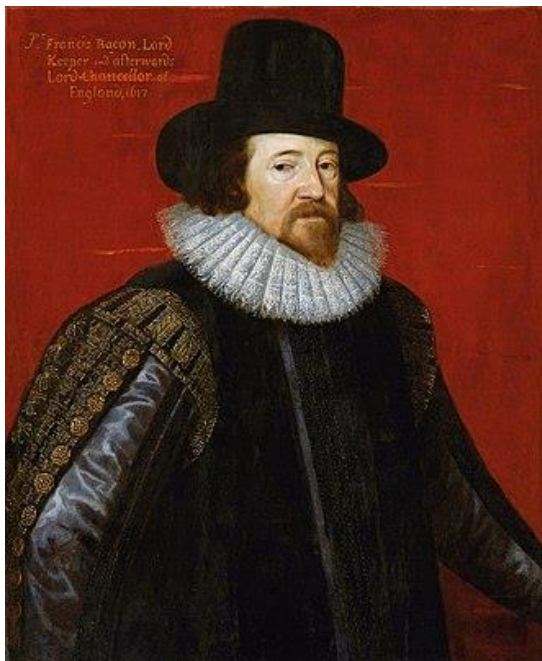


## 2.2. lecke: Az empirista módszertan (Bacon)



**Francis Bacon** (1561-1626) arisztokrata származású angol filozófus. Fő műve az *Instauratio magna*, amelynek részét képezi a *Novum organum*, és amelyben a tudományok nagy összegzésére vállalkozott.

Ebben a leckében a *Novum organum* alapján tekintjük át a tudás megszerzésére irányuló bacon-i módszert. A *Novum organum* 1620-ban jelent meg. A címe Arisztotelész: *Organon* című művére utal, amely az arisztotelészi logika elveit tartalmazza. Az *organon* görögül „eszközt” jelent. A logika a racionális (tudományos) megismerés eszköze. Ehhez képest, és ezzel szemben Bacon egy új eszközt kíván kidolgozni, amely nem új logikát, hanem a **megismerés új módszertanát** jelenti.

### A szkepszis ismeretelméleti jelentősége

Bacon és Descartes gondolkodásában fontos elem a korábbi ismeretek kritikája. Ehhez mind a ketten **szkeptikus érveket** használnak. A szkeptikus érvek célja **elbizonytalanítani a tudásunkat**. A szkeptikus érvek használata nem jelent azonban szkepticizmust. A **szkepticizmus** képviselői azt állítják, hogy az emberi megismerőképesség gyenge, és nem képes semmiről sem biztos tudásra szert tenni. Descartes és Bacon a szkepszist csupán eszközüül használja a hamis tudástól való megszabaduláshoz és a biztos tudás módszerének kidolgozásához.

Bacon a szkepszist **akatalepsziának** nevezi. Az a-katalepszia **ítéletfelfüggeztést** (egészen pontosan nem-ítéletst) jelent. Az ítéletfelfüggesztés (másik nevén *epokhé*) azt jelenti, hogy egy kijelentéstől megvonjuk a beleegyezésünket, azaz nem alkotunk ítéletet annak igaz vagy hamis voltáról. Az **akatalepsziát** Bacon szembeállítja az **eukatalepsziával**, ami viszont helyes ítéletet jelent. A baconi módszer célja ez utóbbi kialakítása.

„Az akatalepsziát hirdető útja kezdetben valamelyest együtt halad a miénkkel, de mérhetetlen távolság és ellentét van végpontjaik között. Szerintük ugyanis a

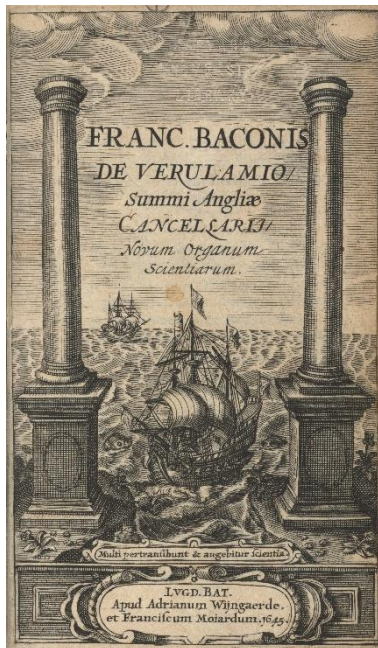
tudás egyszerűen lehetetlen; mi szerintünk viszont csak az eddig járt úton lehetetlen messzire jutni a természet ismeretében.” Bacon: *Novum organum*, 37.§.

