



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE

Dipartimento Universitario Clinico di
Scienze Mediche Chirurgiche e della Salute

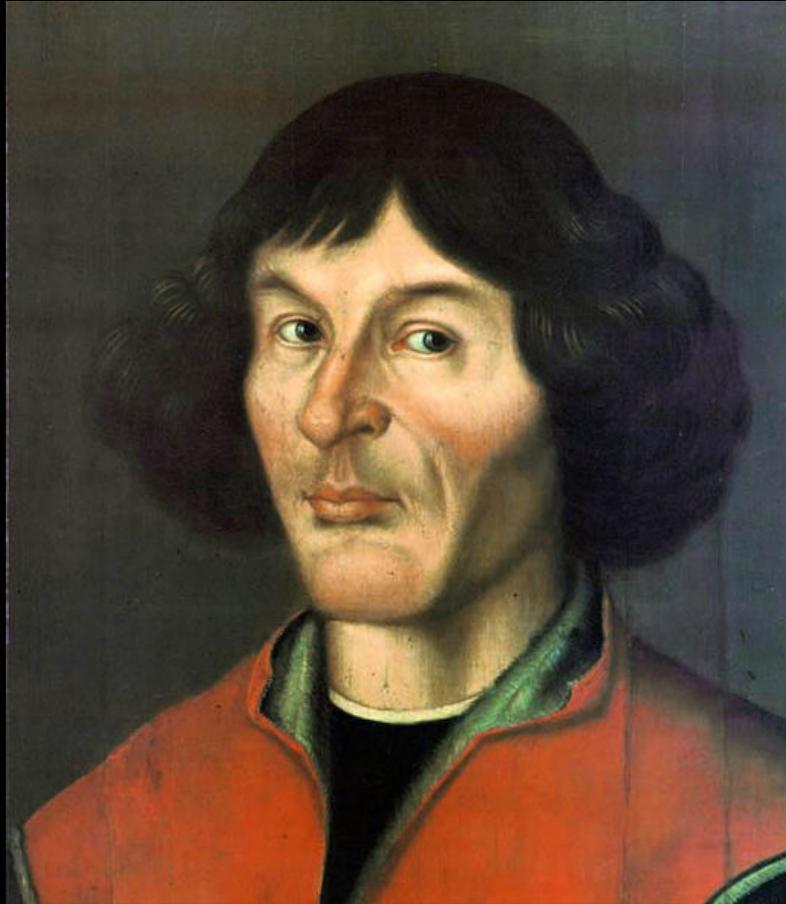
Storia della medicina

Prof. Fabio CAVALLI



L'età moderna

1543 DE RIVOLUTIONIBUS ORBIUM
CELESTIUM



NICOLAI
COPERNICIT O-
RINENSIS DE REVOLVTIONIBUS
orbium coelestium,

Libri VI.

IN QVIBVS STELLARVM ET FI-
XARVM ET ERRATICARVM MOTVS, EX VETE-
ribus atq; recentibus obseruationibus, restituit hic autor.
(Præterea tabulas expeditas luculentasq; addidit, ex quibus
eosdem motus ad quoduis tempus Mathe-
maticum studiosus facillime calcu-
lare poterit.)

ITEM DE LIBRIS REVOLVTIONVM NICOLAI
Copernici Narratio prima, per M. Georgium Ioachi-
mum Rheticum ad D. Ioan. Schone-
rum scripta.



Cum Gratia & Priuilegio Caf. Maieft.

BASILEAE, EX OFFICINA
HENRICPETRINA.

1543 DE HUMANI CORPORIS FABRICA



BASILEAE.

100. *ANATOMIA DE CORPORE
 HUMANI CUM
 ET CAPITE*



*VIVERE IN
 GENIBUS
 SUPERIORIBUS
 EST REGNUM*

101. *HUMANI CORPUS LIGAM.
 CORPUS POSTERIORI
 HUMANI OSSA
 LIGAM. POSTERIORA*



101. CHARR.

La iatromeccanica

L'organismo umano si può considerare come un assemblaggio di macchine diverse, ciascuna con una struttura e un compito ben definito, analizzabile, spiegabile e misurabile.

1578 - 1657

HARVEY

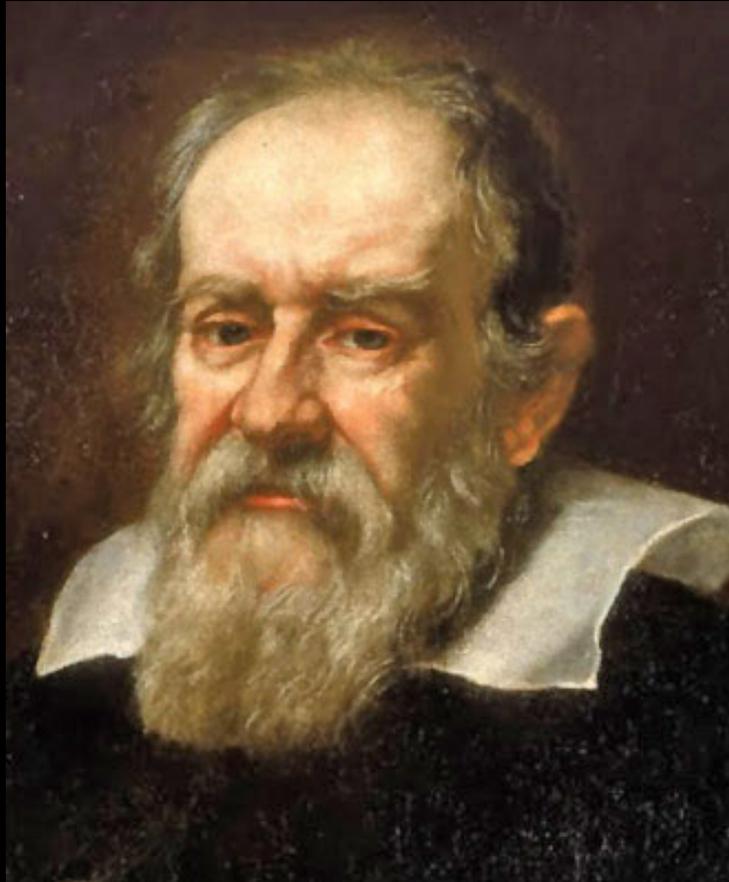
1628 - 1694

MALPIGHI

1668-1706

BAGLIVI

1610 SIDEREUS NUNCIUS



S I D E R E V S
N V N C I V S

MAGNA, LONGEQVE ADMIRABILIA
Spectacula pandens, suspiciendaque proponens
vnicuique, præfertim verò

PHILOSOPHIS, atq; ASTRONOMIS, quæ à
G A L I L E O G A L I L E O
P A T R I T I O F L O R E N T I N O

Patauini Gymnasij Publico Mathematico

P E R S P I C I L L I

Nuper à se reperti beneficio sunt obseruata in LVN, Æ F A C I E, F I X I S I N -
N V M E R I S, L A C T E O C I R C V L O, S T E L L I S N E B V L O S I S,

Apprime verò in

Q V A T V O R P L A N E T I S

Circa IOVIS Stellam disparibus interuallis, atque periodis, celesti-
tate mirabili circumuolatis; quos, nemini in hanc vsque
diem cognitos, nouissimè Author depre-
hendit primus; atque

M E D I C E A S I D E R A

N V N C V P A N D O S D E C R E V I T .



