

## Egészítsd ki!

1. 1839-től– nyugállományba vonulásáig – a budapesti ..... fizika-  
..... tanszékének professzoraként fejtette ki elvülhetetlenül  
értékes tevékenységét. A ..... elemei, a Hőtan és a  
..... címmel jelentek meg könyvei. A magyar műszaki és  
tudományos ..... egyik alapítója. Tőle származik például a  
merőleges, az ..... erő, vagy a dugattyú szavaink. 1852 és 1854  
között alkotta meg az „..... villámindítóját”, amelynek álló és  
..... része is elektromágnes volt.
2. .... -ben meghalt barátjának Jakob Kolletschka  
..... jegyzőkönyvét megvizsgálva rájött, hogy az a betegség,  
amely halálát okozta és az, amelyet ..... láz néven ismertek,  
azonos. Több vegyszer kipróbálása után 1847 tavaszán a ..... -et  
választotta fertőtlenítőszernek. Nemcsak mint szülészorvos, hanem mint sebész is  
kiváló tevékenységet folytatott, így hazánkban elsőként végzett  
.....-műtétet és másodikkak .....metszést.  
Érdemei előtt tisztelegve a ..... Egyetem  
..... -ben vette fel egykori tanárának a nevét.
3. 1858-ban gróf ..... halála előtt lefestette Kőrösi Csoma Sándor  
síroszlopát, bekereteztette, és következő feliratot vésette bele: „Egy  
..... árva magyar, pénz és ..... nélkül, de  
elszánt kitartó hazafiságtól lelkesítve – Kőrösi Csoma Sándor – bölcsőjét kereste a  
magyarnak, és végre összeroskadt fáradalmi alatt. Távol a hazától alussza itt örök  
álmát, de ..... minden jobb magyarnak lelkében.”
4. 1909-ben ..... és Sóskút határában, az országút menti  
kőprizmákban, tömegesen fészkeltek (kb. 500 pár) a seregélyfélékhez tartozó  
pásztormadarak (Pastor roseus). A madarak fészkelési szokásaival foglalkozott  
..... Különösen kiemelkedő oológiai azaz  
..... gyűjtőmunkája, amelynek híre Németországba és Angliába  
is eljutott.

## Egészítsd ki!

5. 1942-ben .....re bízták a chicagói Metallurgia Egyetem Laboratóriumában tevékenykedő elméleti fizikai csoport. Feladatuk nem kisebb volt, mint a világ első ....., grafit-moderátoros ..... atomreaktorának megtervezése és megépítése.
6. 1983-ban ..... megalapította a Magyar ..... Múzeumot, elkészítette az első állandó kiállítást. Kiemelkedő alkotásai: Galápagos (1973), Pápua Új-Guinea (1976), Ausztrália, ....., Antarktisz (1978), A sivatagok világa (1982), Amazónia (1987), Az őserdők világa (1990) és A .....-sziget fogságában (1993). Ő szerkesztette a Magyar ..... lexikonát (1993). Halála után, 1995-ben adták ki ..... – utazásaim című memoárkötetét. A ..... Földrajzi Társaság és a Magyar Karszt- és .....kutató Társulat társelnökévé választotta
7. A 3,5"-os, kazettás, cserélhető mágneslemez őseit - a Budapesti .....technikai Gyárban ..... találta fel és fejlesztette ki. Ez a kazettás floppy ....."-os volt. A ..... a ..... mágneslemezt egy fémmag segítségével hajtotta meg, a fej egy ablakon keresztül volt kapcsolatban a ..... réteggel.
8. A ..... által feltalált ..... „lelke” a nagy pontossággal csiszolt fémgolyó, ez viszi át a gyorsan száradó, olajalapú tintát a papírra. A golyó általában lágy- vagy rozsdamentes ..... készül, átmérője kb. .... mm. Egy finom hegyű tollal több mint ..... km hosszúságú írást lehet papírra vetni, közepes finomságúval ..... km-nyit.
9. A Budapesti Orvosi Egyetem .....-ben vette fel egykori tanárának a nevét. .... lázzal kapcsolatos felfedezéseinek egyes dokumentumait 2013-ban az UNESCO a .....emlékezet részévé nyilvánította.

## Egészítsd ki!

10. A ..... által tervezett T-modell a ..... autógyárban készült és - kisebb módosításokkal - közel ..... esztendőn keresztül gyártották. Amikor 1927-ben leállították a „Bádóg Böske” gyártását, már ..... milliónál is jóval több futott belőle Amerika és a világ útjain. A kocsi össztömege 540 kg volt, egy ..... hengeres, 2879 cm<sup>3</sup>-es, vízhűtéses benzinmotor hajtotta. A sebességváltás ..... történt. Az elérhető végsebesség 70 km/h feletti, a fogyasztás ..... liter/100 km volt. A maga idejében rendkívül modern gépkocsinak számított.
11. A golyóstollban a golyó általában lágy- vagy rozsdamentes ..... készül, átmérője kb. 1 mm. Készülhet ..... és ..... ötvözetből is, amely csaknem ..... keménységű. A golyó felületét néha ....., hogy jobban tapadjon a felülethez, amelyre írnak. A kész golyókat ..... - vagy ..... foglalatba helyeznek, amelyben minden irányban ..... foroghatnak, majd a foglalat csúcsát behajlítják, hogy a golyó ne essen ki.
12. A golyóstollnál a tinta a betétből egy keskeny ..... keresztül jut el a ..... foglalatához. A betét vége szabadon kell hogy maradjon, vagy legalábbis egy kis ..... kell rajta lennie, máskülönben a tinta fogyása ..... csökkenést idézne elő benne, s ez meggátolná, hogy a ..... a golyóhoz jusson. A golyó foglalatába vájt parányi ..... biztosítják, hogy a tinta ..... kerüljön a golyóra, így amikor a tollat végighúzzák a papíron, a golyó simán forog és ..... vonalat húz.
13. A hagyományos repülőök azon az elven működnek, hogy a gép szárnyai fölött és alatt előrehaladás közben ..... alakul ki, így ..... képződik. A helikopter ugyanezt használja ki, azzal a különbséggel, hogy nem az egész gép mozog, hanem csupán a ..... lapátok. A rotor forgása azonban az ..... irányba forgatná a helikopter törzsét, ezért egy kisebb ..... rotort használnak, ami ellensúlyozza a ..... Egy másik módja az ..... forgás kiküszöbölésére ha ....., egymással ellentétes ..... forgó rotort használnak.

## Egészítsd ki!

14. A ..... olyan aerodinamikus légi jármű, amely motor segítségével forgatott ..... tudja önmagát a levegőbe emelni. Repülési ..... és irányát a forgószárnyak ..... változtatásával tudja szabályozni.
15. A helikopter szó a görög ..... (csavar) és ..... (szárny) szavakból keletkezett. A rögzített szárnyú gépekhez képest a helikopterek sokkal összetettebbek, előállításuk ....., körülményesebb a fenntartásuk és kisebb a teherbírásuk. Jelentős előnyük azonban az a ..... szemben : hogy a helikopter képes egy helyben lebegni, hátrafelé haladni, és mindenképp ..... le- és felszállni.
16. A holdautó 3,1 méter hosszú és körülbelül 2,3 méter széles volt. A felépítménye nagyrészt ..... ból áll, ezáltal az autó tömege mindössze ..... kg volt. A Hold felszínén a maximális terhelhetősége elérte a 490 kg-ot. A szerkezetet úgy alkották meg, hogy összehajtogatva lehessen szállítani a hold..... alsó részében. Az autó meghajtásáról kerekenként egy-egy ..... motor gondoskodott.
17. A Holdautó akár ..... km távolságot is megtehetett. A kormányzás ..... kormányval történt. Az ..... ellátást két, 36 V feszültségű, 121 Ah kapacitású ..... elem szolgáltatta. A legnagyobb sebessége ..... volt. Az elején két kamerát is elhelyeztek. Úgy tervezték, hogy legalább ..... órán át működőképes legyen a Holdon. Az egyes alkalmakkor megtett út ..... körüli volt.
18. A ..... rendkívül széles alkalmazási területtel bír. Például ..... azonosító jelekkel mindenki találkozhat a kazettákon és CD-ken vagy az új ..... pénzekben, bankkártyákon. Dísz tárgyak és művészeti alkotásokként forgalmazott hologramokon túl ma már tökéletesen hű, nagyméretű ..... hologramokat, sőt színes ..... filmeket is készítenek. De ..... tárolásra is kiváló. ..... fényképezésre ad lehetőséget az igen rövid idő alatt végbemenő jelenségek vizsgálata során.

## Egészítsd ki!

19. A kész golyókat .....- vagy ..... foglalatba helyeznek, amelyben minden irányban ..... foroghatnak, majd a foglalat csúcsát behajlítják, hogy a golyó ne essen ki.
20. A ..... első ..... - és nyomtatógépüket ..... Farkasnak köszönhetik. Ez a gép tekinthető a mai írógép ősének. Az alapötlet, hogy ..... segítségével vezérelve betűket írhatunk tetszőleges sorrendben egymás után kívánságunknak megfelelően. A feltaláló abból indult ki, hogy a ..... közben a hangok is tetszőleges sorrendben megszólaltathatók. A gép nemcsak működésének elvében, hanem kinézetében is hasonlított a zongorához.
21. .... az ..... világháború idején rengeteget foglalkozott a helikopter létrehozásának gondolatával,. Ezidőtájt a magyar Petróczy István, ....., később pedig ő maga is csatlakozva hozzájuk, együtt kísérleteztek a ..... helikopter megvalósításával.
22. Az ..... -ös Országos Kiállításon mutatta be a dobostortát, mely azóta világszerte ismertté vált. Mind a ..... vajkrém, mind a ..... masszája Dobos találmánya volt. Dobos szakíróként sem volt utolsó. Az egyik legismertebb műve Magyar–..... szakácskönyv címmel 1881-ben látott napvilágot, s hú tükre korának.
23. Az ..... kormány azért vásárolta meg a szabadalmat, mert a golyóstoll a ..... nagy magasságokban is működött, nem folyt ki belőle a ..... A franciák máig fennálló részvénytársaságot alapítottak a találmány hasznosítására. A golyóstollat ..... védjeggyel hozzák forgalomba, ami a Biró Crayon rövidítése. A ..... nevű cég 1957-ben kezdte meg a golyóstollak forgalmazását. .... nyelvterületen a golyóstollat ma is gyakran ..... néven említik.

