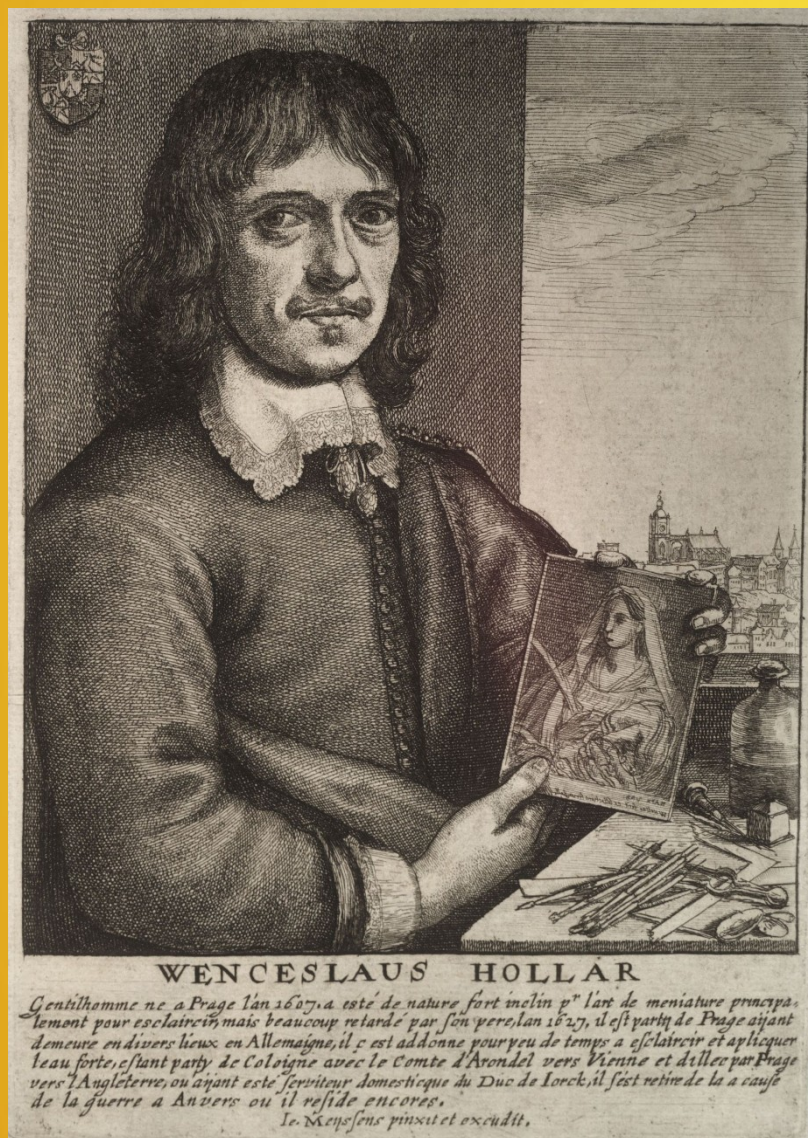


# Dějiny vědy a techniky II

## 2. Věda a technika v novověku

Tomáš Kučera

# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## **Václav Hollar (1607–1677)**

(lat. *Wenceslaus Hollar Bohemus*,  
něm. *Wenzel Hollar*)

- český barokní rytec a kreslíř
- od 1627 *Matthäus Merian*, **Frankfurt nad Mohanem**, **Štrasburk**, **Kolín nad Rýnem**, **Antverpy**
- od 1636 ve službách hraběte *Thomase Howarda z Arundelu*, s ním do **Anglie**
- pohled na **Prahu** podle kreseb z roku 1636; velký požár **Londýna** roku 1666



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



1 The Mould,

2 The three guns in the old Parado,

— Prospect of Yorke Castle at Tangier, from y Strand, and the North-West. ∞

w. Kollar delin et sculp s.