Bacon a szkeptikus érveket kritikai célból használja. Ezekkel akarja ugyanis a korábbi hamis tudásba vetett bizalmat megingatni. Ahhoz, hogy egy új, az igazság kritériumának megfelelő új tudásra szert tegyünk, el kell takarítani az útból a régit, amely akadályozza az igazság megismerését. Így a szkeptikus érvek nem öncélúak, hanem a **helyes ítélet kialakítását** célozzák.

„Mi nem az akatalepsziát, hanem az eukatalepsziát hirdetjük, és annak elméletén munkálkodunk; mert nem vitatjuk az érzékek érdemét, hanem segíteni óhajtunk nekik, nem nézzük le, hanem vezetjük az értelmet.” Bacon: *Novum organum*, 126.§.

A helyes ítélet tehát az **érzékek információinak** felhasználásán és az **értelem helyes** vezetésén alapul.

### Az idólumok



A *Novum organum* címlapja

A kora újkori filozófusok nagy figyelmet szenteltek annak a kérdésnek, hogy az öt megelőző korokban miért jutottak a világgal és a természettel kapcsolatban téves ismeretekre a gondolkodók. Abban mindenki egyetértett, hogy a módszert nélküli megismerés ennek a legfőbb oka. Ám ezen túl, a racionalisták az érzékszervek és az érzéki információk megbízhatatlanságát is fontos oknak tekintik. Ezzel szemben **Bacon határozottan kiáll az érzékszervek és az érzéki tapasztalat helyessége mellett.** Szerinte ez az egyetlen kapcsolatunk a természettel, ezért erre kell alapoznunk a természet megismerését. Ezért is nevezzük **empirizmusnak** az ő által képviselt és megalapított irányzatot.

Bacon szerint a korábbi tévedések okát nem az érzékszervek megbízhatatlanságában, hanem **az érzékszervekből eredő információkat feldolgozó mentális apparátusban** kell keresnünk. Az érzékszerveink alapvetően jól működnek, azaz **pontos és hiteles információkhoz juttatnak bennünket a**

**természetről.** A problémát az okozza, hogy ezeket az információkat **rosszul értelmezzük.** Az értelmezés folyamata az elmében zajlik az ész segítségével. Az ész a valóság értelmezését az **ideákra** (képzetek, fogalmak, eszmék) támaszkodva végzi. Bacon szerint a korábbi korok hibás valóságértelmezései

**ezen ideák torzításából** fakadnak. Az ideák, amelyek a természet értelmezését szolgálták, nem adtak pontos képet a természetről: **görbe tükrök** voltak, ködképek, amelyek eltorzították az érzékszervi adatokat. Ezeket a torz ideákat Bacon **idólumoknak (ködképeknek)** nevezi.

„Az emberi értelem görbe tükre a tárgyak sugarainak: saját természetét a dolgok természetével összekeverve eltorzítja és meghamisítja a dolgokat.” Bacon: *Novum organum*, 41.§.

Az idólumokkal a *Novum organum* 39-68.§-i foglalkoznak. Bacon négy fajta idólumot különböztet meg egymástól:

<b>Idólumok</b>	<b>Jellemzőik</b>	<b>Novum Organum paragrafus</b>
<b>a törzs idólumai</b>	az emberiségre és az emberi közösségekre jellemző ködképek	41.§
<b>a barlang idólumai</b>	az egyes emberekre jellemző ködképek	42.§
<b>a piac idólumai</b>	a pontatlan nyelvhasználatból származó fogalmi homályossággal kapcsolatos ködképek	43.§.
<b>a színház idólumai</b>	a régi filozófiai és teológiai rendszerekből eredő téves valóságértelmezések	44.§

### Tapasztalat, kísérlet és indukció

Bacon legfőbb célja: **megszabadítani a megismerés folyamatát az idólumok torzító hatásaitól**. Ehhez meg kell szabadulni az idólumoktól a szkeptikus érvek segítségével, és vissza kell térni a **tiszta tapasztalathoz**. Ez az empirizmus lényege. Mivel a valósághoz csak az érzékszerveinken keresztül férünk hozzá, és mivel az érzékszerveink megbízható információkat szolgáltatnak a külső valóságról, ezért a legfőbb feladatunk **visszatérni a tiszta tapasztalathoz** megtanulva a tapasztalati információkat helyesen értelmezni.

„Tanításunkban csupán egyetlen, igen egyszerű módhoz folyamodhatunk: visszavezetni az embereket a tényekhez, a tények sorozatához és rendjéhez, és rávenni őket, hogy szabaduljanak meg egy időre a fogalmaktól és szokjanak lassan össze a valósággal.” Bacon, *Novum organum*, 36.§.