## Egészítsd ki!

24. .... – magyar karsztkutató földrajztudós, világutazó, számos földrajzi ismeretterjesztő mű szerzője, az érdi ..... Múzeum alapítója. Mintegy százharminc országban járt, csaknem egymillió kilométert utazott. Huszonhét könyve látott napvilágot; nagyobb részét útleírások. Több művét idegen nyelvre is lefordították. Kiemelkedő alkotásai: Galápagos, Pápua ....., Ausztrália, Antarktisz, A ..... világa, Amazónia, Az ..... világa és A ..... - sziget fogságában. Ő szerkesztette a ..... lexikonát.
25. .... – magyar karsztkutató földrajztudós, világutazó, számos földrajzi ismeretterjesztő mű szerzője, az érdi Magyar Földrajzi Múzeum alapítója. A budapesti Tudományegyetemen földrajz tanári diplomát, majd természettudományi doktori címet szerzett. .... 1954-ben munkatársaival feltárta az Égerszög község határában nyíló ..... -barlangot.
26. Balázs Dénes 1959-ben ..... barlangjait tanulmányozta, s többet elsőként térképezett fel. . Adatokat gyűjtött a ..... földrajzi elterjedéséről és fajtáiról egy majdani leltárhoz. .... expedíciót szervezett. Mintegy százharminc országban járt, csaknem ..... kilométert utazott. Tanulmányozta a ..... képződményeket, a Föld sivatagjait és őserdei vidékeit. Huszonhét könyve látott napvilágot; nagyobb részét .....
27. .... neve leginkább ..... szigetéhez kötődik, ahol francia megbízásból 1774-ben megalapította a Louisbourg nevű települést, más szóval gyarmatosította az addig független szigetet. A bennszülöttek 1776-ban ..... választották.
28. Benyovszky Móric részese volt az 1767. évi ..... nemesi felkelésnek, ..... fogságba került és 1770-ben Kamcsatkára száműzték. Életét ..... szigetén vesztette el a franciákkal vívott ütközetben. Kalandjait emlékirataiban örökítette meg, könyv alakban ..... ban adták ki, majd ..... fordításában Budapesten is megjelent 1888-ban.

## Egészítsd ki!

29. Bíró László az ..... -as években szerkesztette meg Budapesten az első ..... Felismerte, hogy az újságok nyomásánál használt ..... gyorsabban szárad, és a papíron szárazon és piszkolódásmentesen megmarad. Mivel ez a sűrűbb tinta nem volt cseppfolyós, egy kis ..... szerkesztett a tollba, amely a tintát annak aljára vezette. Ahogy a toll a papíron mozog, a golyó ....., és így veszi föl a tintát, melyet a ..... ken.
30. .... az erdélyi székely ezermester inasként járta Európát, rengeteg gyakorlati ismeretet szerzett az ..... és ..... mesterségben. .... gróf birtokán építészként és műszerészként tevékenykedett, udvarháza köré ..... alakított ki szélhárítók, barlanggal. Házának udvarán pedig, Marosvásárhelyen 1816-ban a mai vidámparkokhoz hasonlító szórakozóhelyet rendezett be ..... - és körhintával, csúszdával és más, saját kezűleg gyártott, elmés szerkezetekkel. 1818-ban felépítette a régi marosvásárhelyi ..... -hidat. Ez a 8 méter széles, ..... méter hosszú híd teljesen ..... készült, vasszög nélkül.
31. .... életének legfőbb alkotása az 1800-as évek elején épített marosvásárhelyi ..... kút volt. A ..... hajtotta szerkezet reggel 6 órakor, ....., este 6-kor, és éjfélkor népszerű dallamokat játszott. A kupola csúcsán egy nap (24 óra) alatt ..... az aranyozott ..... (mások szerint Apolló) szobor. A kút a vizét favezetéken a várdombtól kapta. A zenélőkút falából a ..... égtáj felé, egy-egy csövön folyt ki a víz. A kút ..... és zenélőszerkezete 1836 decemberéig működött, amikor egy ..... ledöntötte a szobrot.
32. .... -t 1819-ben pénzhamisításért halálra ítélték. A legenda szerint egy ..... -ellenes összeesküvés anyagi fedezetét próbálta így előteremteni. A pénznyomó szerkezetet állítólag a ..... alá rejtette, amelyre ahányszor ráléptek, annyiszor nyomott egy-egy hamis bankót. A ..... -as szabadságharc idején sokcsövű orgonaágyút szerkesztett ..... golyókkal. Ő építette a ..... vártemplom .....lépcsőjét is.

## Egészítsd ki!

33. .... az egyik leghíresebb magyar matematikus, a „geometria .....,” elsősorban a geometria terén kifejtett munkássága miatt híres. 1820 és 1823 között dolgozta ki és írta meg korszakalkotó felfedezését: a ..... geometriát, amelyet abszolút, illetve hiperbolikus geometriának neveztek neves kortársai. Tudományos felfedezése végül 1832-ben ..... címen apja Tentamen-je első kötetének függelékeként jelent meg. Sokat foglalkozott az algebrai egyenletek elméletével is. Éveken át dolgozott a ..... magasabb fokú egyenletek megoldásával is.
34. Bolyai János így fogalmazta meg felfedezését ..... írt egy levelében: „semmitől egy új, más világot teremtettem” (1823). Egyes életrajzok félelmetes párbajhősnek írják le Bolyai Jánost. Idéznek egy esetet, amikor ..... tisztjával vívott egymás után párbajt, azzal az egy kikötéssel, hogy két menet között ..... egyet. Mivel visszavonultan, a tudományos világtól távol élt és alkotott, életművének jelentőségét csak halála után ismerték el.
35. .... munkásságának az elismerése először az 1860-as években, külföldön következett be, a latin nyelven írt Appendixet előbb fordították le olaszra, franciára, angolra, mint magyarra. 1902-ben a Magyar ..... Akadémia Bolyai-díjat alapított, a ..... krátert neveztek el róla. Az Appendixet az ..... 2009-ben felvette a A világ emlékezete program listára.
36. Bolyai János szorgalmazta egy nemeuklidészi alapokra helyezett ..... kidolgozását. 1850-ben elkezdte egy axiómákra alapozott geometriai rendszer kidolgozását, ebben a fél évszázaddal később megszülető ..... alapjait rakta le. .... kutatásainak legfontosabb eredménye, rátalált az első álprímszámra (341)
37. .... -ról számtalan alkotás született a magyar irodalomban, mivel élete bővelkedett a drámai motívumokban: szegénység, betegség, apjához fűződő bonyolult viszonya, a tudományos nézetei miatti meg nem értettsége, Gauss elutasítása. Az első művek, Ady Endre ..... és Babits Mihály ..... című versei, 1911-ben keletkeztek, amikor földi maradványait atyja mellé helyezték.



## Egészítsd ki!

38. .... 1896-ban Kínába ment tanulmányútra. Itt tanulmányozta a ..... nagy folyóinak deltavidékét, Sárga-folyó és a ..... mederváltozásainak okait, körülményeit. Utazása közel ..... évig tartott, ezalatt feldolgozta a ..... hidrográfiáját, felfedezett egy nagy lávamezőt ..... ban, és a néprajztudomány számára is értékes anyagot gyűjtött.
39. .... vetített először ..... diaképeket Magyarországon, amelyeket maga állított elő fekete-fehér diaposzítívok átfestésével. A mérnöki pontosságú szakmai rajzokon kívül mesteri grafikákat készített és művészi ..... képeket festett. Írásai például a „A ..... limnológiája”, A ..... mozgásának törvényei, Magyarország földrajza, A ..... és élete.
40. Dobos C. József ..... alkalmazott vajkrémet a torta elkészítéséhez. A ..... édes vajkrémére a vaját köpülő fiú tévedése vezette rá. A hagyomány szerint az ..... helyett ..... tett a köpülő edénybe. 1906-ban az eredeti receptet átadta az .....
41. Felfedezését és az aszeptikus eljárással elért eredményeit először .....-ban publikálta „A ..... láz kóroktana” címmel.
42. .... a képek rögzítésének egy olyan módját fedezte fel, ami több információ visszaadását tette lehetővé, mint bármelyik addig ismert eljárás. Mivel ennek révén – látszólag – minden információt tárolni lehet, ezt az eljárást ..... nevezte el, két görög szó összetételével, amelyek annyit jelentenek, hogy „egész”, „teljes” és „írás”, „irat”. A módszerben rejlő óriási felhasználási lehetőségek..... év elteltével a ..... felfedezésével váltak valóra. A ..... technika és a ..... egyesítése tette lehetővé a lézerhologramok készítését.

## Egészítsd ki!

43. .... a ..... Motor Company kötelékében mint tervező dolgozott. Az N-modell ..... újratervezése után a gyár főkonstruktőrévé lépett elő, ahol a később világhírré szert tett, első sorozatgyártásban gyártott autó, a ..... sok fontos alkatrészét tervezte. 1915-től a ..... -traktor tervein dolgozott. Tulajdonképpen ő szervezte meg a gépkocsik ..... való gyártását, De találmányai is vannak. Ilyen a ..... sebességváltó, vagy a ..... gyújtóberendezés. 1921-ben ösztöndíjat alapított olyan ....., szegény sorsú diákoknak, akik felső ..... iskolában kívántak tanulni.
44. Galamb József nevéhez fűződik egy .....-kereső szerkezet konstruálása is. A .....világháború idején..... ötletére .....hengeres kiskocsit tervezett, amely 1942-ben készült el.
45. .... egy olyan típus tervezésével bízta meg ..... amit egy munkásember is meg tud venni, egy ..... is el tud vezetni, és akár a prérin is biztonsággal képes haladni, és amelyet különösebb hozzáértés nélkül, akár csípőfogóval és .....meg lehet javítani. 2 év után ..... októberében piacra került .....kora legegyszerűbb és leg..... autójának számított, .....dolláros árával pedig a legolcsóbb is volt. Az első időben minden autó ..... volt, mert ez a festék száradt a leggyorsabban.
46. ....nak1844-ben már önálló ..... volt Budán, amely gyorsan jelentős üzemmé fejlődött. Ebből az üzemből alakult az a vállalat-együttes, amely a ....., a járműipar, a ..... számos területén működve világhírű találmányokkal, műszaki megoldásokkal jelentkezett. Életében sokat fordított ..... célokra, üzemében Magyarországon akkor egyedülálló ..... és betegpénztárt létesített. Az 1848-as szabadságharc idején ..... és golyókat öntött. A szabadságharc bukása után az angol ..... kéregöntési találmányát próbálta a ..... gyártására alkalmassá tenni.