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

*Aula Domus Arrundeliana Londini, Septentrionem versus.*





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



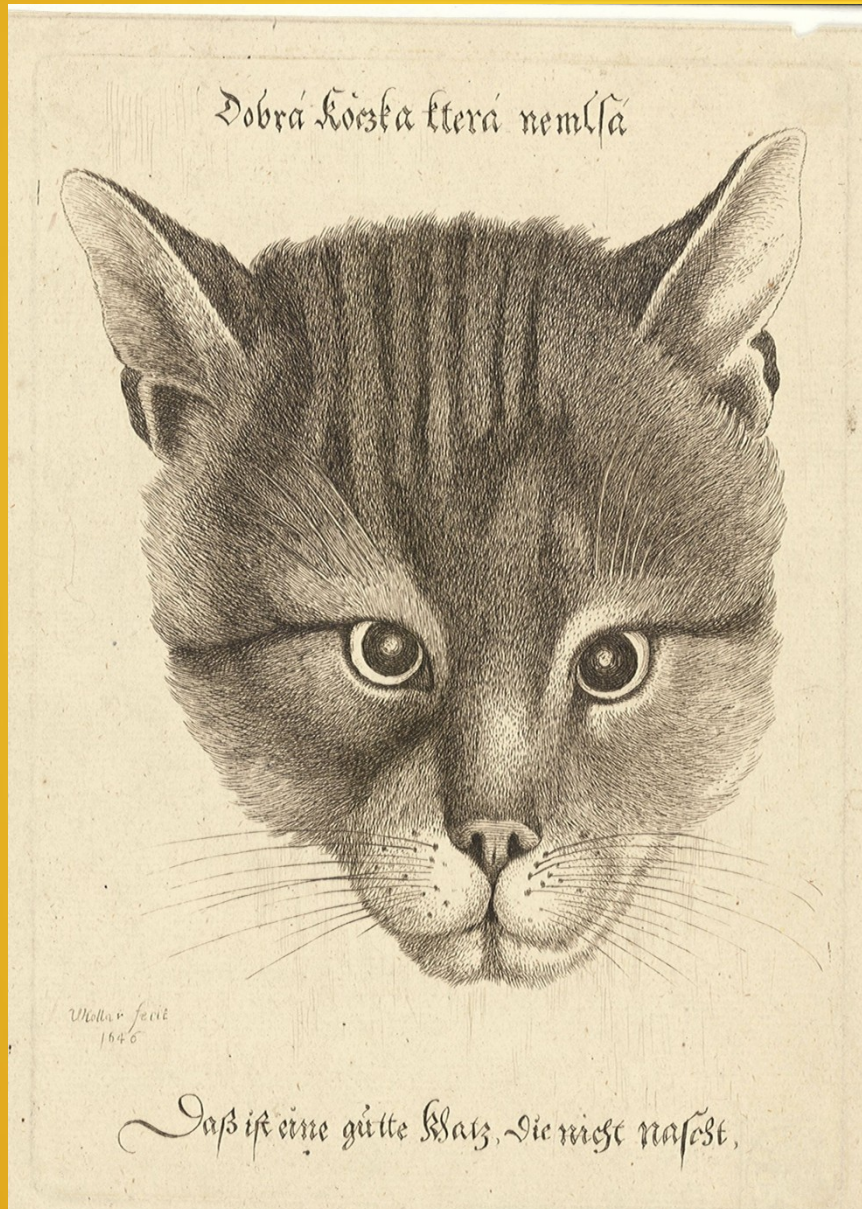
ILLUSTRİSSİMUS & EXCELLENTİSSİMUS DOMINUS, THOMAS HOWARDUS,  
Howardorum primus, Comes Arundeliae, et Surria primus Comes & Comes Marefcallus Angliae;  
Baro Howard, Mowbray, Segrave, Brewes de Gower, Fitz-Alan, Clun, Oswaldestire, Maltravers & Grayftock  
Iusticiarius omnium Forestarum Regis ultra Trentam: locum tenens Regis in Provincijs de Norfolkia,  
Suffexia, Surria, Northumbria, Cumberlândia & Westmerlândia, Nobilissimi Ordinis Carterij Eques: Sereniss  
imi potentissimiq; Principis, Caroli, Magnae Britannia, Francia & Hibernia Regis, Fidei defensoris, &c. in Ang  
lia, Scotia, et Hibernia a secretioribus Concilijs, & ejusdem Regis Supremus & Generalis Militia Dux, &c.