A valóság és a természet **tények** sorozata. Ezekhez kell kapcsolódnunk a tapasztalat által, és ezekről kell szigorú szabályokat követve igaz ismereteket alkotnunk.

„Mindennemű igaz természetmagyarázat csupán tényekre támaszkodva és célszerű kísérletekkel érhet célra.” Bacon, *Novum organum*, 50.§.

Baconnál tehát a természet pontos megfigyelése kitüntetett szerepet játszik az igaz megismerésben. Bacon Galileivel párhuzamosan dolgozza ki a **tudományos kísérlet** fogalmát. A kísérlet latinul *experimentum*, ami ugyanazt jelenti, mint a tapasztalat. Sokáig ezt a kifejezést az egyszerű megfigyelésekre alkalmazták, csak lassan alakult ki a mai bevett jelentése: olyan mesterséges körülmények megalkotása, amelyekben célirányosan figyelhető meg a természet működése.

Bacon az első, aki felhívja a figyelmet annak fontosságára, hogy a kísérletek kitalálását, elvégzését és leírását módszeresen kell elvégezni.



„Nem csupán az a lényeges, hogy minél nagyobb számban végezzünk az eddigiektől eltérő kísérleteket, a tapasztalás körének további kiszélesítésére is meg kell találnunk az új módszer és az eljárás új rendjét. A határozatlan, és csak önmagára utalt tapasztalás ugyanis nem egyéb pusztá tapogatódzásnál, és inkább megzavarja, mint felvilágosítja az embereket. Ha viszont meghatározott törvény igazgatja sorjában és folyamatosan a tapasztalást, többet remélhetünk a tudománytól.” Bacon, *Novum organum*, 100.§.

A **kísérletezés módszertana** valójában a tapasztalat irányításának módszerét írja le a természet következetes megismerése érdekében. Az érzéki tapasztalat mindig egyedi tényekkel ismert meg bennünket. Az ebből származó tudás közvetlenül az adott tényre vonatkozik. A kérdés az, hogy egy adott tényre vonatkozó tudásunkat miként terjeszthetjük ki a természet egészére. Azaz **egyedi, partikuláris tudásból miként lesz általános tudás**. A válasz magától értetődő: a megfigyelést minél többször kell elvégeznünk, és minél több tényre kell kiterjesztenünk. Ha más hasonló tények esetén is ugyanazokat a jellemzőket figyeljük meg, akkor nagy valószínűséggel minden hasonló tény ugyanezzel a jellemzővel rendelkezik. A megismerés eme folyamatát nevezzük **indukciónak**. Az indukció tehát **az egyedi tények megfigyeléséből végez általánosításokat**.

„A tudományok felfedezésére és a tudományos bizonyításokra alkalmas indukciónak a kellő rostálás és kizárás alapján kell a természetet elemeznie [nem ez egyszerű felsoroláson keresztül], és csak akkor dönthet igenlő értelemben, ha a megfelelő számú tagadó példát áttekintette. [...] És a legfőbb reménység

forrása ez az indukció.” Bacon, *Novum organum*, 105.§.

Az **experimentális módszerrel**, a **kísérletekkel** és az **indukcióval** Bacon olyan megismerési módszert kíván bevezetni, amely megvédi a megismerő elmét a tévedésektől, és igaz természetismeretet eredményez. Bacon ezzel megalapozta az empirista filozófiát, és jelentős mértékben hozzájárult a modern tudomány kialakulásához.

### Összefoglalás:

Bacon felhasználja az akatalepsziát az elme és a megismerőképesség megtisztításához. Szerinte a megismerés hibáit nem az érzéki tapasztalat megbízhatatlansága, hanem az elmében lévő torz ideák, azaz idolumok vagy ködképek okozták. Az eukatalepsziához való eljutáshoz meg kell szabadulni ezektől a ködképektől, és vissza kell térni a tiszta tapasztaláshoz. A tapasztalást a megfigyeléseken keresztül módszeresen kell végeznünk, ezért szükség van kísérletekre, és azok elvégzésének szabályaira. A megfigyelt tényekből indukció útján kell általános ismereteket levezetnünk.

### Kérdések:

Mit nevez Bacon akatalepsziának és eukatalepsziának?

Miben látja a megismerésben korábban elkövetett hibák okát?

Hányféle ködképet különböztet meg Bacon, és hogyan nevezi őket?

Mi a kapcsolat megfigyelés és kísérlet között?

Mit jelent az indukció módszere a természet megismerésében?