## Egészítsd ki!

47. Hosszas kísérletezés, több mint 10 év után elkészítette 120 ..... helikopterét, a helikopter 9 ..... motorral volt szerelve és már képes volt a ..... való felszállásra, merőlegesen fel tudott emelkedni. Az AH-1 nevet viselő jármű .....-ban emelkedett először a magasba. Az évek alatt ..... helikoptertípussal 192 kísérleti repülést hajtottak végre, összesen ..... órát töltve a levegőben. A legnagyobb magasság ..... m között volt csak azért, mert a kényszerleszállás lehetősége még nem volt megoldva.
48. .... 1836-ban szabadalmaztatta a .....és robbanásmentes gyufát. Ötlete abban állt, hogy a gyufa fejében lévő fehérfoszfort nem kálium-kloráttal, hanem ..... dal keverte. Így jutott el a ma is használatos biztonsági gyufa őséhez.” Ugyancsak ő alapította az első magyar ..... 1840-ben Pesten. Az 1848-49-es szabadságharcban jelentős politikai szerepet játszott, ..... Lajos őt bízta meg az ágyú..... és puskaporgyártás irányításával, és az állami gyárak felügyeletével.
49. .... értekezett a ..... talajok javításáról is. A magyar szódás szikések ..... történő javítását először ő javasolta. Őrnagyként a nagyváradi ..... vezetője volt. A 48-as ifjúság vezetői közé tartozott, ő fogalmazta meg a híres ..... pontot. Figyelemre méltó szerepet töltött be a magyar ..... szaknyelv kialakításában is.
50. .... a floppy kifejlesztése mellett feltalálta az automatikus ..... fröccsöntőgépet, és részt vett az első modern, ..... sebességes orsós magnó, a ..... megtervezésében, nem is beszélve az akár vincseszterként is használható magnetofon..... létrehozásáról.
51. .... a kazettás magnetofonnal elért számítástechnikai sikere és a lyukkártyás adatbeviteltől való irtózata adta az ötletet, hogy az akkor már forgalomban lévő, amerikai, papírtasakos, 8"-os floppy helyett - egy ....., tehát kemény műanyagházban elhelyezett forgó mágneslemezt alkalmazzon. Hamar elkészült az első, MCD-1-es, "kazettás információrögzítő berendezés", a floppy kapacitása ..... kB-át lett.

## Egészítsd ki!

52. .... 1826-ban, hogy rendtársait meglepje, .....állított elő. Később a tervei alapján épült fel az első ..... Az elektromos áram elektromágneses hatásának órai bemutatására építette meg a ..... forgonyát, amely tulajdonképpen egy .....volt. Megmutatta, hogy az áram ..... hajtására is alkalmas, így megteremtette a későbbi ..... mozdonyok, vagy a mai áram hajtotta autók nagyon korai őseit.
53. .... az ..... motorok gyártására kidolgozott egy szerkesztési–számítási eljárást, amely gazdaságos villanymotorok gyártását tette lehetővé. Az indukciós motorok kiváló tulajdonságait megismerve, ezeket a motorokat a ..... vontatásban is hasznosítani kívánta. 1898-ban egy ..... kisvasút tervezésében vett részt. Egy Genfi-tó melletti üdülhelyen építettek egy ..... m hosszú, ..... m szintkülönbségű vonalat. .... András, a Ganz-gyár akkori igazgatója 1898-ban Kandó Kálmánnal konzultálva elvállalta az ..... Valtellina-vonal 3000 V-os háromfázisú, 15 Hz-es vasútvillamosítását. Táplálására az ..... lefutó folyók vízienergiájából nyerhették az áramot.
54. .... 22 évesen Albert Einstein tanársegédje volt. Munkásságára nagy hatással volt Neumann János. Jellemző volt rá, hogy amikor autót vett, a ..... rendszámot íratta rá. Felismerte, hogy a számítógép csak akkor válik mindenki számára hozzáférhetővé, ha a programozás, a programozási nyelv egészen egyszerű. Ezért 1964-ben Tom Kurtz-cal kidolgozta a ..... nevű programozási nyelvet.
55. .... munkatársával, Tom Kurtz-cal kidolgozta a világ egyik első ..... rendszerét. A ma közkedvelt ..... levelezés (e-mail) úttörője volt. Felesége egy 200 km távolságban levő főiskolán dolgozott. A két főiskola központi gépének összekapcsolásával létrejött az első .....” amelyen keresztül levelezhettek.

## Egészítsd ki!

56. Kempelen Farkas ..... gépében a hangképzést egy, a ..... hasonlító szélzsákkal oldja meg, az egyes hangokat viszont nem egyenként hozta létre, hanem ..... féle hangmódosító rezonátor vagy cső egyenkénti, vagy együttes beiktatásával. Az egyes hangok hosszúságát, egymáshoz való kapcsolódását pedig a ..... hangszerek (és a duda) hangképzési elveit utánozva hozta létre. Munkája során tanulmányt írt az emberi ..... szerkezetéről. Ő tekinthető az első magyar .....nak is.
57. Kempelen Farkas beszélt németül, magyarul, franciául, ....., olaszul és angolul. 21 évesen fogalmazó volt a bécsi udvarban, 23 évesen udvari ..... lett, majd Mária Terézia és II. József tanácsosa. Igazi polihisztor volt, sokféle tudományos témakör érdekelte, ..... géppel látta el a ..... és a budai várat, illetve megtervezte a schönbrunni ..... rendszert is. Ő alakította ki a várbeli kapucinus templomból a mai ..... színházat. (ahol 1800-ban Beethoven is hangversenyt adott) E színház 17 alapidőszletét tervezte és rövid ideig a pest-budai német színházak főfelügyelője is volt. Megtervezte és tökéletesítette a gőzgépet ill. megszerkesztette a ..... őst. Gőzgépeit a ..... -csatorna építésénél használták. Nevéhez fűződik a pozsonyi ..... híd megtervezése is.
58. .... legjelentősebb találmánya a ..... volt, amit süketnémáknak és beszédhibásoknak tervezett. Gépét ma is az ..... alaptalálmányának tekintik. Elve hogy a belenyomott ..... emberi beszédhanghoz hasonló levegőrezgésekké alakította sípok segítségével. A készülék több nyelven megtudott szólalni egy ..... kisgyerek „hangján”.
59. .... Farkas színdarabokat, ..... műveket és verseket is írt. Legismertebb színpadi alkotása ..... és Androméda címen jelent meg. Pár száz rajza a ..... múzeumba került. Maradt ereje, energiája vállalkozásokra ( ..... gyár, vászongyár). ..... ömüvesként szimpatizált a magyar ..... mozgalommal.

## Egészítsd ki!

60. Kempelen .....gépe 1,5 méter széles, ..... centiméter magas és 90 centiméter mély szerkezet volt. 70 éven át olyan ellenfeleket győzött le, mint Napóleon, II. .... porosz uralkodó, vagy Edgar Allan Poe amerikai író és költő. A német nyelvben ma a ..... szóval a meghamisított dolgokat jelölik. Ennek egyik széles körben elterjedt magyarázata, hogy ez utalás lenne Kempelen Farkas „sakkozó” törökjére, az automata részét alkotó és a sakkfigurákat mozgató, törököt mintázó bábura.
61. .... nek jelentősek voltak szervező munkái is. Rábeszélése hatására csatolta Mária Terézia Magyarországhoz a ..... örvidéket. A ..... igazgatójaként, Bánsági Kormányzóként megszervezte az elnéptelenedett Bánátba az új népesség telepítését is. Az ő vezetésével költözhetett ..... ( Nagyszombatról ) az első magyar ..... 1777-ben.
62. Kempelent legismertebbé ..... gépe tette, melyet 1769-ben hozott létre, holott az csak ..... kérésére készített szellemes játékszer volt. A gép Philadelphiában ( 1854 ) ..... A sakkozógép, egy ..... nek öltöztetett báb volt. Ez a báb a kezével mozgatta a sakkfigurákat, és még jól is játszott. A gép belsejében elrejtett egy embert. Létrehozott egy bonyolult .....rendszert, amelyen át a játékos láthatta a táblát, és egy még bonyolultabb ....., amellyel a török kezét mozgatta. Kempelen ezzel úttörő munkát végzett a modern számítástechnika egyik fontos területén, a ..... előállításában.
63. .... több mint ezerkétszáz napot töltött terepen, eközben mintegy 20 ezer kilométert járt be a Kárpát-medencében. Közel ..... növényfaj első tudományos leírója.
64. .... összefoglaló ..... műve:Magyarország ..... növényeinek leírása és képei. Ő jelentette meg az első hazai ..... monográfiát. A ..... gyík Kitaibel tiszteletére kapta az Ablepharus kitaibelii latin nevet (hiszen ezt is ő fedezte fel).

## Egészítsd ki!

65. Kolozsváron, magas színvonalra emelte az ..... oktatást, közben részletesen tanulmányozta és leírta ..... természeti viszonyait. A geográfián kívül maradandót alkotott a hidrológiában és a ..... is. A természeti földrajzon belül elsősorban a ..... alaktant (geomorfológia) művelte. Mintegy 50 könyvet adott ki, továbbá ..... különféle tudományos dolgozata és népszerű cikke jelent meg. Ő szerkesztette a "..... szemle" című lapot.
66. .... (1784-1842), saját szavaival: Székely-magyar Erdélyből ("Siculo-Hungarian of Transylvania"), nyelvtudós, a ..... megalapítója. 1823. július 26-án a zanszkári Zangla kolostorába érkezett, amely a nyingmapa (vörössüvegese) rendjéhez tartozik. Ottléte alatt több ..... tibeti nyelvű könyvet olvasott át.
67. Kőrösi Csoma Sándor .....ről indult útjára hogy fel kell keresse ősei hazáját. A zanszkári ..... kolostorában több ..... tibeti nyelvű könyvet olvasott át. Összeállított egy ..... szóból álló szójegyzéket. 1834. január 5-én megjelent az első, tudományos alapossggal megírt és hiteles tibeti-..... szótár melyet Kalkuttában adtak ki. Csoma ekkor már csaknem ..... nyelven írt vagy olvasott. A Mahananda folyó mocsaras, egészségtelen éghajlatú vidéken gyalogosan kelt át és maláriát kapott. A dardzsilingi európai temetőben helyezték végső nyugalomra, a ..... második legnagyobb csúcsa, a Kancsendzönga (KangchenDzö-nga) árnyékában.
68. Közel 700 ..... készült ..... Kálmán közreműködésével, saját terve alapján. Szabadalmi a villamos vasúti motorok, többfázisú váltóáramú motorok, önműködő ..... berendezések, ..... vezetékek és ..... átviteli telepek témái köré csoportosíthatóak.

