volt az első hangosfilmfelvétel berendezés, de megint eltávolodtunk egy kicsit a lótól.



## A futurizmus és a húszlábú ló

A futurizmus ideológusai szerint, ahogy jó tanáraink annak idején belénk verték, minden mozog, minden száguld, sebesen forog. Egy alak sohasem mozdulatlan elűt-

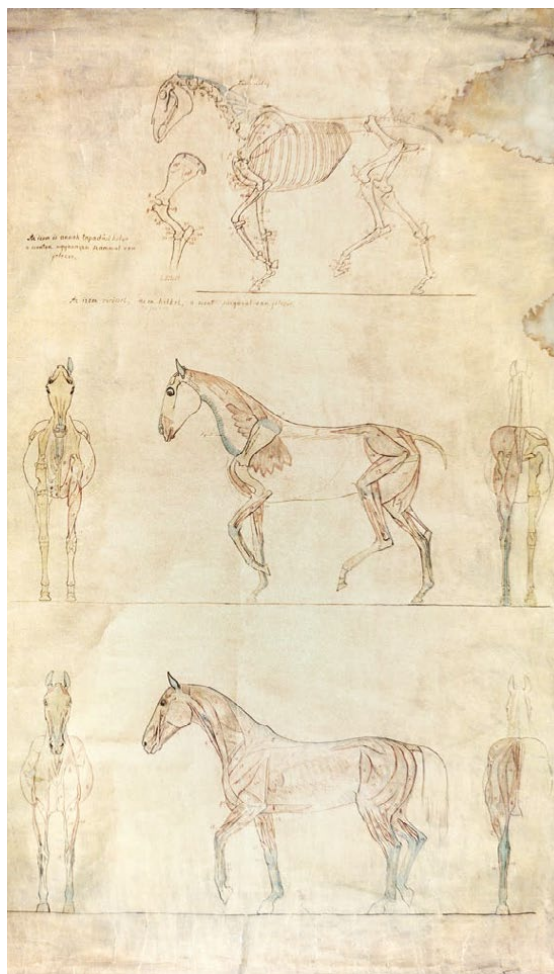
tünk, hanem szüntelenül megjelenik, majd eltűnik. A képnek a szemhártyán történő megragadása miatt a mozgásban lévő dolgok megsokszorozódnak, átalakulnak, s rezgés benyomását keltik a térben. Csakhogy ők nem fázisokban ábrázolják ezt, miként az eddigiek, hanem egyetlen képben. Így természetes, hogy egy futó lónak nem négy lába van, hanem húsz, és azok mozgása háromszögletű. Ezt persze nem én állítom, hanem Umberto Boccioni egyik kiáltványában. A futuristák értekezése a futó ló nem négy, hanem látszólag húsz lábáról Muybridge és Marey protokinematikus fotográfiai tanulmányain alapultak.