Hanc Excellentia sua Officij abbat. un. D. Oct. Sp. A. ad unum depictam. *W. Hollar fecit.* *1646* *Willelmus Hollar, Bibern, eiusdem Comitatus Coelator, a quo fieri ari incisus est. L. 1639. Lond.*  
CVII PRIVILEGI. SACRAE REG. MAJ.





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## **Elias Ashmole (1617–1692)**

- anglický **starožitník**, sběratel umění, **astrolog**, v mládí student **alchymie**
- za života vytvořil rozsáhlou **knihovnu** se zaměřením na anglickou historii, právo, numismatiku, alchymii, astrologii, astronomii a botaniku
- ke konci života **odkázal** svoje **sbírky** a **knihovnu** *Oxfordské univerzitě*, základ *Ashmolean Museum*



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



Lov v lese, Paolo Uccello (1397–1475)



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

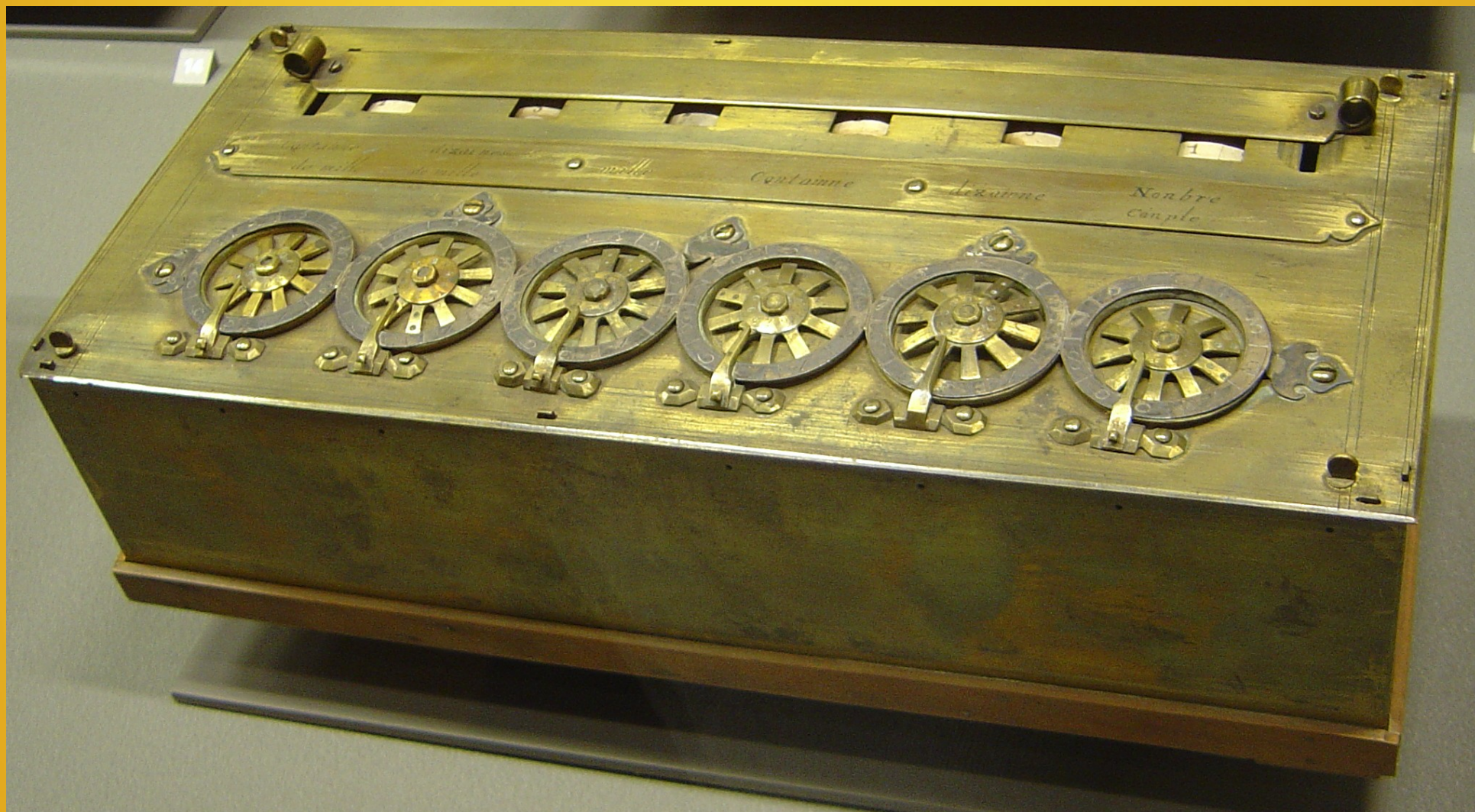


## **Blaise Pascal (1623–1662)**

- francouzský matematik, fyzik, spisovatel, teolog, náboženský filozof
- tzv. **Pascalův zákon** pro obor **hydromechaniky** (hydraulická, resp. pneumatická zařízení)