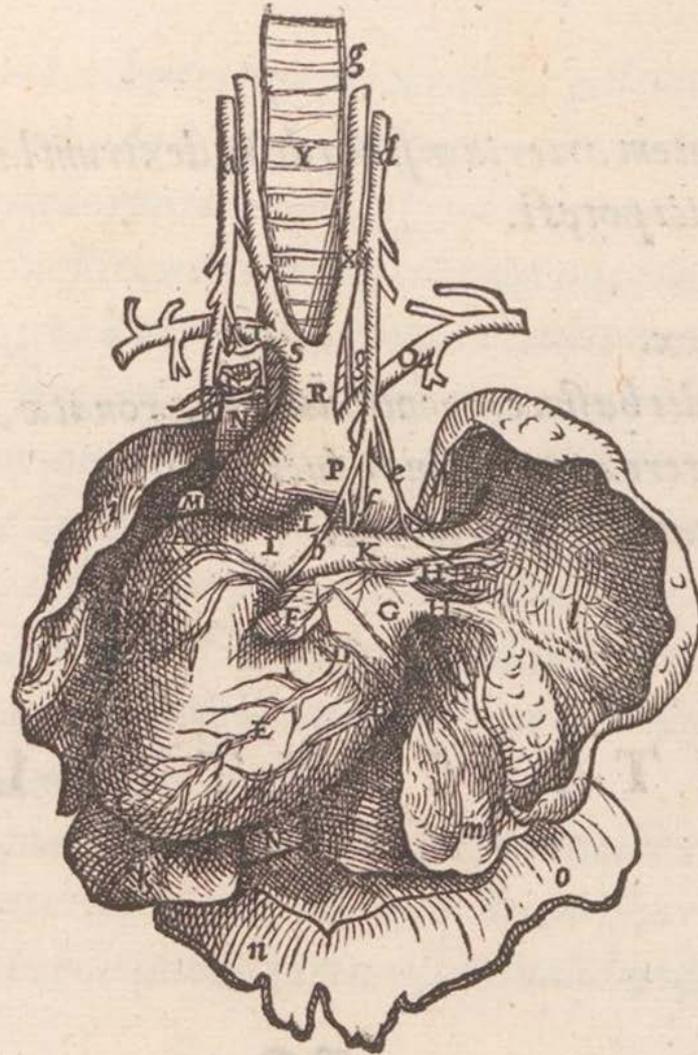
VENETIIS, Apud Thomam Baglionum. M D C X.

Superiorum Permissu, & Privilegio.

1628 ANATOMICA DE MOTU CORDIS

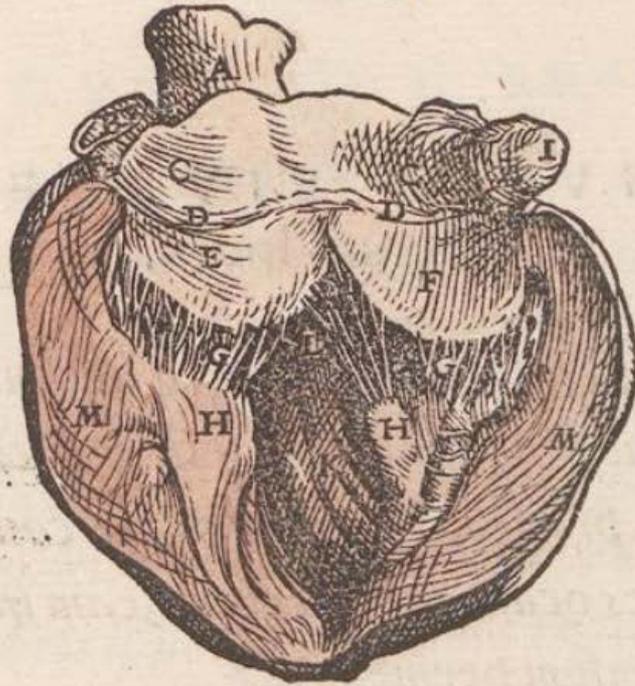


SEXTA SEXTI LIBRI FIGVRA.