## Egészítsd ki!

69. Műszaki igazgatóként felelős volt az ..... -programban megvalósult ..... tervezéséért és kivitelezéséért. A világ első Földön kívüli járműve, a holdi talajviszonyokra tervezett különleges ..... köszönhetően, három napig sikeresen működött a Holdon ..... -ben. A ..... által tervezett különleges kerekeknek, az égitest egyenetlen, poros és köves talaján is biztosítaniuk kellett a rugalmasságot és a manőverezőképességet. A ..... környezetben és a nagy hőmérséklet-ingadozásban (-150 C-tól +120 °C-ig) a földi gumitömlők használhatatlanok, ezért a kerekek abroncsát kellően ..... titán ..... készítették. Részt vett a Santa Barbara-i ..... meghajtású autóbusz-hálózat kifejlesztésében is.
70. .... a számítógép atyja 1920-ban elnyerte az ország legjobb ..... -diákja kitüntetését. .... évesen Neumann János volt a ..... egyetem legfiatalabb tanára.1944-ben meghatározó módon járult hozzá az első teljesen elektronikus, digitális számítógép, az ..... (Electronic Numerical Integrator and Computer) megépítéséhez.
71. .... tanácsadó volt Los Alamosban, ahol az első atombomba megépítésével kapcsolatos titkos programban vett részt. Meghatározó módon járult hozzá az első teljesen elektronikus, digitális számítógép, az ..... megépítéséhez Ma is az általa kialakított elven működik a világ valamennyi számítógépe. Ezek: - teljesen ..... számítógép; - ..... számrendszer használata; - aritmetikai egység alkalmazása (univerzális Turing-gép); - központi ..... alkalmazása; - belső program- és adattárolás
72. .... vetette meg a ..... matematika alapjait, közgazdászként Oscar Morgensternnel közösen írt könyvet a .....elméletről, ami a ..... tudományoknak ma is meghatározó elmélete. A ..... kráter van elnevezve róla.



## Egészítsd ki!

73. Összegyűjtötte és leírta ..... növényeit, kőzeteit és ásványvizeit. Kora természettudományainak szinte minden ágában dolgozott. Botanikai szakmunkákban nevének rövidítése: „Kit.”. 1807-ben nevezték ki a ..... igazgatójává. Ő állított elő a világon először ..... meszet, dolgozott ki többféle analitikai eljárást, vett részt a hazai répacukor-gyártási kísérletekben, szappanok előállításában és a ..... nevű fém felfedezésében.
74. .... 1873-ban a ..... Világkiállításon sikeres menetjegyirodát nyitott, de kalandvágya Amerikába vezérelte. .... földet vásárolt és kis ideig ..... után kutatott. Ezután megismerkedve Thomas Alva ..... nal annak munkatársa, majd 1877 és 1886 között európai képviselője volt. Puskás Tivadar elvei szerint valósultak meg az első telefonközpontok 1878-ban .....ban, majd 1879-ben Párizsban. .... -ben megkezdte a monarchia területén a telefonközpontok felépítését. A telefon tesztelésénél Ő használta elsőként a ("hallom" szóból származó) ..... szót.
75. .... Bell találmányával, a ..... való foglalatosságában közben születik meg zseniális ötlete, a ..... gondolata. A hírek akadozó továbbjutását áthidalandó afféle telefonon keresztül bonyolódó híradás-közvetítés, un. .... is létrehoz, ami a mai rádió elődjének tekinthető. .... az általa megalapított telefonhírmondó repítette világgá.
76. .... elsőként ismerte fel a madárvédelem fontosságát. A 30-as évek elején szót emelt a ..... egy részének védelme érdekében. Ekkor született meg benne a gondolat, hogy ki kell építeni a ..... hálózatát, felújítani a madárvédelem ügyét. Bekapcsolódott -MOSZ gyűrűivel- az országosan folyó madárgyűrűzésekbe is. 1928-ban neki köszönhetően megépítették a ..... -tó dinnyési szakasza partján az első madárvártát.

## Egészítsd ki!

77. .... kezdeményezésére több Fejér megyei és .... környéki területet nyilvánítottak védetté. 1992-ben Fejér megye Közgyűlése ..... kitüntető címet adományozta neki. Évszázadunk talán legnagyobb tudós levelezőjeként tarthatjuk számon. Több ..... levelet írt (valamennyit kézzel), s mindenkinek postafordultával válaszolt.
78. ....nek fontos állomás munkásságában az 1959-es év, amikor széles körű társadalmi összefogással felépül az ..... Madárvárta, amelynek ő lett a .....je. Évszázadunk talán legnagyobb tudós levelezőjeként tarthatjuk számon. Tengernyi írását egy mappában őrizte, amelyre ezt a jelmondatot írta: "A ..... a legmagasabb méltóság!"
79. .... a Bűvös-..... összetartását úgy oldotta meg, hogy azt alkotó kockákat olyan alakúra faragta ki, hogy alakjuknál fogva tartsák össze magukat. Később különböző ..... kel jelölte meg az oldalakat, hogy jobban lássa, hogy hogyan mozognak egymáshoz képest. Csak a végleges konstrukciós és formai kidolgozás után ismerte fel, hogy a kocka nemcsak a .....beli mozgások szemléltetésére alkalmas hanem egyben jó ..... is és ezért könnyen értékesíthető.
80. .... nevéhez több logikai játék megalkotása is fűződik. Mindenekelőtt a ..... kocka (Rubik-kocka), ami 1975-ös megjelenését követően példátlan nemzetközi népszerűséget ért el. 1980-ban csak Magyarországon hozzávetőleg ..... darabot vettek belőle. Később a ..... (1977) és Bűvös négyzetek (1985) nevű játékokat is megalkotta. Amiért a kocka ekkora siker lett az az, hogy ..... dimenziós továbbá az, hogy akárhogy is mozgatjuk, a játék egyben marad. További ismertebb játéka a Bűvös ..... és a Rubik- ..... is. Létrehozta a Rubik ..... Alapítványt, a kiemelkedően tehetséges fiatal műszakiak és iparművészek támogatására.

## Egészítsd ki!

81. Samuel White ..... egyik útja alkalmával, 1859. januárjában a Dunán a ..... fogságába került, s így kénytelen volt partra szállni Vidin városánál. Eljutott a város illegális ..... piacára is. Ott látta meg a gyönyörű ..... Flórát, s nyomban ki is váltotta.
82. Sass Flóra és férje útját siker koronázta. Felfedezték a ..... folyó második forrástavát, amit ..... neveztek el. Felfedeztek egy ..... is, amely az Albert-tó előtt található a Níluson.
83. .... varázslatos szépségű magyar felfedező volt, a XIX. század második felében járta Afrikát férje, Samuel White Baker oldalán. A bennszülöttek a Myadue, azaz ..... nevet adták neki. .... ja igen jelentős alkotás, hiteles képet ad a XIX. századi afrikai gyarmatosító módszerekről, körülményekről. 7 éves koráig Erdélyben élt. 1848 őszén azonban a kislány szüleit és fiútestvérét lemészárolták a felkelő ..... parasztok. Később egy örmény család vette magához, A családfő, ..... seregében volt őrnagy, s szabadságharc bukása után ..... felé menekült családjával. Vidin városában, a nagy fejetlenségben a kis Flórának nyoma veszett.
84. .... léghajója 38 méter hosszú és 12 méter átmérőjű, egyik végén kúpos, hengeres test volt, melynek rácsszerkezetű vázát 0,2 mm vastag ..... lapok borították. A ..... rekeszre osztott test térfogata 3605 m<sup>3</sup> volt, a legnagyobb az addig építettek közül. 4 darab ..... méter átmérőjű légcsavarral rendelkezett amit négyhengeres, 16 lóerős motor hajtott. A hajó tömege 3560 kg volt, maximális sebessége ....., a próbarepülésen 460 méteres magasságba is tudott emelkedni. Alumíniumváz alkalmazásával és a ..... nak a léghajó testén való elhelyezésével új irányt adott a léghajózásnak.
85. .... 1880-as években kezdett el foglalkozni a kormányozható ..... építésének gondolatával. Halála után özvegye vitte tovább munkáját, és 1897. november 3-án történt meg az első tényleges felszállás, melynek szemtanúja volt ..... gróf is. A gróf megvásárolta a feltaláló özvegyétől a találmányt, amit továbbfejlesztve saját magáról elnevezve tett az egész világon ismerté.

## Egészítsd ki!

86. .... felismerte, hogy a gyermekági lázat az orvosok okozzák azzal, hogy boncolás után kézfertőtlenítés nélkül mennek át a ..... osztályra, és ott fertőtlenítetlen kézzel vizsgálják a várandós nőket. Kötelezte az orvosokat, az orvostanhallgatókat és az ápolószemélyzetet az osztályra való belépés előtti ..... kézmosásra. 1851-ben átvette a Pest város közkórházaként funkcionáló Szent ..... Kórház szülészeti osztályát. Felfedezését és az aszeptikus eljárással elért eredményeit először 1858-ban publikálta „A ..... láz kóroktana” címmel.
87. .... nemcsak mint szülészorvos, hanem mint ..... is kiváló tevékenységet folytatott, így hazánkban elsőként végzett ..... -műtétet és másodiknak ..... metszést. A Budapesti Orvosi Egyetem ..... -ben vette fel egykori tanárának a nevét. .... lázzal kapcsolatos felfedezéseinek egyes dokumentumait 2013-ban az UNESCO a ..... emlékezet részévé nyilvánította.
88. .... rendszeresen publikált az ..... Hetilapban, vezette a ..... és gyermekgyógyászati rovatot, majd szerkesztette az Orvosi Hetilap ..... - és Gyermekgyógyászat című szakmai mellékletét. Halálát a jobb kezén kialakult lassú lefolyású ..... gyulladásból támadt szepszisben halt meg, abban a betegségben tehát, amelynek kórlényegét felfedezte.
89. .... 1981. től a MICROSOFT –nál dolgozott. Ott ő már a gép indításakor a képernyőn megjelenő ..... lelkes prófétája volt: Simonyi Károly a cégnél a ..... és az ....., fejlesztését vezette. Nem sokkal ezután Scott McGregorral közösen megalkotta a ..... operációs rendszert.
90. .... a második "magyar" űrhajós, aki egyben az ..... és ..... űrturista is. Első útjára 2007-ben, a másodikra pedig 2009-ben került sor.