- **počítací stroj** v muzeu **Arts et Métiers, Paříž** (replika: galerie **Zwinger, Drážďany**)



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## **John Aubrey (1626–1697)**

- anglický starožitník a spisovatel
- sbíral lidové pověry, které vyšly v díle ***Miscellanies***
- věnoval se rovněž **archeologii** prehistorických památek, např. zkoumal **Stonehenge**



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## **Robert Boyle (1627–1691)**

- irský přírodovědec, chemik, fyzik, vynálezce; psal i na téma teologie
- formulace **Boyleova** (Boyle-Mariottova) **zákona** pro obor **termodynamiky**
- osobní filosofie a **výzkumy** mají kořeny v tradiční **alchymii**
- označován za prvního **moderního chemika** a jednoho ze **zakladatelů** moderní chemie
- kniha ***The Sceptical Chymist*** (*Skeptický chemik*) považována za **přelomové dílo** na poli chemie



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



**Christiaan Huygens (1629–1695)**

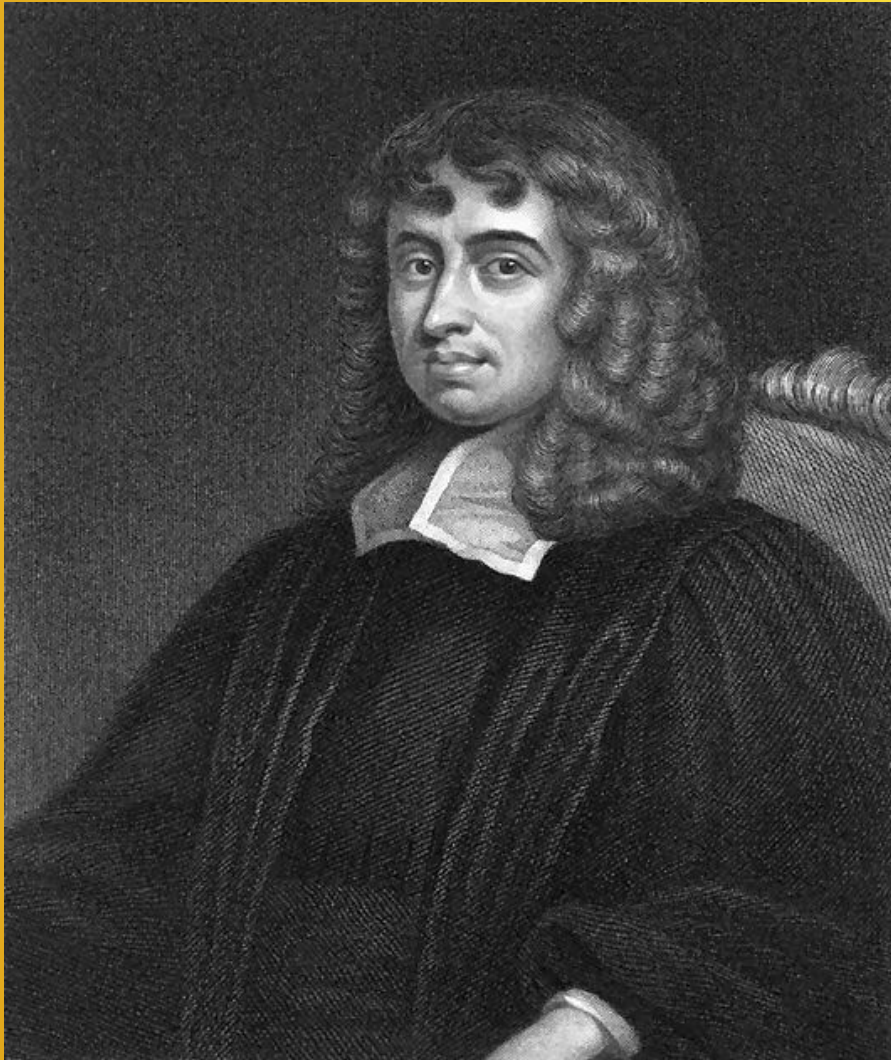
– nizozemský fyzik, matematik,  
astronom, horolog (hodinář)