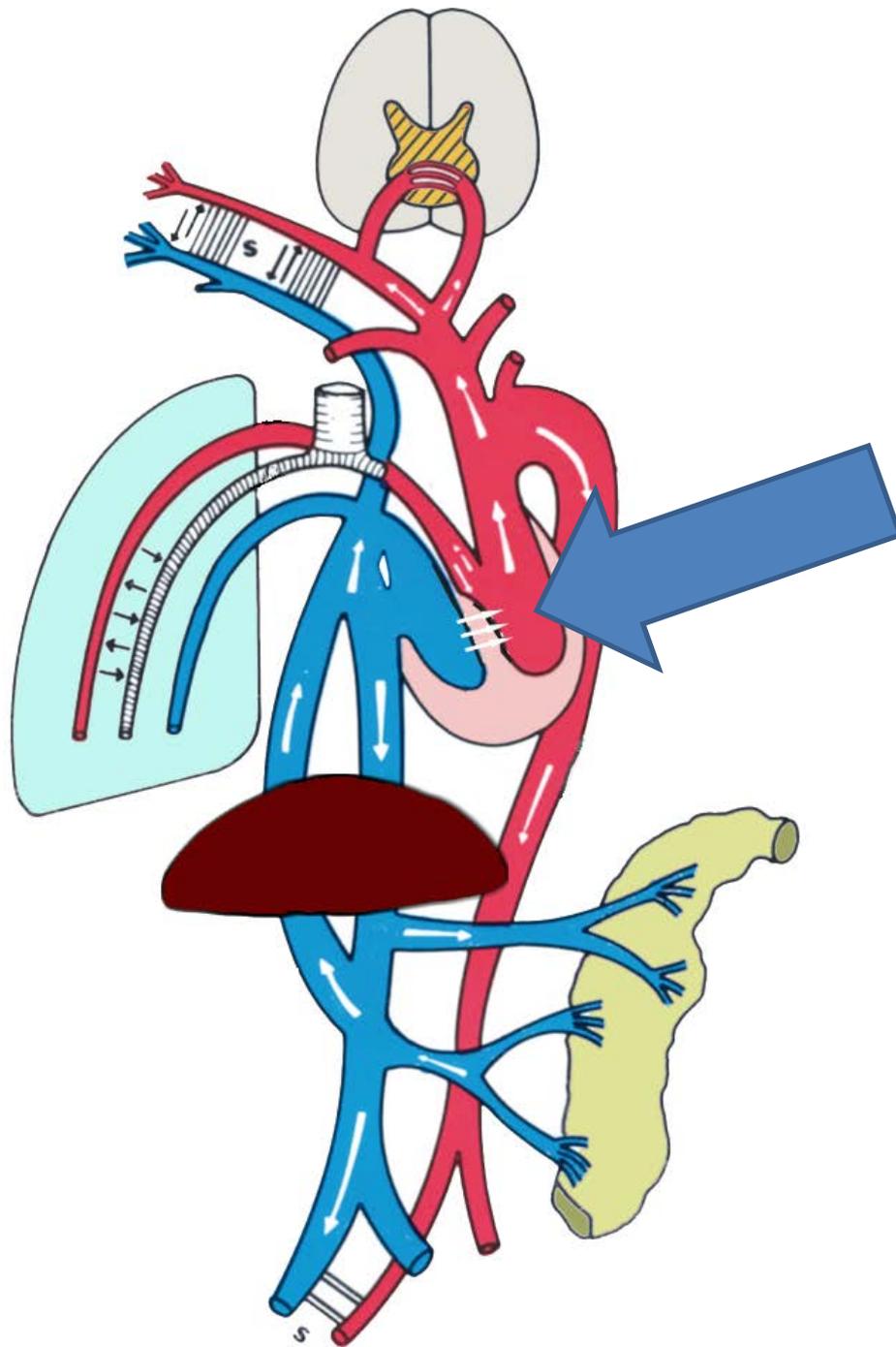


SEXTAE FIGVRAE, ET IPSIVS CHA-
racterum Index.

NONA SEXTI LIBRI FIGVRA.



NONAE FIGVRAE, EIVSDEM'QVE CHARA-
cterum Index.





h 8 fi. H, H. uum, non uerò ut^h dextro latere gibbum extuberansq; uisitur, & parem crassitiem naturamq;
 i 9 fi. M, M. cum cordisⁱ substantia sinistrum latus & anteriorem posterioremq; sinistri uentriculi sedes con
 10 fi. Q, Q. stituente exigit: itaq; prorsus se habet, quasi sinistri uentriculi potissimum gratia cor constitue
 k 7 fi. Q, R. retur, ac ut dexter uentriculus fieret^k tenuis quaedam cordis substantia dextro septi lateri adna
 l Hoc è nul sceretur. ^l Vniuersa nanq; cordis substantia, præter uentriculorū septum, dextri uentriculi am
 la figu. spe- plitudinem constituens, tenuis admodum est: quæ autem sinistrum uentriculum orbiculatim
 Et abis me- ambit efformatq;, dextri uentriculi substantiam multis numeris crassitie superat, & undiq; equè
 tius quàm crassa uisitur, præterquam in ipsa basi, ubi uasorum illinc prodeuntium dehiscentiumq; gratia,
 ex undeci- cordis carnea substantia tanta amplitudine deficit, quanta orificiorum est amplitudo. Vtriusq;
 ma. uentriculi^m superficies per quàm inæqualis est, & multis quasi foveis in carneam substantiam
 m Hæc illis figuris ob- penitus impressis obsita. Neq; istæ ad latera tantum, & si secus cæteris omnibus dissectionum
 uia est qui- proceribus uisum sit, consistunt, ubi dexter uentriculus sinistrum respicit: uerum per uniuersam
 bus uentri- prorsus uentriculorum superficiem, non solum in nuper occisis animantibus, sed perpetuò, tan
 culi spectā- tis per dum cor ipsum seruare uolueris, apparentes, neq; unquam uel in exiccato corde conuiuen
 tur. tes. Deinde præter hanc inæqualitatem, quæ in sinistro uentriculo nonnihil insignior est, am
 boⁿ carneas quasdam explantationes processus ue intus exigunt, qui teretes sunt, & graciles, &
 n 7 fig. O, in^o fibras mēbraneas cessant, humiliori sedi^p membranarū in ipsis sinibus positarū continuas.
 O. 9 fig. H, Cernuntur autem carnei hi processus potissimum ad uentriculorū mucronem, humiliorem ue
 H. 10. fi. N. sedem, quos ad fibrarum quas continent robur facere ostendam: quum secundo ab hoc Capi
 o 7 fi. N. 9 te membranarum cordis naturam persequar. Ventriculorum igitur^q septum crassissima, ut di
 fi. G, G. 10 xi, cordis substantia efformatum, utrinq; foveis ipsi impressis scatet, hac imprimis occasione inæ
 fig. M. quali superficie qua uentriculos respicit donatū. Ex his foveis nullę (quod sensu saltē cōprehen
 p 7 fi. K, L, di licet) ex dextro uentriculo in sinistrū penetrant, adeò sanè ut rerum Opificis industriā mira
 M. 9 fig. E, ri cogamur, qua per meatus uisum fugientes ex dextro uentriculo in sinistrum sanguis resudat.
 F. Præter hætenus commemorata, in utrisq; ^r duo habentur orificia, & totidem uasa in eminentio
 q 8 fi. H, H.
 9 fig. K. 10
 fi. R. 11 fi. I.
 r 7 fi. C, C.