Székely Bertalan vázlatai  
Magyar Képzőművészeti Egyetem



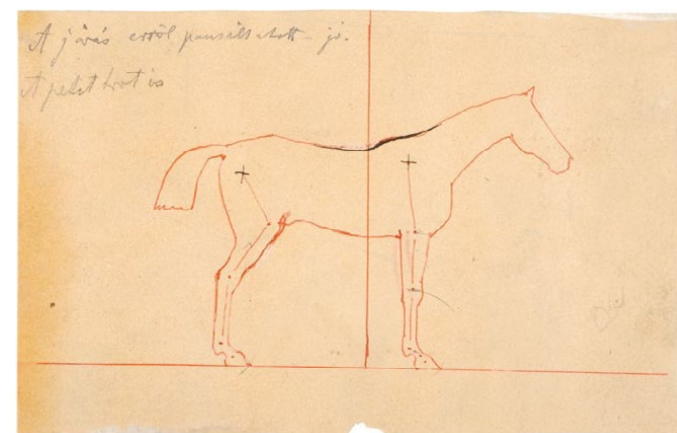
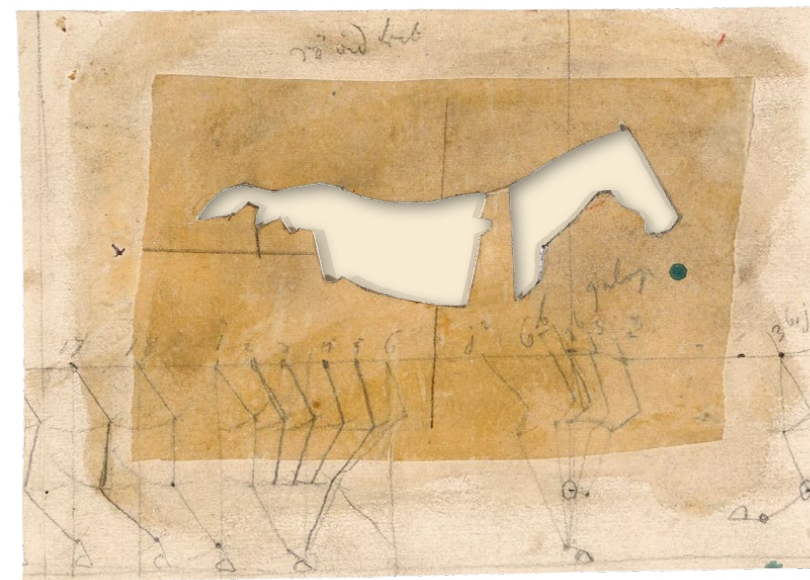
## Székely Bertalan



Székely Bertalan vázlatai  
Magyar Képzőművészeti Egyetem

Harminc éven keresztül kutatta, rajzolta a ló mozgásainak fázisait. Akkor kezdte, amikor Muybridge és Marey. Tudtak egymásról, leveleztek, ezen levelek némelyike csodák csodájára máig megmaradt. Marey küldött is egy sorozatot neki a fotópuskával felvett madárképeiből.

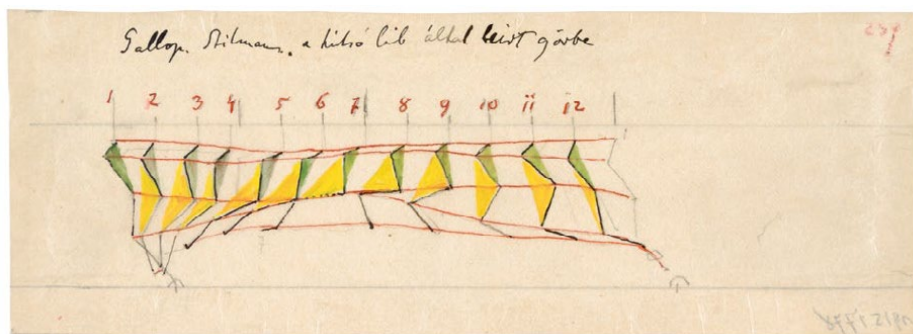
Székely Bertalannak a mozgáselemeléssel, pontosabban a ló mozgásával foglalkozó, nagyon hosszú elméleti és gyakorlati tevékenységének eredményeképpen feljegyzéseinek, ábráinak, zootrópszalagjainak száma meglehetősen tetemes volt. Néhány, a ló-mozgástanulmányokat tartalmazó vázlatkönyvét az 1955-ös Székely Bertalan életmű-kiállításban közszemlére tették a Mőcsarnokban.



Székely Bertalan: Lósablon  
XVI/II. vázlatkönyv 1915-1778/II fol. 300-301  
Magyar Nemzeti Galéria