## Egészítsd ki!

91. .... arra tanította az embereket, hogy a ..... nem csak egy szám-végeredmény elérésére és szövegszerkesztésre szolgálhat, hanem a használóval ..... keresztül kommunikálhat, segíthet az autóvezetésben, gondot viselhet a házunkra, kölcsönhatásra alapozott ..... rendszerével virtuális valóságot teremthet. Jelentős mecénási tevékenységet is folytat, 2004 januárjában ..... dollárral létrehozott egy ..... és Tudományos Alapítvány-t.
92. .... első munkájaként az ALTO számítógéphez tervezte meg Simonyi a ..... nevű szövegszerkesztőt, amely már a képernyőn megmutatta, milyen lesz majd a kinyomtatott szöveg. Jelentős elméleti és gyakorlati eredményeket ért el az alkalmazások hordozhatóságát megkönnyítő ún. "....." technológia területén. Az általa kifejlesztett magyar "magyar stílusú" elnevezésnek az volt a lényege hogy, a név első része az ....., második része az adat ..... adja. Nem sokkal ezután Scott McGregor és Simonyi Károly megalkotta a ..... operációs rendszert.
93. .... 1900 és 1931 között nagy jelentőségű expedíciókat vezetett ..... -Ázsiába. Első expedícióján, 1900-1901-ben térképészeti (háromszögelési) munka mellett a Takla-Makán sivatag déli peremén elhelyezkedő romvárosokat tárta fel. Második expedíciója, 1906-1908-ban már a ..... sivatagba vezetett, illetve a Takla-Makán északi térségébe. Ekkor talált a dunhuangi Ezer Buddha Barlangtemplomokban hatalmas .....
94. .... harmadik útja, 1913-1916-ban a korábbi célpontok mellett ..... -Iránba vezetett. Az általa gyűjtött kéziratok és régészeti tárgyak jelentős része a ..... Museumba került. .... ban, Kabulban halt meg, ahol a keresztény temetőben van a sírja.

## Egészítsd ki!

95. .... jelentős szerepet játszott a citromsavciklus felfedezésében. Az egyetlen ..... tudós, aki magyarországi tudományos tevékenységéért kapott Nobel-díjat. Egy addig ismeretlen anyagot talált a mellékvesében, és ..... savnak nevezte el (1928). Később azonosította a ..... -vitaminnal. Olyan növényi forrást keresett, melyből nagyobb mennyiségben lehet kivonni ezt az anyagot. Erre a ..... paradicsompaprika kiválóan megfelelt. .... -ben a Szegedi Orvostudományi Egyetem felvette nevét
96. .... magyar orvos, biokémikus. A 30-as években izolálta a ..... és 1936-ban a ..... 1937-ben elnyerte az élettani-orvosi ..... -díjat "a biológiai égésfolyamatok, különösképpen a C-vitamin és a fumársavkatalízis szerepének terén tett felfedezéseierért".
97. .... tanítója volt. Az itt eltöltött első esztendőik ébresztették fel benne a madarak iránti vonzalmat, és indították el ..... munkásságát. Különösen kiemelkedő ..... (tojástan) gyűjtőmunkája. .... költözött, ahol a múzeum ornitológusaként dolgozott „másodállásban”. Munkájának köszönhető, hogy a múzeum eddigi régészeti profilja biológiai színezettel gazdagodott (madár- és tojásgyűjtemény, ..... - és lepkészeti részleg). Rendszeresen publikált. Cikkei elsősorban az ..... című folyóiratban jelentek meg.
98. .... expedíciója során felfedezett egy kisebb tavat is, amelyet ..... -tónak nevezett el. (Mai neve Chew Bair, Etiópia déli részében.) Dél-Kenyában a Turkwel kiszáradt folyó völgyében felfedezett egy ..... vulkánt, melyet magáról nevezett el. Ez az egyetlen ..... név Afrika térképén.
99. .... gróf útitársa, Ludwig von Höhnelt osztrák tengerészhadnagy volt. Feltérképezték a ..... Hasadék völgy egy jelentős szakaszát. Teleki elsőként érte el a ..... hegy 5310 méter magasan húzódó ..... vonalát, az első felfedező volt, aki a ..... hegyre lépett. 400 néprajzi tárgyat is gyűjtött, a legtöbbet a ..... és kikuju törzsektől.

## Egészítsd ki!

100. .... a folyókat követve jutott el 1888. március 5-én az először Jáde tengerként említett tóhoz, amit a trónörökösről ..... nevezett el. Az expedíció felfedezett egy kisebb tavat is, aminek ..... lett a neve.
101. .... 1857-ben Bárány József támogatásával Konstantinápolyba utazott. ahol nyelvtanító lett Husszein Daim pasa házában, közben megismerkedett a keleti étellel és hús különféle keleti tájszólással is. 1858-ban .....ban jelent meg első műve, a Német-Török és Török-Német szótár.
102. Vámbéry Áron 1861-ben visszatért Pestre azzal a szándékkal, hogy felkutatja a magyarok őshazáját. Az MTA támogatásával ősszel indult útnak. .... Effendi néven, szunni dervisnek öltözve indult el Konstantinápolyból. Kiadja a Travels in Central ..... című írását, ami a lopva írogatott kis jegyzetei alapján készült. 1865-1904 között a budapesti tudományegyetemen a ..... nyelvek tanára lett.
103. Vámbéry Áron a ..... Geographical Society is tiszteletbeli tagjául választotta. A legmagasabb körökben is megfordult, a ..... udvar is nagy szívélyességgel fogadta. Részt vesz a Magyar ..... Társaság megalapításában is. 1889 és 1890 között a Magyar ..... Társaság elnöke volt.
104. .... utazásai során, hogy elkerüljön minden gyanút, jegyzeteket csak titokban készíthetett ..... betűkkel írt, de magyar nyelven az éj leple alatt.
105. .... 1931-ben adta ki Csoportelmélet módszer a .....mechanikában című művét. A nyomottvizes ..... "atyjának" tekinthetjük, azokénak melyeket ma is használunk. "A ..... láncreaktorok fizikai elmélete" című munkája. A könyv máig a témakör alapműve maradt. 1963-ban kapta meg a ..... Nobel-díjat.

## Egészítsd ki!

106. Goldmark Károly maga is vonzódott a zenéhez, késői éveiben szívesen muzsikált a szomszédjában lakó ..... Goodmannel. Pályafutásának elején Bécsben Ernst Mach professzor irányításával megírta Egy új eljárás ..... sebességének meghatározására című értekezését. .... éves korában a ..... -ben megindult kísérletek nyomán egy olyan berendezést állított össze, amelynek ..... cm-es képernyőjén sikerült ..... kapnia. 1936-ban a CBS ..... társaság munkatársa – később kutatási laboratóriumának vezetője, majd a társaság ....., utóbb alelnöke – lett.
107. .... szeptember 4-én mutatta be találmányát .....: a gyakorlatban használható ..... televíziót. A második világháború alatt megoldotta a ..... készülékek zavarásának kérdését. Ő dolgozta ki a televízió ..... alkalmazásának elméletét és gyakorlatát, és nevéhez fűződik a „hosszan játszó”, népszerű néven ..... hanglez kifejllesztése is.
108. Goldmark Károly megoldotta a ..... kép „konzerválását” is: Eljárása, az ..... (electro video recording Elektronikus Kép Felvétel) Ebben ..... hosszú és ..... széles film került egy 18 cm átmérőjű orsóra. .... filmkocka volt egymás mellett, így ..... irányba is lehetett nézni az összesen ..... műsoranyagot. Később a visszirány sávjába a ..... információ került, a filmszalag két szélé pedig a ..... hangot tartalmazta.
109. .... az autók légellenállás csökkentése érdekében ..... szélvédőt alkalmazott, a ..... a karosszéria alá helyezte, és a zárt utasteret is ..... alakúra tervezte. A gépkocsik légellenállása a hagyományos járművekhez képest ..... csökkent, ami ..... százalékos tüzelőanyag-megtakarítást eredményezett. Enneke alapján készült az ..... (Typ K) 1923-ban Az adott alvázon a hagyományos karosszériával ..... km/h volt a maximális sebesség, míg az áramvonalas felépítménnyel ..... km/h.