*Ventriculo
rum superfici-
cies.*

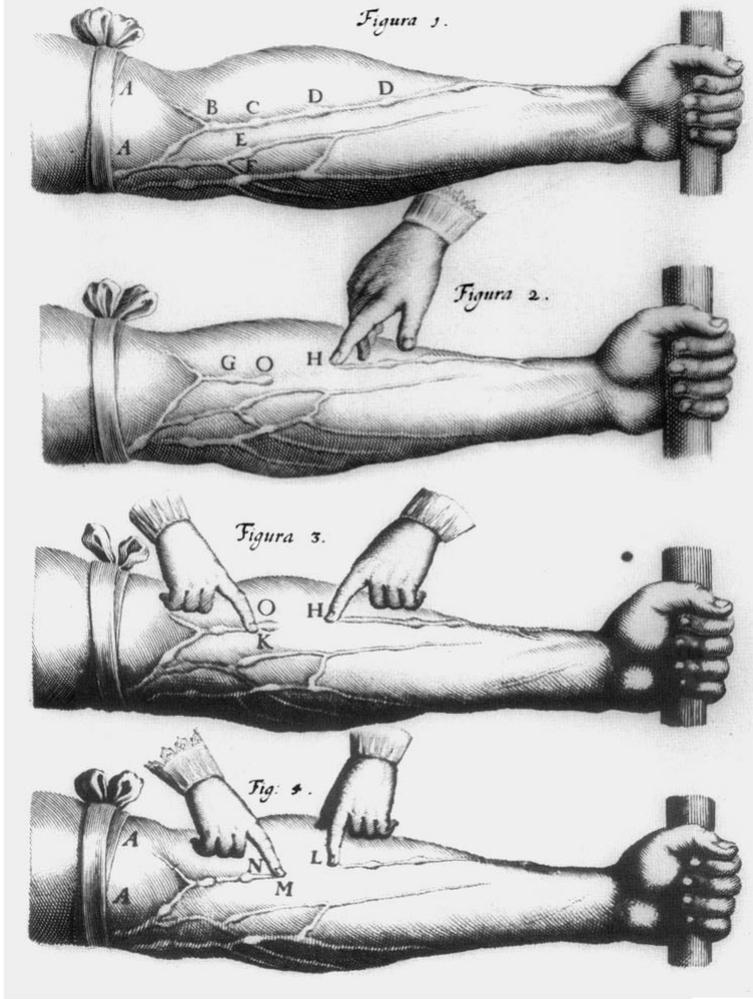


FIG. I

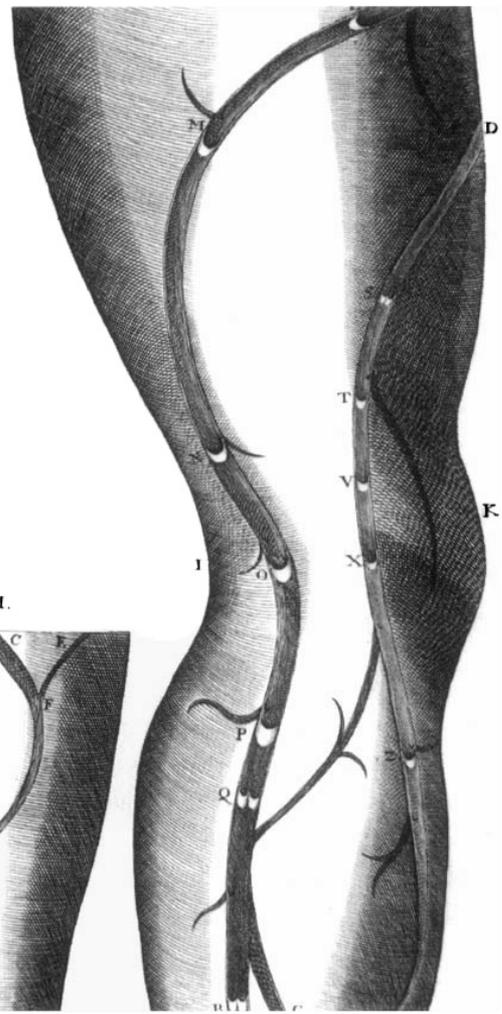
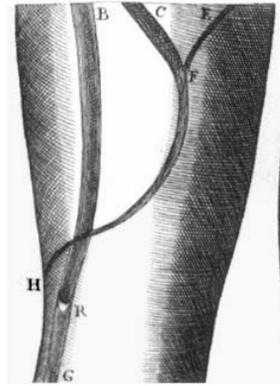


FIG. II.



sufficiens erat nutritioni) prouentu. Necessarium est concludere
 circulari quodam motu in circuitu agitari in animalibus sanguinem;
 & esse in perpetuo motu, & hanc esse actionem siue functionem
 cordis, quam pulsu peragit, & omnino motus & pulsus cordis cau-
 sam vniam esse.



LA MEDICINA STATICA

D I

SANTORIO

DE' SANTORJ

DA CAPO D'ISTRIA

PUBBLICO PROFESSORE NELL'UNIVER-
SITA' DI PADOVA.

*Divisa in Sette Sezioni: co' Comentarj di
MARTIN LISTER Medico Inglese, e
i Canoni della Medicina de' Solidi di
GIORGIO BAGLIVI Professore di Me-
dicina nello Studio di Roma.*

AGGIUNTIVI

Gli Aforismi d'Ippocrate, e i suoi Presa-
gj nelle due lingue, Latina ed Italiana
con molte altre cose che saranno notate
nella pagina seguente.

IDEA, E FATICA

DELL' ABBATE CHIARI

DA PISA.



IN VENEZIA MDCCLXXXIV,
Appresso l'Erede di Domenico Occhi
CON PRIVILEGIO.

Galenus libere optima scilicet e. comprehendit illos medicos, qui dicuntur ante seculum esse cuncto arca: quia theoretica, & practica sunt cōsiderabilia. Septima dubitatio. An omnia videntur se latere, dum dicit, quae non comprehenduntur in hoc libro esse incomprehensibilia, quod est contra, commune perceptum, quod iam in ore proprio fordicit, & contra Seneca perceptum, dum dicit, laeta parca, & vitia parca parca.

Respondeatur, Atque laudari hoc opus laudat Galenus, cum non sine ratione se esse interterit.

QVAEST. VI.

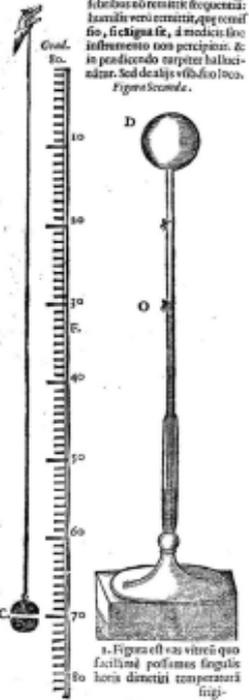
DE ACTIONE ARS MEDICAE
in cōsiderabili.

Haec medicina est cōsiderabilis ratione quantitate morborum, & medicina, virtutis, ratione idiosyncrasiae, & propriis morborum, & ratione conditionum, in quibus accidunt. Ratione quantitate est cōsiderabilis quia Galenus primo ad Gliscorem in principio, & 2. meth. p. dicit, quod non facile, nec diu potest esse vitiosus, alio est quatuor.

Ratione quantitate morborum: Galenus in 2. meth. 1. dicit, ut coram cōsiderabilem virtutem, non facile operari cogitavit, sed cum esse quatuor, quae ex 2. meth. 1. 4. est error, nisi sine quantitate recedat a naturali statu, quae quantitas si sine cōsideratione haberi potest. Non diu cogitavit, quod modo illud quantum morborum, aliis ex parte aliquando cognosci potest. Encogitavit quatuor instrumenta.

Primum est oculus pulsilogium, quae per cōsiderationem mathematicam, & non per cōsiderationem dicitur possunt vitare, quodae recessus pulsus quo ad frequentiam, & rationem: de quo ad hunc morem aliquid dicitur lib. 5. Mechanica. Ad hoc pulsilogio defertur haec pars facillime, quod explicatur per primam a girata (ve infra) quae consistit in fasciculis et lineis, vel fasciculis, cui (ve videtur) appensa est pila pharibea, quae impulsu, si fasciculus est longior, minus pulsus tardior, & rarior: si brevior, est frequentior, & velocior. Item igitur valens frequentiam, vel raritatem pulsus dicitur digna impellens pilam laetando, vel contrahendo fasciculum viget, quo magis pila tenetur cōtinuata, non frequentia, vel rariore pulsus ipsius artem quo ad hunc morem illud est regione obliqua sua gradus 70. ostendit d'linea alba ipsius pile: ubi est C quo grade memorie cōfigurato, item radii, vel lequor die addem in figuram ut perinat, in pulsus artem facta sit aliquantulum frequentior, vel tardior: dicitur aliquantulum pulsus via illa in dicitur: si non quantitas pila morales curatur, vel tardior dicitur, quam quodici memorie debere possunt: Sed illis moribus, quae sunt differentie inter vitam, & aeternam diem non fore scilicet. In eodem vsum est aliud simile instrumentum, cuius locum videtur in 5. 7. figura E. At accendit,

quod pila pharibea per maiorem, vel maiorem vim in pulsus non movet rariorem seu frequentiam: quia in suspensio quantitas artem de spacio, eorum rariorem de rariore. Per tale instrumentum tempore raritatis pulsus dicitur: deinde tempore frequentiae animadvertisse movetur a naturali statu, qui in affectibus ipsorum, peditur, & movetur: est osas in recessum. Ad hoc cognoscimus differentiam inter pulsus humiles, & insalubres: in qua re ipse medici decipitur, dum cōsiderat pulsus humilem cum insalubri differentia est, quia insalubris febribus est rariore frequentia: lamini vero emittit, quo cōsiderat, si signa sit, & medicus hoc instrumentum non percipit: & in pendulo turpet hanc dicitur. Sed de his videri loco.