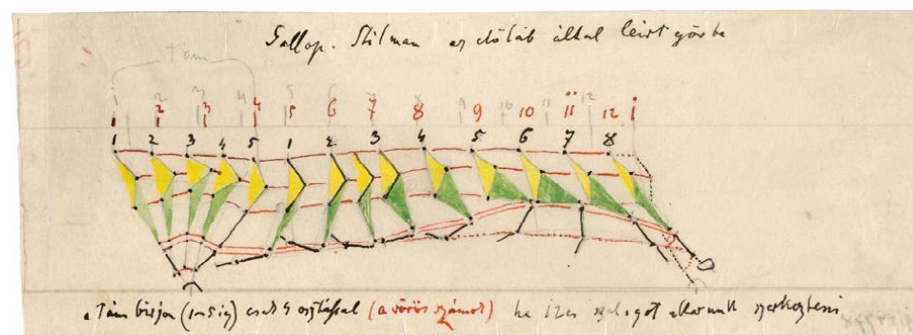
De az összességében ezernél is több darabra rúgó ló mozgását ábrázoló fázisrajza, feljegyzése, szerkesztése jószerivel ismeretlen a nagyközönség előtt. Szerencsére megszületett Szűke Annamária *Lassított lónézés* (Székely Bertalan mozgástanulmányai) című munkája, mely a Képzőművészeti Főiskola Barcsay termében 1992-ben rendezett kiállítás katalógusában jelent meg, és a dolog képzőművészeti részét tökéletesen tisztába tette. Tessék elolvasni, mert ennél alaposabbat, jobbat magyarul még nem írtak erről. Annyi engedtessek csak meg, hogy a most idézett summázatával fotómuzeológusként ne egészen értek egyet, miszerint „Ló-mozgáselméletével kapcsolatos célkitűzéseinek csúdjáé annál nagyobb, mert a film megszületése egy csapásra feleslegessé tette hosszú évek fáradságos munkájával készített táblázatait, amennyiben a mozgásfázisoknak pontosabb képét adta és ráadásul rögtön plasztikus ábrázolásban”. Protestálok, mert azt gondolom, minden kornak és minden embernek meg kell csinálnia azt, amit akkor és ott fontosnak, elüremutatónak érez. Ezt a kortársak is, az utókor is valamiféleképpen lereagálják. Lehet, hogy hasonlóan, lehet, hogy eltérően, lehet, hogy elfogadóan, lehet, hogy elutasítóan, de ezeket sokkal kevésbé érzem



Székely Bertalan: Galopp (hátsó láb)  
XVIII. vázlatkönyv 1915-1778/II fol. 28  
Magyar Nemzeti Galéria