## Egészítsd ki!

110. .... az aerodinamika úttörője, a ..... léghajók és az autók ..... -csökkentése szellemi atyjának tekintik az egész világon. Az első világháborút követően elkészítette a világ akkor legnagyobb számító ..... csatornáját. 1920-ban szabadalmaztatta a legkisebb légellenállású léghajóalakot, az elöl ....., hátul ..... végződő forgástestet. Megállapította azt is, hogy az automobiloknál a legkedvezőbb alak egyfelől ..... lekerekített, hátul pedig ..... elnyúló test, melynek alsó része a talajjal ..... síkfelület.
111. .... sikeres formatervezése volt a ..... 200-as prototípus ami az ..... évi ..... Autószalonra készült el. Nagy sikere volt a farmotoros ..... T77, amely ..... -ben jelent meg a prágai Auto Show-n. A '30-as évek végén képes ..... légellenállási tényezőjű autót készíteni – a kor divatos járműveinek nagyjából 0,5 volt a cw értéke.
112. .... találmányával a ..... nevű .....dimenziós szimulátorprogram és berendezés segítségével 3D-ben dolgozhatunk, ..... vagy játszhatunk. .... lehet objektumokat alkotni, tetszőlegesen változtatni és elemezni.
113. A ..... találmány lényege, hogy a ..... elhelyezett szenzorok észlelik a ..... és a térbeli egér, vagyis a „.....” mindenkori helyzetét, és így mindig a felhasználó és a madár LED-jeinek tényleges pozíciójához igazított, ezért valós benyomást keltő, térbeli kép keletkezik. A feltalálóról 2005-ben egy kisbolygót neveztek el . Ez a ..... 21724 nevet kapta

## Egészítsd ki!

### *Csak 7-8-os korcsoportban versenyzők számára:*

114. 1891-ben Bársony János, házának alapozása közben különös köveket talált, amellyel felkereste .....t. Felismerve a leletek jelentőségét és kutató munkába kezdett azokat körülbelül 40000 évesre becsült .....ként azonosította. Komoly vita bontakozott ki valódiságát illetően, mert sokan elképzelhetetlennek tartották, hogy a .....-medencében őskori kultúra lett volna. Végül 1906-ban, a .....-barlangban megkezdett ásatások támasztották alá igazát.
115. A ciklotron ..... ötlete és szabadalma volt. A ciklotron nagy ....., melynek pólusai között vákuumtartály helyezkedik el. Ebben izzókatód-módszerrel, ..... ionizáció révén állítják elő a töltéssel rendelkező részecskéket (ionokat). Ezek a ..... ionok a mágneses térben ..... pályán mozognak, így visszajutnak a gyorsító elektródák sarkai közé, melyekre időben gyorsan változó elektromos teret kapcsolnak. Az ionok ..... sebességgel azonos idő alatt egyre nagyobb és nagyobb köröket futnak be, végül kivezetik őket a gyorsítóból. A részecskék a ciklotronban körülbelül a fénysebesség .....-éra gyorsíthatók.
116. A Ganz-gyárban nagyon sok feltalálónk fejtette ki tevékenységét. Többek között Me....., Ka....., és Je.....
117. A .....bomba készítésének receptje: Az atombombát valami ..... rendszámú anyag rétegével körül veszik. Amikor az felrobban, teljesülnek azok a feltételek amelyek szükségesek a ..... atommagok egyesüléséhez, és ezáltal a még nagyobb ..... fúziós energia felszabadításához. 1951 májusában hajtották végre az első kísérleti atomrobbantást a .....-óceán Enwitok szigetén.
118. A .....-program egyik motorja a „.....”-nak titulált Szilárd Leó lett. Tőle származik az a módszer, hogy a ..... hasadásban keletkező gyors neutronokat ..... ban lassítsák le, mielőtt újból uránba érnek, és az uránt rudak formájában helyezték a grafit közé.

## Egészítsd ki!

119. A negyvenes években ..... terve alapján épült az első nagynyomású ipari hőerőmű ..... Ekkor dolgozta ki a világhírű ún. .... eljárást, amely az ipari megvalósításban tevékenyen közreműködő ..... László neve alapján Heller - Forgó rendszerként ismert. Találmányuk lényege az volt, hogy a vákuum-gőzt ..... víz befecskendezésével kondenzálták, cseppfolyósították. A még meleg víz az ..... hőcserélőbe került, ott lehűlt, és újból hasznosíthatóvá vált a folyamat ismétlődésekor. Rendszerükkel az erőművek fontos problémáját, a takarékos ..... felhasználást oldották meg.
120. A ..... -fluoreszcencia módszer lényege, hogy valamely kis energiájú röntgen-, vagy .....-sugárzással a minta atomjainak belső elektronjait kiütjük. Ehhez az szükséges, hogy a gerjesztő sugárzás energiája ..... legyen, mint az adott héjon az elektronok kötési energiája. A gerjesztést követően egy magasabb energiaszintről ugrik be egy ..... elektron a lyukba és az ..... a két nívó energiakülönbségének megfelelő energiájú karakterisztikus röntgensugárzást bocsát ki.
121. Az ..... korát a bennük megtalálható radioaktív  $^{14}\text{C}$  ..... mennyiségéből lehet meghatározni. Az élőlények szervezetében a stabil és radioaktív szén aránya ugyanaz, mint a levegőben. Amíg a növények és állatok élnek, ez az arány nem változik. Elpusztulásuk után az ..... megszűnik és nem kerül több ..... szén a szervezetükbe. Az idő múlásával a  $^{14}\text{C}$  izotóp fokozatosan elbomlik. A stabil és a radioaktív szén megváltozott arányából az élőlények korára tudunk következtetni.
122. Az ..... vezetésével kifejlesztett ..... metanolos tüzelőanyag-cella a hagyományos energiahordozók:(nyersolaj, kőszén, ..... ) előteremtési költségeinek és a globális felmelegedésnek a növekvő problémáját oldhatja meg. Az energiacella ugyanis metanollal működik, amit s..... ből állítanak elő, a folyamat végén pedig ..... keletkezik. A tüzelőanyag-cella közvetlenül alakítja át a metanolt ..... árammá. Elektromos ..... tárolására is alkalmas, hatásfoka jobb az ismert akkumulátorokénál.

## Egészítsd ki!

123. Az ..... effektus lényege, hogy a föld felszínén kelet és nyugat felé mozgó vonatkoztatási rendszerekben látszólag eltérő ..... erő mérhető.
124. Az ún. magfúzió hosszú ..... évek óta a világegyetem legfőbb energiaforrása. A ....., így a Nap központjában adottak azok a feltételek (nagy nyomás, magas hőmérséklet), amelyek között az ilyen típusú magreakciók végbemennek és energiát termelnek. A ..... hőmérsékletre és a nagy nyomásra pedig azért van szükség, mert az ütköző atommagok csak így tudják legyőzni a közöttük fellépő ..... taszítóerőt. A Földön egyetlen ilyen hely van, ahol ilyen viszonyok előfordulnak, és pedig az ..... robbanás közvetlen közelében.
125. .... 1894-ben szabadalmaztatta az első ..... robbanómotort, a saját korában méltán világhírű volt. A robbanókeveréket a hengerbe porlasztott ..... hűtötte le, s ezzel a motor ..... korábban nem remélt mértékben sikerült fokoznia. Az általa 1917-ben feltalált Bánki-..... új utakat nyitott a törpe vízierőművek fejlesztésében. 1918-ban nagyszabású tervet dolgozott ki a ..... vízerejének hasznosítására
126. .... munkássága szorosan összekapcsolódott ..... sal, akivel együtt 1890-re kifejlesztették az ún. .... motort, amely a ..... -gyár nemzetközileg is versenyképes terméke volt. 1893 – ban együtt szabadalmaztatták a fűvókás ..... (porlasztót). Írásaiban főként a ..... motorok elméletével, a ..... turbinák és hidrogépek szerkesztési alapelveivel foglalkozott.
127. .... berendezést hozott létre gázkisülési csövek ..... változására. Az általa kifejlesztett ..... -csöveket még ma is igen sokoldalúan használják, például .....számlálásra. 1955 - 1972 között az USA ..... Hivatalának osztályvezetője volt. Nevéhez fűződik a ..... ma használatos definíciója, amely a métert a ..... és a ..... vákuumban mért sebességéhez köti.

## Egészítsd ki!

128. .... első munkájaként kifejlesztette a magyar  
..... Számos szabadalma volt a nagyfeszültségű gázkisülésű  
csövek, a ..... és az elektroncsövek kifejlesztése terén.  
Kutatócsoportjával .....-ban észlelte a .....  
irányított radarhullámok visszaverődését, A kísérletet .....  
januárjában hajtottak végre. Lényege az volt, hogy a Földről a  
.....ra küldött .....jelek visszaverődését  
érezkeljék, jelentősége abban állt, hogy ez volt az első alkalom, hogy az ember "elért"  
egy Földön kívüli objektumot.
129. .... szabadalma még az "Eljárás és berendezés  
..... kisülési világítócsövek üzemben tartására" címet viselő is.  
Ebben a leírja milyen módon lehet egy adott töltetű gázkisülési csövet többféle színű  
..... előállítására használni. További kutatómunkájából a  
..... nyomású gázkisülési csövek terén elért fejlesztései tűnnek  
érdekesnek, hiszen ilyen lámpákat jelenleg is fejlesztenek különböző célokra (pl.:  
..... lámpák).
130. .... 1885-ben Zipernowsky Károllyal és Déri Miksával  
feltalálta a energiaátvitelre is alkalmas zárt vasmagú .....  
Számos egyéb találmánya is volt, például a ..... mérő és a  
..... generátor is.
131. .... első szabadalmaként az egyenáramú dinamókhöz  
megszerkesztette az öngerjesztő ..... feszültség szabályzót.  
Elkészítette az első indukciós .....számlálót. A ma használatos  
..... mérők is az általa feltalált készülék elvén működnek. Saját  
maga fejlesztett vízi és .....turbinákat, amelyek számos európai  
nagyvárost láttak el energiával a század első évtizedében. Elsőként a világon ő  
kapcsolt össze sikeresen ..... erőművet vízerőművel.

## Egészítsd ki!

132. .... felismerte az ..... hűtés jelentőségét, és megszerkesztette a mind nagyobb teljesítményű olajtranszformátor-típusokat. A villamos művek üzemi feltételeinek megfelelő, önműködő .....-szabályozót is szerkesztett ..... turbinák számára. Budapesten bekövetkezett halálakor magyar és külföldi szabadalmainak száma több mint ..... volt.
133. .... nagyszerű .....számoló és sakkozó volt. Legnagyobb alkotásai, felfedezései a ..... -gyár kötelékében születtek. Sokáig övé volt a világ leghosszabb sakkfeladványa, s ma is ő tartja a rekordot az ..... sakkfeladvány (azaz olyan állás, amely szabályos játszma során nem jöhet létre) kategóriában 292 lépéssel.
134. .... a matematika történetében az elsők között volt, akik követelményként írták elő az egy rendszerbe tartozó ..... kölcsönös függetlenségét: Egyik legismertebb eredménye a ..... tétel: A síkban két egyenes vonalakkal határolt, egyenlő területű sokszög végszerűen egyenlő (azaz véges számú, páronként egybevágó darabokra oszthatók). ..... drámáit Kisfaludy Károly kiindulópontnak használta saját művei megalkotásánál. Különleges specialitása volt a ..... jelentések, rövid nekrológok írása.
135. .... fő matematikai műve a ....., amelynek két kötete 1832–33-ban saját kiadásban jelent meg. Ebben igyekszik ..... alapokra helyezni és rendszerbe foglalni az aritmetikát és ..... A bevezető részben használt fogalmai a ..... első kezdeményének tekinthetők.
136. ....sal kezdődik a magyarországi matematikai kutatás története. Több mint fél évszázadig dolgozott a ..... református kollégium matematika- fizika- és kémiaprofesszoraként. Foglalkozott fizikával, filozófiával, .....elmélettel, erdészeti kérdésekkel, gyümölcsstermesztéssel, borászattal, különböző műszaki problémák megoldásával, gyógyászati és gyógyszerészeti kérdésekkel. 1830-ban jelent meg a magyar nyelvű Arithmetica eleje című könyve, 1834-ben Marosszéki ..... szertartások című néprajzi tanulmányát. Fő matematikai műve a ..... (1832-33).