Dal pendolo galileiano → pulsilogium

Dal termometro galileiano → termometro clinico

Si misurano i parametri del corpo e si cerca di associarli alle malattie

Dal corpo come *theatrum* (Vesalio) al corpo come MACCHINA

Antony van Leeuwenhoek (1632-1723)





ANTONI VAN LEEUWENHOEK.
*Lid van de Koninklijke Societeyt
 tot Londen.*

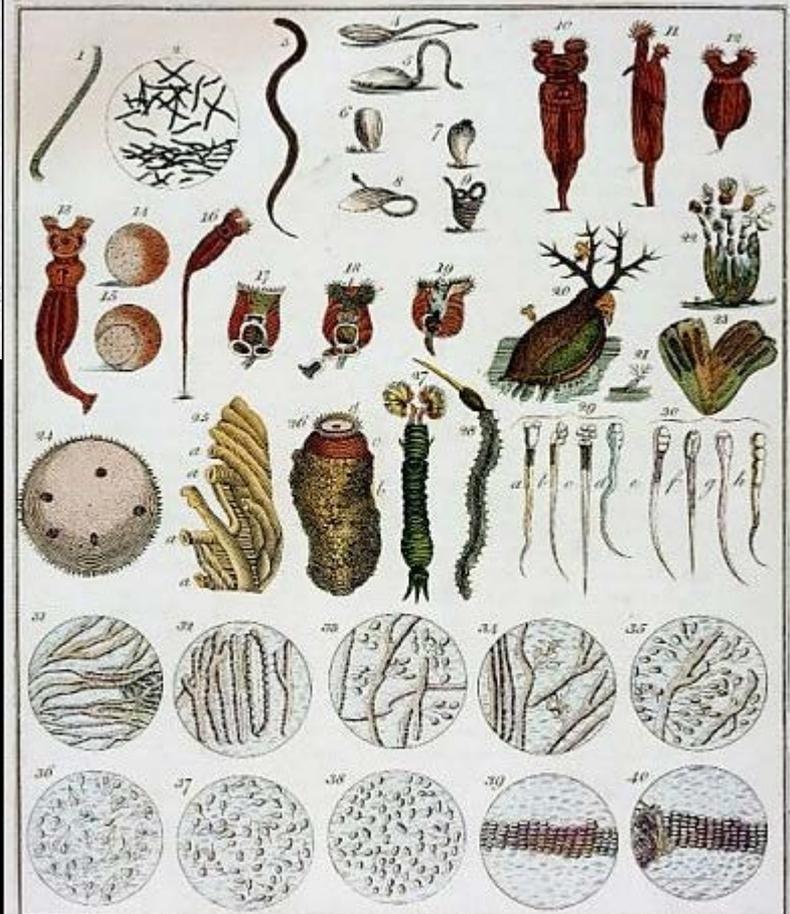
VERVOLG
 Der
BRIEVEN,

Gefchreven aan de Wyvermaarde
Koninklijke Societeyt in Londen,

DOOR
 ANTONI van LEEUWENHOEK,
 Mede-lid van dezelfde Societeyt.



Tot LEYDEN,
 By *Carstén Bamelzjn*, Boekverkooper op 't Rapenburg.



Beeld. Leiden.

Animalcules.

Beeld. Leiden.



1660: struttura e funzione dell'alveolo polmonare

1666: *De viscerum structura*

Alter microcosmi Columbus / non unum tantum, verum innumeros novos orbes / in sola viscerum structura detexit.

GEORGII
BAGLIVI

Medic. Theoric. in Romano Archiely. Prof. Societatis Regiæ
Londinensis, Acad. Imp. Leop. &c. Collegæ

OPERA OMNIA
MEDICOPRACTICA,
ET ANATOMICA.

EDITIO INTER QUAMPLURIMAS EMENDATISSIMA.

In qua præter Dissertationes, & alios Tractatus ultimis Editionibus adjunctos;

Quæ sunt ejusdem BAGLIVI Canones de Medicinâ Solidorum; Dissertatio de Progressione Romani Tera-
ramus; de Systemate, & usu viscerum Solidorum in corpore animato; de Pectusibus Lapidibus;
& Antiquissima circulatoriæ maris, & circulatoriæ Sanguinis; necnon Opuscula quædam
J. D. S. ANTORINI. I. de Structura, & motu Fibre; II. De Nutritione
animali; III. de Hamorrhoidibus; IV. De Cæcæmâ &c.

ACCEDUNT

Index rerum verborumque a Viro in Theorica, practicæque Medicinâ peritissimo
multo labore confectus; in quo aurei vere Operis velut quoddam Enchiridion, &
Compendiolium in communem Aegrotantium utilitatem Medici habere possunt; &
præterea ipsiusmet BAGLIVI Vita ex ejusdem Operibus excerpta; & aliqua Doctissi-
mi Auctoris additamenta.



VENETIIS.

MDCCLIV.

TYPIS REMONDINIANIS;
SUPERFORUM PERMISSU, & PRIVILEGIO.

Allievo di Malpighi

*De fibra motrice, et morbosa, nec non de experimentis,
ac morbis salivæ, bilis et sanguinis (Perugia, 1700)*

*Specimen quattuor librorum de fibra motrice et
morbosa (Roma, 1701)*

*Canones de medicina solidorum ad rectum usum
(Roma, 1704)*

La IATROCHIMICA

Fu il tentativo di introdurre le concezioni alchemiche nella medicina, superando la tradizione galenico-ippocratica

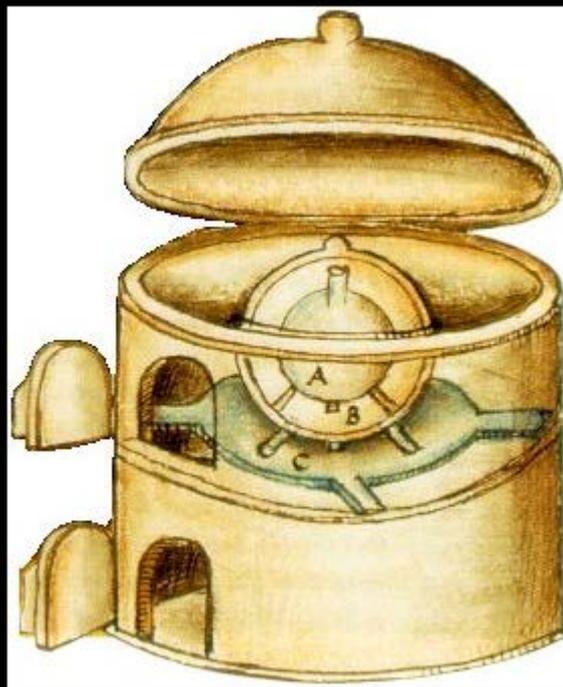


Theophrastus Bombast von Hohenheim (1493 – 1542)

Le malattie sono entità dotate di struttura propria che vivono in qualche modo da parassiti a spese dell'organismo umano.