– mj. autor rané „**science fiction**“

– portrét Christiaana Huygense od  
*Caspara Netschera*, 1671



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



**Isaac Barrow (1630–1677)**

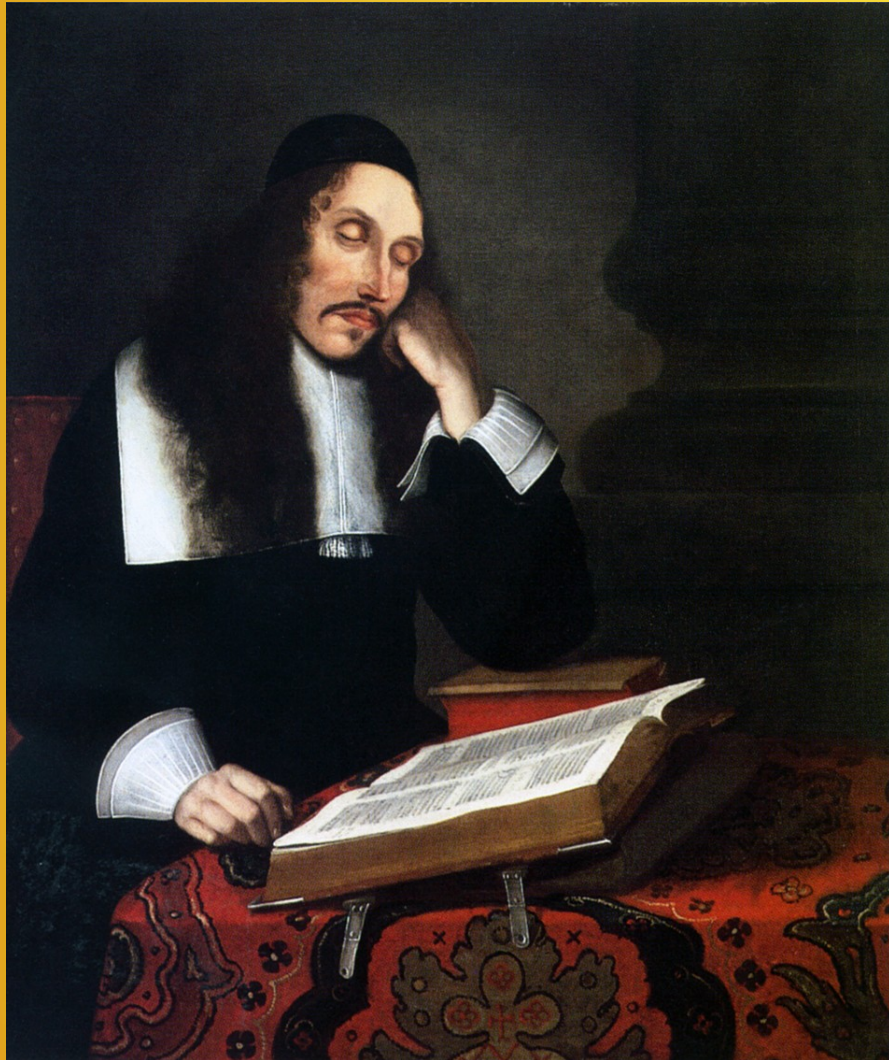
– anglický teolog a matematik

– známý jako **učitel** a inspirátor

***Isaaca Newtona***



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



**Baruch Spinoza (1632–1677)**

(též **Benedict** či **Benedictus**)