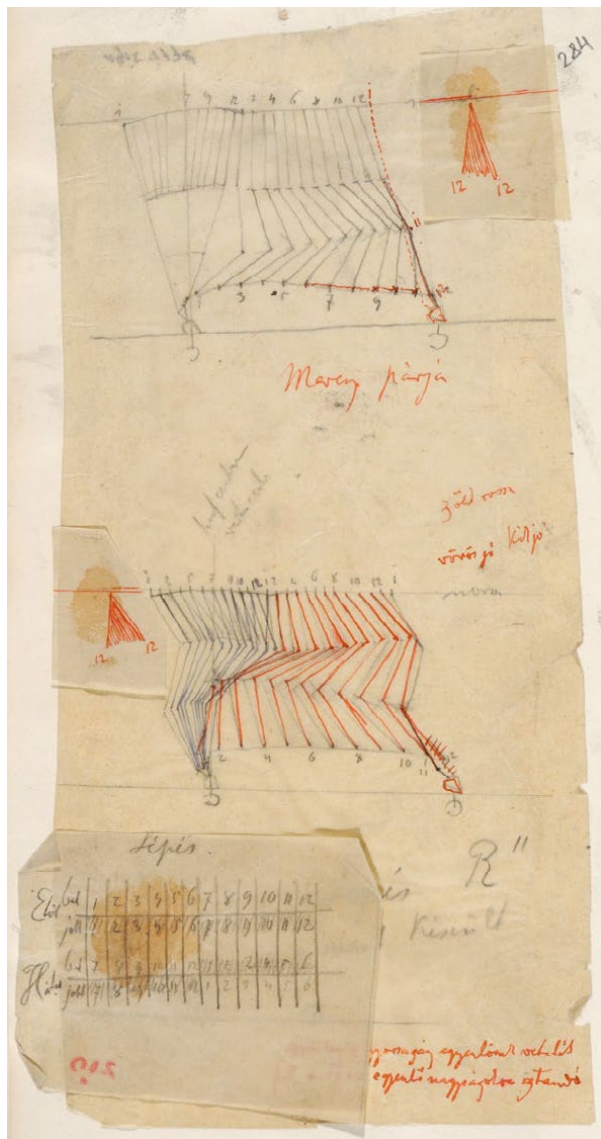


fontosnak és lényegesnek ahhoz képest, hogy az alkotó ember bármi áron létrehozza azt, ami kikívánkozik belőle. Ha ez túl általánosnak hangzik, alkalmazzuk, mondjuk konkrétan Székely Bertalan zootropszalagjaira. Ezekből 47 különböző maradt fenn. Amikor készültek, akkor azt a célt szolgálták, hogy a megforgatott dob résein kilátszó fázisrajzok egy többé-kevésbé folyamatos mozgássá alakuljanak az ember agyában, azaz a ló mozgásának fázisrajzait sikerüljön mozgásba hozni. Aztán jöttek a Lumiére fivérek, jött a filmfelvevő, a mozi. Látszólag a kézzel rajzolt, majd fényképezett zootróp korszerőtlenne vált, legfeljebb a gyerekek játszódtak vele, mindaddig, míg a mozifilm fel nem váltotta a televízió, aztán jött a videó, aztán jött a digitális kamera, aztán jön még az aztán is... Ki merné bármelyikről is azt mondani, hogy a felsoroltak valamelyikére nem volt szükség ezen az úton, ahol a valóság helyébe fokozatosan belép a virtuális valóság, s ezt egyre tökéletesebb illúziókat keltő szerkezetek nyújtják nekünk. Tehát igen, Székely Bertalan, Demény, Marey, Muybridge mind-mind megtette a magáét, köszönet nekik. Már csak azt szeretném tudni, mit érzett Occident, miközben fel-alá özték a 24 fényképezőgép előtt.

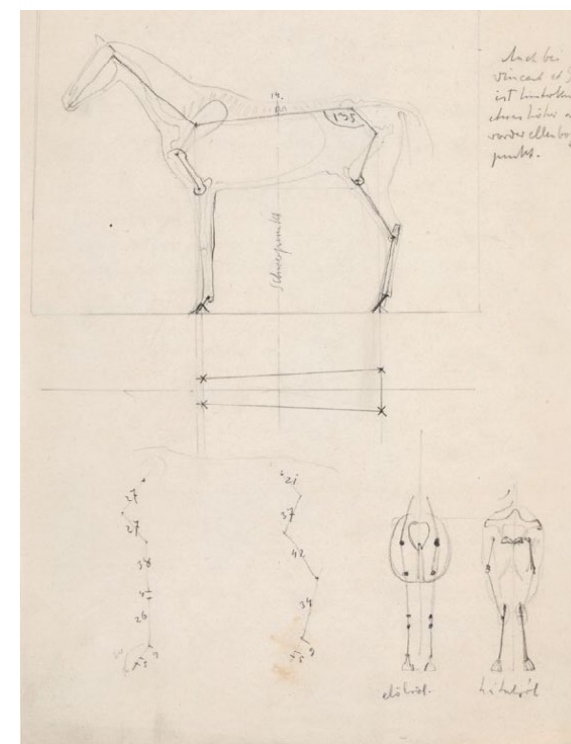


Székely Bertalan: Galopp (első láb)  
XVI/II. vázlatkönyv 1915-1778/II fol. 219  
Magyar Nemzeti Galéria





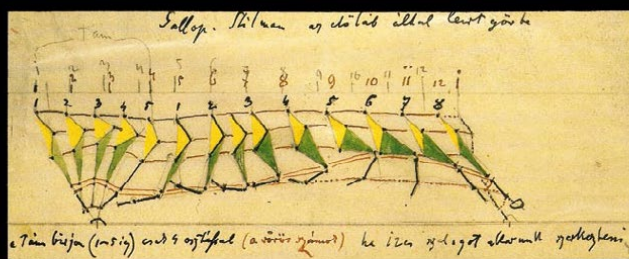
Székely Bertalan: Freskóterv  
1915 -1331  
Magyar Nemzeti Galéria



Székely Bertalan:  
A ló súlypontja  
XVI/II vázlatkönyv  
1915-1778/II fol. 245/v  
Magyar Nemzeti Galéria



## SZÉKELY BERTALAN MOZGÁSTANULMÁNYAI



A Szőke Annamária és Beke László által szerkesztett könyv,  
mely megjelent a Magyar Képzőművészeti Főiskola Barcsay termében  
1992. márciusában rendezett kiállítás alkalmából