Le malattie esistenti sono “specie” che si differenziano come due minerali (composizione) o come due frutti (caratteristiche virtuali intrinseche)

L'idea di fondo della iatrochimica consiste nella convinzione che la salute sia correlata al bilancio (e al bilanciamento) tra i componenti chimici dei fluidi corporei. Sulla base di questa idea, gli iatrochimici si sono dedicati all'interpretazione dei processi biologici in termini essenzialmente chimici: il corpo umano, secondo tale concezione, si presenta come una **fornace chimica**, dove la vita non è altro che una serie di processi chimici da spiegare e mettere in rapporto con la malattia ed il rimedio.

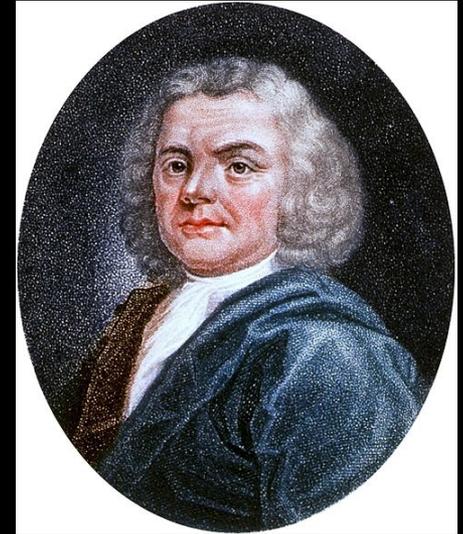


SISTEMI MEDICI E NOSOLOGIA

XVIII secolo

CLASSIFICAZIONE DELLE MALATTIE

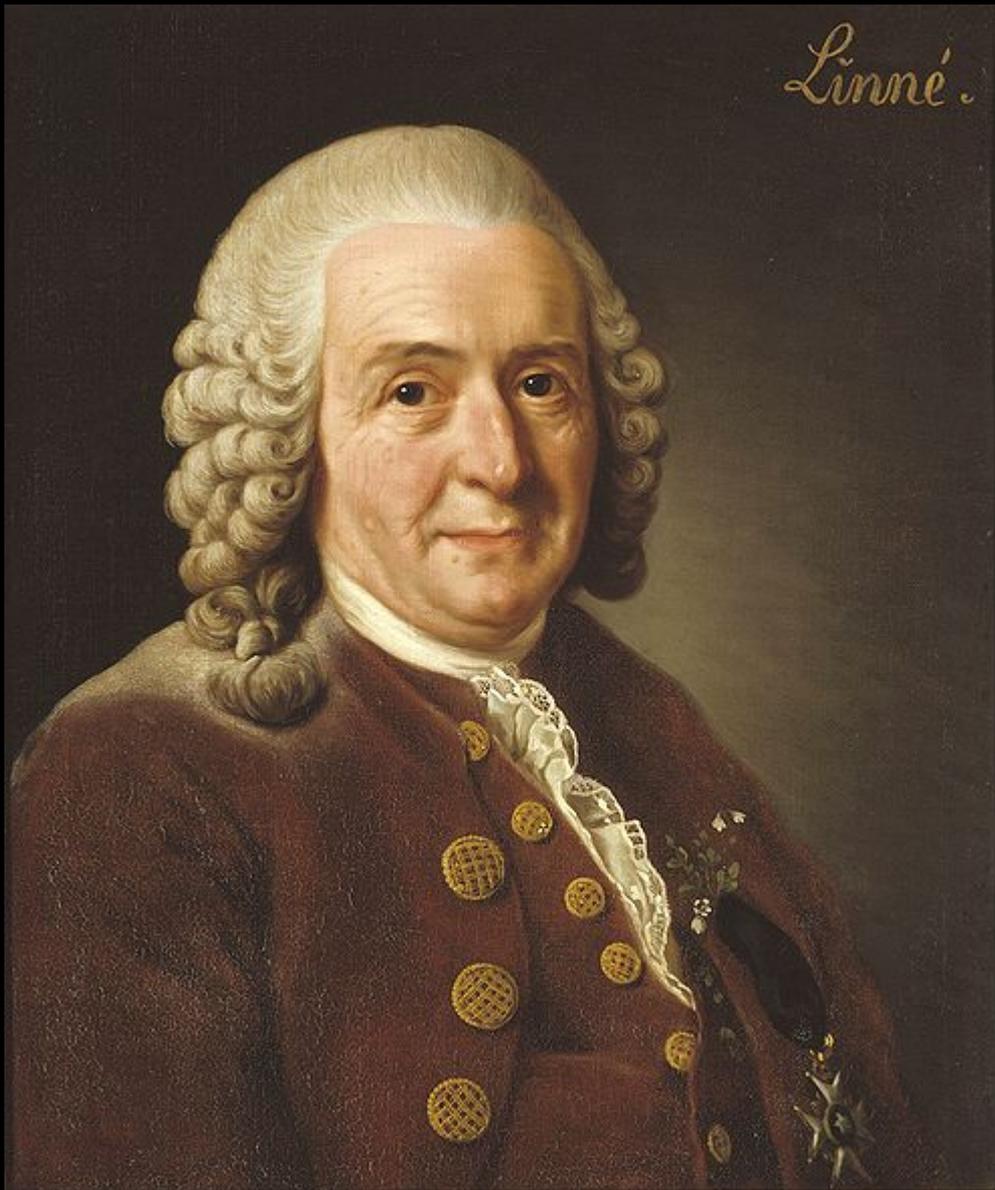
E' possibile stabilire leggi semplici della vita riconducibili a pochi principi



Ampliamento dei concetti di fisiologia e patologia

“TRIUMVIRATO”: Georg Ernst Stahl (1660-1734), Friedrich Hoffmann (1660-1742), Hermann Boerhaave (1668-1738)

1735 Systema Naturae



CAROLI LINNÆI
EQUITIS DE STELLA POLARI,
ARCHIATRI REGII, MED. & BOTAN. PROFESS. UPSAL. ;
ACAD. UPSAL. HOLMENS. PETROPOL. BEROL. IMPER.
LOND. MONSPEL. TOLOS. FLORENT. SOC.

**SYSTEMA
NATURÆ**

PER
REGNA TRIA NATURÆ,
SECUNDUM
CLASSES, ORDINES,
GENERA, SPECIES,
CUM
**CHARACTERIBUS, DIFFERENTIIS.
SYNONYMIS, LOCIS.**

TOMUS I.