- **holandský** filozof **židovského** původu
- kriticky rozvinul *Descartesovu* **nauku o substancích**
- portrét Barucha Spinozy od *Franze Wulfhagena*, 1664



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## **John Locke (1632–1704)**

- anglický filozof
- proslul **empiristickou teorií** poznání a politickou filozofií, v níž hájil přirozenou svobodu a rovnost lidí
- ovlivnil britské **osvícenství** a pozdější **liberální** myšlení
- Lockův portrét od *Godfreye Knellera*, 1697



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



## Johann Joachim Becher (1635–1682)

- vůdčí německý **merkantilista**, působil v Rakousku jako vídeňský **ekonom**
- vypracoval ucelený **system státního školství**, přední roli hrály technicky zaměřené ústavy (1675, *výchova budoucích odborníků...*)
- v rámci **celních opatření** např. zákaz **dovozu** vybraných druhů zboží... (1702)



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

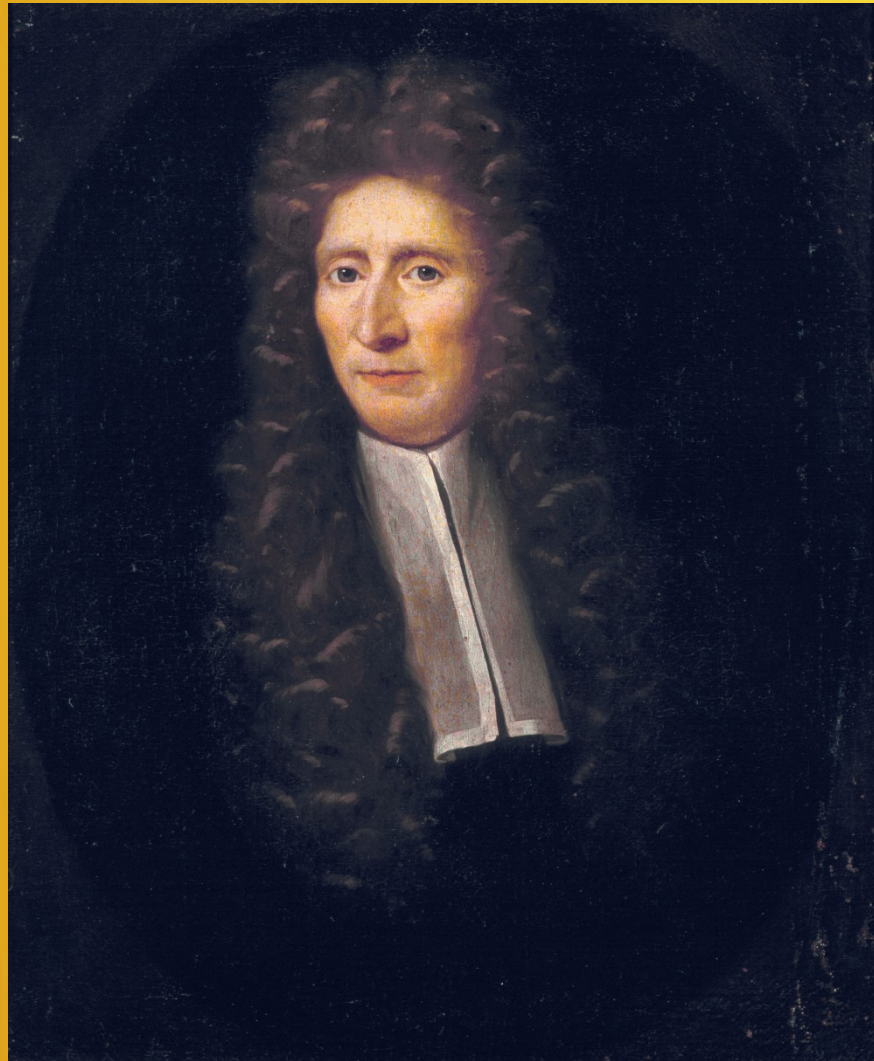


## Robert Hooke (1635–1703)

- anglický polyhistor, proslavil se objevy na poli přírodních věd
- studoval na *Christ Church*, resp. *Westminster School*, zaměstnán u **Královské společnosti** (*Royal Society*, zal. 1660)
- fyzikální **Hookův zákon** o přímé úměrnosti velikosti **deformace** a **napětí** v deformovaném tělese