## Egészítsd ki!

137. .... 1936-ban a Budapesti ..... Vásáron mutatta be találmányát a ..... izzót Munkatársaival eljárást dolgozott ki a kripton ..... ből történő előállítására. A kripton gáz alkalmazásával elérte a ..... élettartamú, ..... hatásfokú, korszerű izzók kialakítását. Tiszteletére az Eötvös Loránd ..... Társulat 1950-ben Bródy Imre-díjat alapított.
138. .... itthon tagja lett az Egyesült Izzólámpa és Villamossági Rt., ismertebb néven ....., vagy (Egyesült Izzó) kutatólaboratóriumának, és ennek maradt vezető munkatársa élete végéig. Felfedezte, hogy a .....gáz az argonhoz képest, amelyet addig töltőgázként használtak az izzólámpákban, kb. 10-20% hatásfok-javulást eredményez. A kriptonlámpának az az előnye tehát, hogy azonos ..... mellett több fényt ad.
139. .... legfontosabb találmánya 1930-ból származik. Lényege, hogy argon helyett .....gázzal töltötte fel az izzólámpákat. Mivel az új töltőgáz nagyon drága volt, munkatársaival eljárást dolgozott ki a kripton ..... történő előállítására. Az általa feltalált lámpa gyártása 1937-ben indult meg .....n.
140. Chicagóban ..... Fermi mellett dolgozott az első ..... megépítésén. Itt adta neki Fermi az ötletet, nem lehetne-e egy atombombával termonukleáris nukleáris fúziót beindítani. Ennek lényege ha két ..... atommag egyesül egy nagyobb atommaggá, igen nagy mennyiségű ..... szabadul fel. Az ún. magfúzió nem emberi találmány: hosszú milliárd évek óta a ..... legfőbb energiaforrása.
141. .... 1893-ban a világon elsőként szabadalmaztatta Bánki Donáttal a ..... (karburátor). 1900 körül a posta részére elkészítette az első ....., majd 1904-ben szintén a posta részére ..... motoros autót szerkesztett. Híres volt az 1912-ben gyártott négyhengeres, ..... (9 DIN-LE) teljesítményű motorral ellátott kisautó, amelyet a posta mintegy ..... át használt.

## Egészítsd ki!

142. ....hoz mintegy 150 gépkocsi fűződik. 1877-ben készítette el az első magyar ..... motort, 1884-ben az ún. Csonka-féle gáz- és ..... motort, 1890-ben Bánki Donáttal közös találmányuk a nevüket viselő ..... motor. Az 1890-es években, szintén Bánkival, elkészítette az első magyar motorkerékpárt és motorcsónakot, Az első posta....., valamint 1909-ben gyártott kiskocsija ma a Budapesti ..... Múzeumban láthatóak.
143. .... Zipernowskyval közösen, 1882-ben kidolgozott egy ..... áramú generátort. 1885-ben Bláthy Ottóval és Zipernowsky Károllyal közösen megalkotta az első energiaátvitelre alkalmas transzformátort. A kísérleti munka oroszlánrészét ő végezte. A találmány az 1896-os ..... világkiállítást is beleérve körbejárta a világot. 1889-től megszervezte és berendezte a ..... villamos erőművet. Megalkotta a később róla elnevezett repulziós motort, amellyel a .....kat lehetett biztonságosan üzemeltetni.
144. Elméleti munkássága jelentős volt: a kapilláris jelenségekkel és a .....val foglalkozott behatóan. Megalkotta az ún. .... -szabályt, mely szerint a tiszta folyadékok felületi feszültsége és a ..... változása között összefüggés van. Mozgó testek súlyának változásával foglalkozó törvényét ..... -hatásnak nevezték el. 1894 - 1895 között még ..... - és közoktatásügyi miniszteri posztot is betöltött. 1895-ben édesapja emlékére megalapította az ..... Kollégiumot.
145. .... első olyan találmánya, amely a ..... elvét alkalmazta, 1915-ből származik. Ez a ..... torpedónak nevezett eszköz a mai torló-sugárhajtóműveknek szinte minden fontos elemét magában foglalta. Az alapelv az volt, hogy a lövegből indított lövedéket egy vele összekapcsolt hajtómű tovább gyorsítja, ily módon viszonylag kis ..... is lehet nagy távolságra löni, s a nehéz lövedékeket kis ..... ágyúból indítani.



## Egészítsd ki!

146. .... kidolgozta a nagy magasságban .....sebességnél gyorsabban haladó repülőgép számára alkalmas hajtóművet, s azt .....motornak nevezte el. Sugárhajtóműve három fő részből áll: egy konfúzorból, egy égéstérből, ahol a levegőhöz adagolt tüzelőanyag-keverék elégetésével a hajtóművön áthaladó levegő felgyorsítása történik, és egy a .....ből (diffúzor) amelyen át a nagy sebességű levegő és az égéstermék eltávozik.
147. .... foglalkozott madarak preparálásával, így került kapcsolatba a muzeológiával: a ..... múzeumba ment konzervátornak. Ő rakta le a később híressé vált állattani gyűjtemény alapjait. .... -ban ő hozta létre a Magyar ..... Központot, amelynek haláláig igazgatója is volt. Nevezték az utolsó magyar ..... nak is.
148. .... megírta a nemzetközi elismerést arató, hazai pókfaunáról szóló monográfiáját, melyben ..... pókfajt írt le és ebben a művében 36 új faj leírását végezte el. 1875-ben a Magyar ..... Múzeum munkatársa lett.
149. .... által kifejlesztett ..... fluoreszcenciás analitikai módszernek igen hasznos az orvostudományban. Például a pajzsmirigy vizsgálatban: Ha kis mennyiségben ..... jódot fogyasztunk, az megjelenik a pajzsmirigyben. Mérve a radioaktív ..... aktivitását, erősségének változásából a pajzsmirigy működésére lehet következtetni.
150. .... kifejlesztette a ..... fluoreszcenciás analitikai módszert, felfedezte, hogy a szamárium radioaktív alfa-sugarakat bocsát ki magából. Felismerte a ..... izotópok alkalmazásának módját a növények és állatok ..... -folyamatainak vizsgálataiban. A módszer lényege, hogy ..... mennyiségben hozzákeverik a radioaktív izotópot a vele ..... azonosan viselkedő elemhez, amely bármely szervezetbe juttatva ..... jelzi a megtett útvonalat. A mai ..... rengeteget köszönhet e módszer kifejlesztésének.

## Egészítsd ki!

151. .... kifejlesztette a ..... -fluoreszcenciás analitikai módszert, a radioaktív izotópok alkalmazását a növények és állatok ..... -folyamatainak vizsgálatára. A módszer lényege, hogy apró mennyiségben hozzákeverik a ..... izotópot a vele kémiaailag azonosan viselkedő elemhez, amely bármely szervezetbe juttatva sugárzással jelzi a megtett útvonalat. A módszerrel meg lehet állapítani anyagmintákban milyen ..... elemek vannak, milyen százalékos arányban. A röntgen-fluoreszcencia analízis nem hoz létre maradandó változást a mérendő mintában, a minta nem válik radioaktívvá.
152. .... nevéhez fűződik ..... -es sorszámú elem megtalálása. Ezt a cirkóniumtartalmú ásványokban találta meg. A felfedezés helyéről, koppenhága régi latin neve után, az elemet ..... névre keresztelték.
153. .... 1927-től dolgozott a ..... Részvénytársaságnál, ahol a dízelmotorok fejlesztésébe kapcsolódott be. ő szerkesztette a róla elnevezett motort, melynek első darabjai egy- és kéthengeresek voltak, később alakult ki a négy- és hathengeres, négyütemű, kompresszió nélküli, előkamrás motor. Következő lépésként a ..... továbbfejlesztésével foglalkozott. Nagy érdeme, hogy világosan látta a gázturbina jövőjét a ..... ben, ami nélkül távolsági vagy katonai .....et ma már el sem tudnánk képzelni.
154. Jendrassik György .....ja is belső égésű hőerőgép, a tüzelőanyag termokémiai energiáját alakítja át .....-, majd mechanikai energiává. Áramlástechnikai előnye, hogy ..... súlyú gépek készíthetők. Jendrassik Györgynek Magyarországon hetvenhét találmányát tartják számon. Utolsó nagy jelentőségű találmánya a .....cserélő volt.
155. .... egyik első újításaként megoldotta, hogyan tüzelhet a ..... az előtte forgó légsavaron keresztül - ez nagyban hozzájárult a vadászgépek elterjedéséhez. Asbóth Oszkárral közösen fejlesztette ki 1917-ben a világ első helikopterét, a ..... -t, Őt tekintik a ..... repülés atyjának 1936-ban ..... csoportot szervezett. A Frank Malinával alapított szervezete, a nagy hatótávolságú ..... rakétafegyverek, valamint az űrhajózási ..... kifejlesztésének, az űrkísérleteknek első amerikai központjává, a későbbi a ..... intézményévé vált.