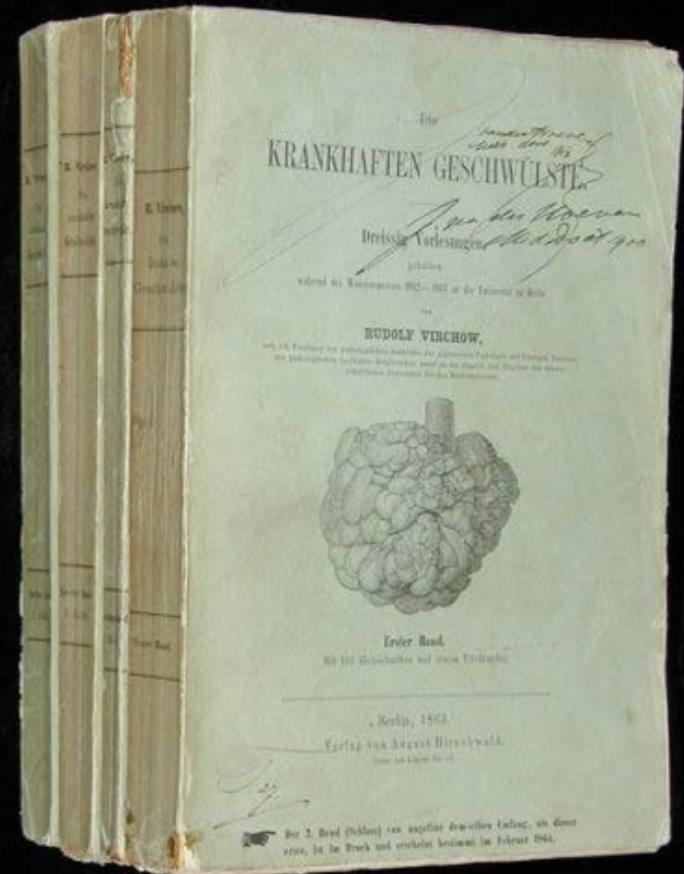
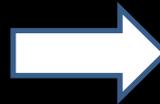
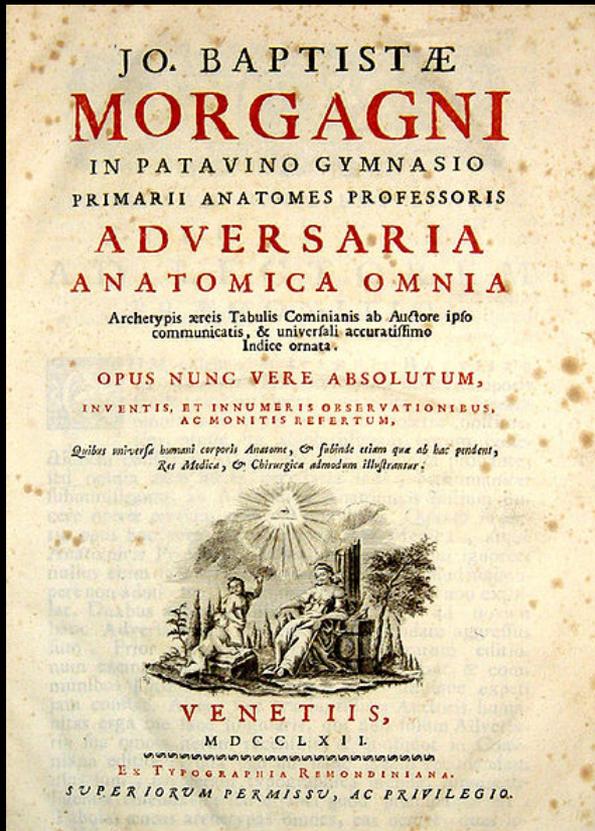
EDITIO DECIMA, REFORMATA.

Cum Privilegio S:æ R:æ M:tis Sveciæ.

HOLMIÆ,
IMPENSIS DIRECT. LAURENTII SALVII,
1758.

XIX secolo

Evoluzione del concetto anatomo-clinico della malattia



ANTONII BENIVENII DE ABDI
TIS NONNVLLIS AC MIRAN
DIS MORBORVM ET SA
NATIONVM CAV
SIS .

L'opera di Antonio Benivieni (1443–1502) e la «rivoluzione» anatomica di Vesalio avevano introdotto l'idea che l'indagine sul cadavere potesse mettere in luce gli effetti della malattia a livello delle strutture anatomiche (**anatomia patologica**).

THEOPHILI
BONETI
MEDICINÆ DOCTORIS,
SEPULCHRETUM

S I V E
ANATOMIA PRACTICA,

E X
CADAVERIBUS MORBO DENATIS.

Proponens

HISTORIAS ET OBSERVATIONES

Omnium Humani Corporis Affectionum, ipsorumque Causas reconditas revelans.

*Quo Nomine, tam PATHOLOGICÆ Genuinæ, quàm NOSOCOMIÆ Orthodoxæ Fundatrix,
imo MEDICINÆ VETERIS ac NOVÆ Promptuarium, dici meretur.*

Cum INDICIBUS necessariis.

EDITIO ALTERA, QUAM NOVIS COMMENTARIIS

Et OBSERVATIONIBUS innumeris illustravit, ac tertia ad minimum Parte auctiorem fecit

JOHANNES JACOBUS MANGETUS, MEDICINÆ DOCTOR,
& Serenissimi Electoris Brandenburgici Archiater.

TOMUS PRIMUS.



LUGDUNI
Sumptibus **CRAMER & PERACHON.**

M. DCC.

Nel 1700 Teofilo Bonet riconosce che lesioni del tutto diverse sia per sede che per natura possono dare luogo a sintomi dello stesso tipo, per cui era necessario stabilire precisamente i rapporti tra le alterazioni materiali interne e i fenomeni attraverso cui esse si manifestano.

JO. BAPTISTÆ
MORGAGNI

P. P. P. P.

DE SEDIBUS, ET CAUSIS
MORBORUM
PER ANATOMEN INDAGATIS

LIBRI QVINQUE.

*DISSECTIONS, ET ANIMADVERSIONES, NUNC PRIMUM EDITAS,
COMPLECTUNTUR PROPEMODUM INNUMERAS, MEDICIS,
CHIRURGIS, ANATOMICIS PROFUTURAS.*

Multiplex præfixus est Index rerum, & nominum
accuratissimus.

TOMUS PRIMUS

DUOS PRIORES CONTINENS LIBROS.
EDITIO SECUNDA

Ab Auctore recognita, atque a mendis omnibus expurgata.



PATAVII,

MDCCLXV.

*SUMPTIBUS REMONDINIANIS.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.*

Giovanni Battista Morgagni (1682-1771)

Gli organi del corpo rivelano
l'impronta della malattia.

I sintomi seguono le lesioni
anatomiche.