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

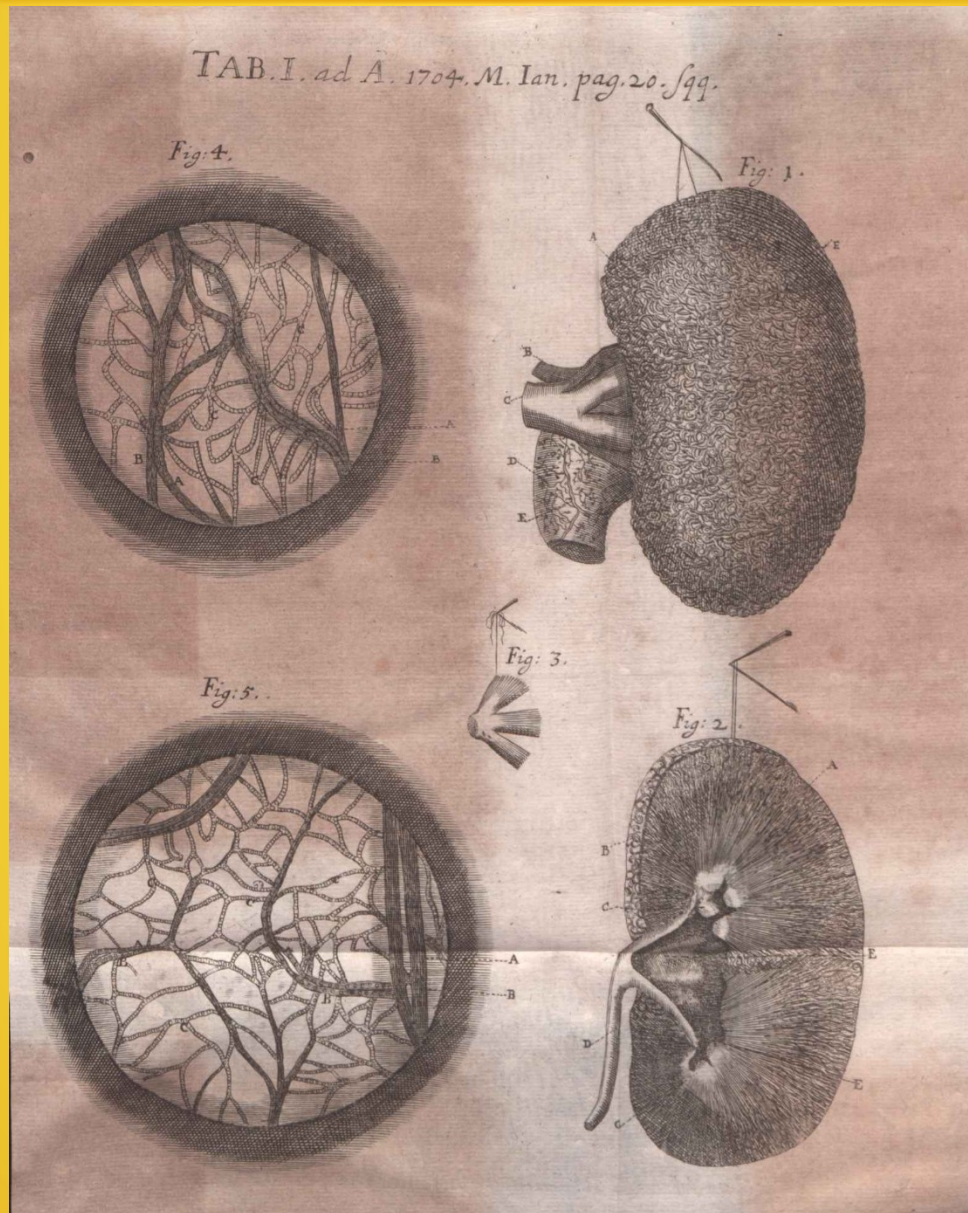


## **Frederick Ruysch (1638–1731)**

- nizozemský anatom a botanik
- studoval na univerzitě v **Leidenu**,  
**doktor medicíny 1664**
- od 1685 působil jako profesor botaniky  
na ***Athenaeum Illustre*, Amsterdam**
- ředitel tamní **botanické zahrady**
- portrét od *Jurriaena Poola*
- kritická **ilustrace** z díla ***Thesaurus  
anatomicus*, Acta Eruditorum, 1704**
- lekce **anatomie** Dr. Fr. Ruysche, *Jan  
van Neck*, 1683, Amsterdam Museum



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



**Philippe de La Hire (1640–1718/9)**

– francouzský malíř, matematik,  
astronom, architekt

– detail z *Planisphère céleste*, 1705,  
hvězdná mapa *Andromeda*  
a *Cassiopeia*



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku





# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

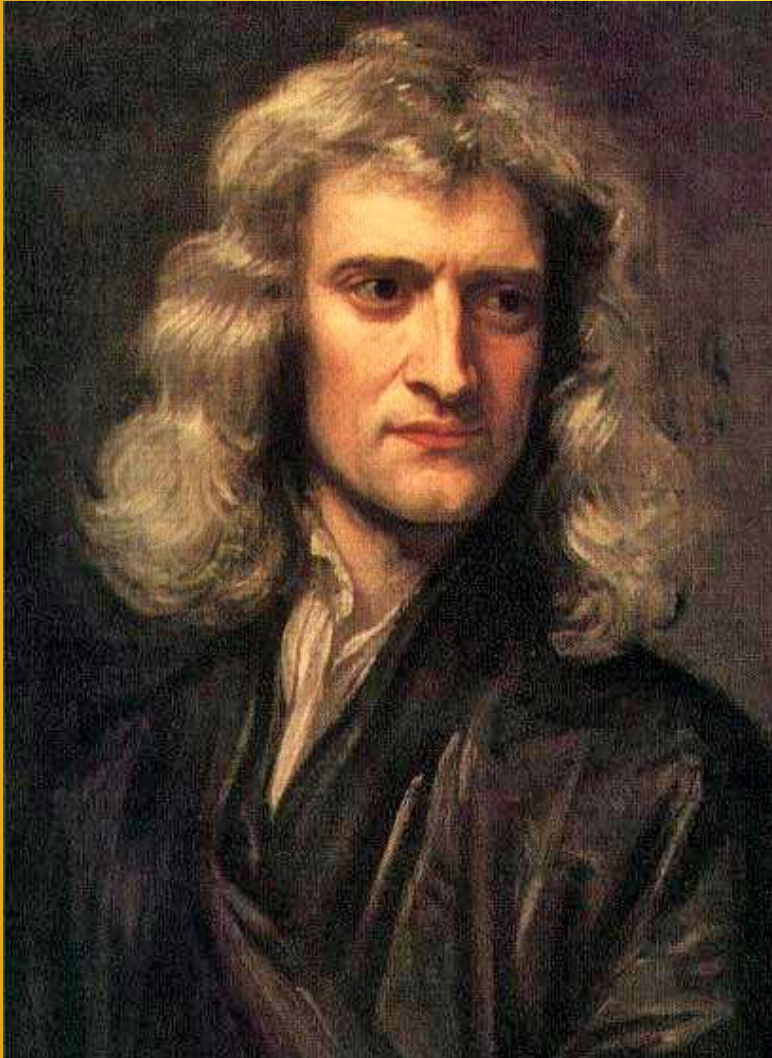


## **Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646–1716)**

- německý filozof, vědec, matematik, teolog, psal latinsky a francouzsky
- polyhistor a „**univerzální génius**“
- důležité místo v **dějínách filozofie** a **dějínách matematiky**



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku



**Isaac Newton** (1642<sub>jul</sub>/1643<sub>greg</sub>  
až 1727)

- anglický fyzik a matematik (mj. profesor naturální filosofie), astronom, alchymista a teolog
- publikace *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*, vydaná 1687, položila základy klasické **mechaniky**
- replika druhého Newtonova dalekohledu, 1672 předvedl **Královské společnosti**
- Newtonův hrob ve **Westminsterském opatství**



# DVT II/2 – Věda a technika v novověku