Percussione toracica → Leopold Aurenbrugger (1722 – 1809)

Stetoscopio → René Teophile Laennec (1781 – 1826)

Sfigmomanometro → Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch 1881;
Scipione Riva-Rocci 1896

Termometro clinico → Karl Wunderlich (1815-1877)



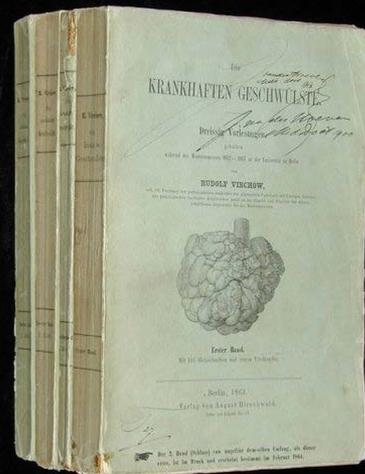
1895



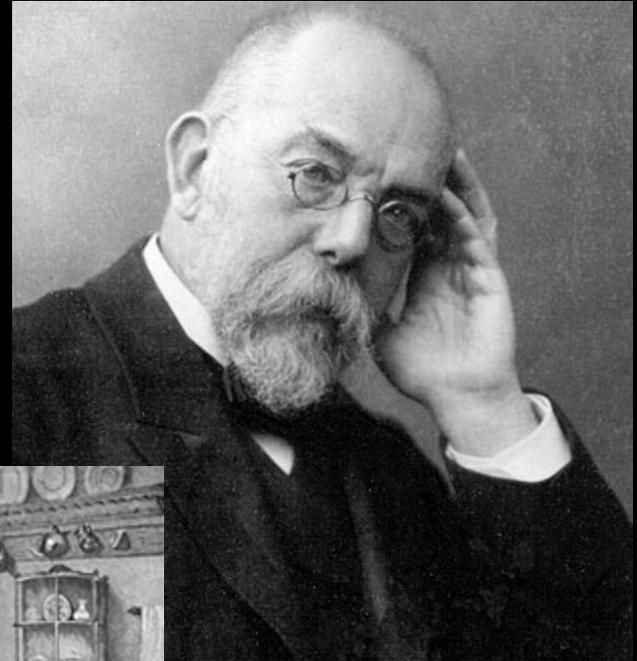
1838: il botanico Jacob Schleiden teorizza che gli organismi viventi sono composti di cellule

1839: Theodor Schwann pubblica le *Mikroskopische Untersuchungen* e descrive il nucleo, il contenuto fluido e la parete cellulare.

1855: Rudolph Virchow → nascita della patologia cellulare



I Cacciatori di microbi



Jakob Henle (1840) : le malattie infettive potrebbero essere causate da microrganismi parassiti

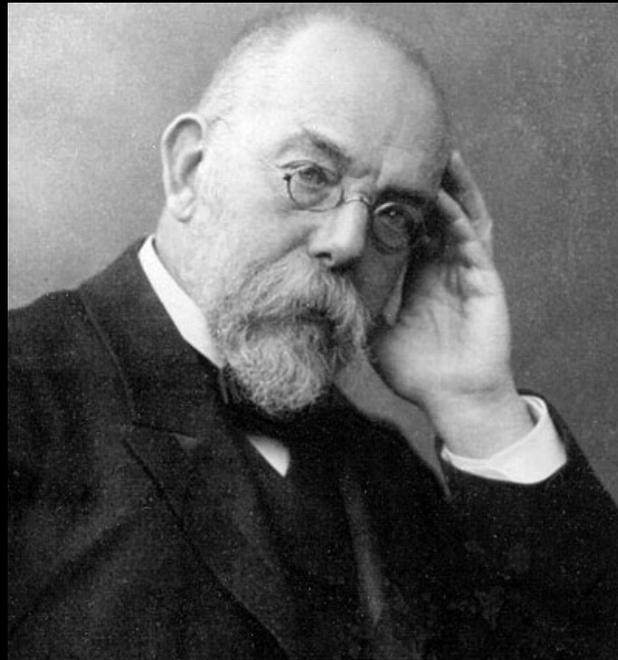
Edwin Klebs (1834-1913): il bacillo definisce la malattia

Louis Pasteur (1822-1896): identifica la malattia infettiva con il «microbo» specifico



POSTULATI DI KOCH

- Individuazione di una causa estranea in tutti i casi di malattia
- Dimostrazione che questa struttura è un essere vivente
- La distribuzione è correlata ai sintomi della malattia ed è in grado di spiegarla



MICROBIOLOGIA

VACCINAZIONI

IMMUNOLOGIA (XX secolo)



paradigma **anatomo-clinico** (la «lesione» è l'origine della malattia)

paradigma **fisiopatologico** (il «processo alterato» è l'origine della malattia)

paradigma **eziologico** (le «cause esterne» sono l'origine della malattia)

1897: Brevetto e produzione dell'Aspirina (Bayer)

1901: Scoperta dei gruppi sanguigni -> trasfusione del sangue

I guerra mondiale

1928 – 1941: Scoperta e utilizzo della penicillina (Alexander Fleming)

1930: Stratigrafia radiologica (Alessandro Vallebona)

1953: Scoperta della struttura del DNA da parte di Watson e Crick

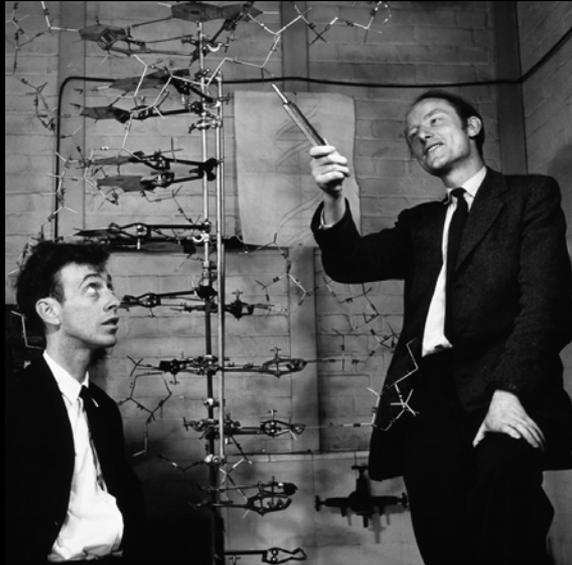
Il guerra mondiale e guerra fredda

1967: Primo trapianto di cuore (Chris Barnard)

1971: Tomografia Assiale Computerizzata (Godfrey Hounsfield)

1985: Introduzione della Risonanza Magnetica

INTERNET



Claude Bernard (1813 – 1878)



Un'introduzione allo studio della medicina sperimentale (1865).

Il fine di Claude Bernard era «instaurare il **metodo scientifico** in medicina».

L'indagine viene condotta in laboratorio su modelli sperimentali per identificare i fattori eziologici intesi come cause immediate o prossime della malattia in quanto tale e per individuare l'obiettivo del trattamento o della prevenzione

LA SALUTE NON E' SOLO L'ASSENZA DI MALATTIA

La definizione di salute secondo la Costituzione dell'OMS (1948)

“La salute è uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, e non consiste soltanto in un'assenza di malattia e di infermità. Il possesso del massimo stato di salute che è capace di raggiungere costituisce uno dei diritti fondamentali di ogni essere umano”.

[definizione promossa dall'igienista Andreij Stampar]

Gilberto Corbellini

BREVE STORIA DELLE IDEE
DI SALUTE E MALATTIA

Carocci editore, 2004