## Egészítsd ki!

156. .... Göttingenben fedezte fel a róla elnevezett örvénysort és alkotta meg ennek matematikai elméletét. Emlékét a .....on és a .....on is egy-egy kráter neve őrzi. A ..... Gépészmérnöki Karának kollégiumát róla nevezték el.
157. Kimutatta a súlyos és tehetetlen tömeg azonosságát, amely alapot adott ..... általános relativitás-elméletéhez. 1888-ban feltalálta a róla elnevezett ..... -ingát. 1873-tól a ..... tagja, majd 1889 - 1905 között ennek elnöke lett.
158. .... 1835 körül találta fel a ..... szedőgépet, amelynek rendszere nagyjából megegyezik a ma is használatos szedőgépekével. azzal egyetlen ember ..... szedő munkáját tudja elvégezni.
159. .... et Garay János költő új Gutenberg néven illette, mivel ő találta fel a nyomdai szedőgépet. A szedés ..... történt, a billentyűvel leütött ..... a gép egymás mellé helyezte. A gépnek különleges osztóberendezése volt, amely a már kiszedett betűket a ..... után visszarakta helyükre. Találmányai közül még érdemes megemlíteni ..... vasútját, sínlerakó mozdonyát és hangjegyzőgépét. A zongorára szerelt gép egy óraművel forgatott ..... felrajzolta azt a ....., amelyet a zongora billentyűjén leütöttek. Az eszközzel ..... és Erkel Ferenc is tartottak bemutatót.
160. .... elsőnek gondolt arra, hogy a repülőgép szárnyán csúrfelületeket alkalmazzon, melyek hajlásszögének ..... irányú beállításával a gép egyik vagy másik oldalra dönthető és fordulatba vihető. Új típusú repülőgépére, a „..... kerék”-re 1893-ban szabadalmat kapott. A Kolozsvárott bemutatott helikopterszerű, kerékpár-meghajtással működő szerkezet a szemtanúk szerint ..... méter magasra emelkedett. Ezzel párhuzamosan a hidraulika is foglalkoztatta. ....-mintapéldányát sikerrel alkalmazta a Lloyd angol hajótársaság. A .....turbina alapelvének korai megfogalmazása is az ő érdeme. Foglalkozott a .....erőgépek kutatásával is.

## Egészítsd ki!

161. .... volt Magyarországon az első, aki a repülőgép, illetve a kormányozható léghajó elméletével foglalkozott. 1871 – 75 között megépítette .....repülést utánzó ornithopter repülőgépét. Belátva, hogy a repülés kérdése ilyen módon nem oldható meg, érdeklődése a propeller és a .....kerék felé fordult ..... róla mintázta A jövő század regénye főhősét, Tatrangi Dávidot.
162. .... 1874-ben találta fel a kéregöntésű, rovátkolt hengerekkel dolgozó .....,.....et és ezzel a magyar ..... ipar aranykorát alapozta meg. 1878-ban megalapította a Ganz-gyár ..... osztályát, és az elektrotechnika területén kiváló feltalálókka újat alkotott. Ebben az időben vette át válságba került pesti vagongyárat is. Találmányai közé tartozik a gőzüzemű illetve .....üzemű szántógép is (1896)
163. .... a malom legfontosabb részét jelentő hengerszéken a ..... hengereket kéregöntésű acélhengerekre cserélte, amelyek a gabonát sokkal ..... és tökéletesebbre őrölték. A sorozatban gyártott ..... az egész világra exportálták, így azok döntően megalapozták a magyar malomipar hírnevét. Vállalatigazgatóként kifejtett munkássága során a századfordulóra a hatvan fős..... gyár..... embert foglalkoztató nagyüzemmé vált.
164. .... a ..... készülékek gyártására vállalatot alapított "TELEHOR AG" néven. Az ő irányításával került sor 1936 őszén az első zárt láncú televíziós közvetítésre a ..... Szállóban, ahol mintegy ..... méteres távolságra közvetítettek televíziós képet.
165. .... legelső távolbalátó elgondolása az 1919-ben megszületett "Telehor" volt, amely képes volt ..... közvetítésére több kilométeres távolságra. Egyik legjelentősebb találmánya az 1922-ben szabadalmaztatott ".....", amelynek megalkotásával sikerült megoldania a ..... és a ..... szinkronját. 1929-ben neki sikerült először a világon ..... televíziós közvetítést adnia. 1935-ben született meg a Mihály - Traub-féle vevőkészülék, melyet E. H. Traub fizikussal fejlesztett ki. Ez volt az a képet ..... sorra (!) felbontó televíziós készülék, amelynek képét akár ..... méteres nagyságban is ki lehetett vetíteni

## Egészítsd ki!

166. .... egész életét a fényképezőgépeknek, illetve azok tökéletesítésének szentelte. 1923-ban kerül a ..... -hoz, Több fényképezőgépet alkotott az idők során, melyek közül kettő fotótechnikai mérföldkő volt (Super Six-20, Ektra ). A II. világháború évei alatt és után a katonai közepes és nagy bázisú ..... k konstrukcióján dolgozott,
167. .... első világraszóló találmányát 1920-ban a haditengerészet megbízásából alkotta meg, feladata az volt, hogy oldja meg a tekeresfilmes ..... legpontosabb élességállítását. A problémát a gép harmonikás kihuzatához illesztett, nagyítóval ellátott toldalékkal oldotta meg, ezzel a gép kezelője magát a ..... keletkező képet szemlélve állíthatta be az élességet. Ötletei, szabadalmi sokszor évek múltán valósultak meg. Ilyen az automatikus ....., újfajta film-kazettatípusok vagy az ..... megvilágítás-vezérlés korábitól eltérő módszerei.
168. Miután kísérletileg igazolódott, hogy egy ..... által kiváltott maghasadásban két új neutron keletkezik karnyújtásnyira került az önfenntartó ..... megvalósítása, egyúttal azonban egy minden addiginál pusztítóbb fegyver, az ..... megalkotásának a lehetősége is.
169. .... 1783-ban észrevette, hogy egyes erdélyi ..... - és ezüstércek azért kohósíthatók nehezen, mert egy új, addig ismeretlen elem van bennük, az elemet ekkor metallum problematicum-nak azaz ..... ércnek nevezte el. Ez az új, addig még ismeretlen elem a ..... volt.
170. .... Svájcban felfedezte a ..... nevű féldrágakövet. Erdélyben pedig a 1782-ben ..... elemet, ez az egyetlen amelyet Magyarországon fedeztek fel. Felhasználása: Ötvözőnek használják ..... ólomkábelekben, egyes zománcoknál, újabban a .....gépek alkatrészeiben.
171. .... felfedezésének köszönhető, hogy sikerült megcáfolni a szén ..... vegyértékűségéről alkotott régi elképzelést, és új üzemanyagokat, a korábinál nagyobb ..... benzinfajtákat állíthattak elő.

## Egészítsd ki!

172. .... kutatásainak legjelentősebb eredményét a karbokationok kutatásával érte el, amiért 1994-ben kémiai ..... -díjat kapott. A karbokationok sok szerves kémiai reakció köztes termékei, rövid élettartamuk, ..... miatt nem tudták őket kimutatni. Szupersavak segítségével ..... hőmérsékleten előállította a karbokationokat, és tanulmányozta szerkezetüket, tulajdonságaikat. Kutatásai vezettek az ..... benzin előállításának egy igen gazdaságos eljárásához is.
173. .... kutatásai az elméleti és gyakorlati ..... területén jelentősek, találmányai pedig forradalmasították a fényképezést. Számításokat végzett messzelátók és ..... optikáinak tökéletesítésére. 1846-ban „..... készülék”-et konstruált, melynek igen fényerős lencséje a modern vetítőberendezések optikájának előfutára. Őt kell tartanunk a korszerű lencse..... feltalálójának is.
174. .... nevét leginkább az 1840-ben szerkesztett, nagy fényerejű akromatikus kettős ..... tették világszerte ismertté, amelyekkel a másodperc ..... lehetett csökkenteni az addig szükséges 5-20 percnyi megvilágítási időket. 1847-ből származik tábori ..... és az a megállapítása, hogy az ..... szilárd testek több fényt bocsátanak ki, mint a ..... égő gázok. Átdolgozta, javította a ..... -féle távcsövet. Elsőként olyan binokuláris távcsövet szerkesztett, amelynek elvét máig alkalmazzák a ..... látcsőben és a tengerészeti távcsövekben.
175. .... a ..... biológia egyik megalapozójának is tekinthető. Kifejlesztette a chemosztátnak keresztelt berendezést, amely változatlan körülményeket biztosít egy folyamatosan szaporodó ..... populáció fenntartására úgy, hogy az egy térfogategységre jutó baktériumok száma ..... változatlan marad. Amikor szervezetét megtámadta a ....., saját maga számította ki a sugárzási ..... értékeit, és kigyógyította magát a betegségből. .... on krátert neveztek el tiszteletére.

## Egészítsd ki!

176. .... arra a következtetésre jutott, hogy ha a ..... neutronkibocsátás is jár és a kibocsátott neutronok száma ..... több, akkor lehetséges az energiatermelő ..... Az elszőkő neutronok miatt csak egy ..... tömeg felett indulhat be a láncreakció. A ..... is az ő ötlete volt. Ez nem más, mint egy gyorsító berendezés, melyet ..... és könnyű atommagok gyorsítására használnak. A részecskék a ciklotronban körülbelül a ..... 1/10-ére gyorsíthatók.
177. .... nak 1929-ben lát napvilágot igen figyelemre méltó dolgozata Entrópiacsökkenés termodinamikai rendszerben ..... lény hatására címmel, amelyben az entrópia és az ..... közötti kapcsolatot írja le. Ez a dolgozat tekinthető a modern informatika kiindulópontjának. .... nel együtt szabadalmat adott be, egy ..... folyadékok áramoltatására alkalmas ..... szivattyúra. Ebben nincsenek könnyen meghibásodó alkatrészek, ezért az atomreaktorok hűtőrendszerében ma is ezen az elven működő szivattyúkat használnak.
178. .... azt vallotta később, hogy a tudományos sikereit annak köszönhette, hogy a ..... nyelv volt az anyanyelve, máskülönben "csak egy középszintű középiskolai ..... " lett volna belőle. Kezdetben .....spektroszkópiával foglalkozott, legismertebb eredménye a Jahn-Teller-effektus (1937) A természet szereti a szimmetriát. Ez a ..... azonban sohasem tökéletes. A molekulákat tekintve általában elmondható, hogy egyensúlyi állapotban térszerkezetük a lehető legszimmetrikusabb. Azonban ez néhány elektronnívó degenerációja hatására arra vezet, hogy a ..... szimmetria néha eltorzul.
179. .... Gamowval együtt 1938 -ban dolgozta ki a ..... elméletét. Eszerint ha két ..... atommag egyesül egy nagyobb atommaggá, igen nagy mennyiségű ..... szabadul fel. Felismerte az ..... -grafit-víz típusú reaktorok veszélyforrását és sikerült leállíttatnia az olyan grafitos reaktorok működtetését, mint amilyen például a Csernobili erőmű.

## Egészítsd ki!

180. .... ikonoszkópjának továbbfejlesztett változatait, képikonoszkóp, orthikon, képorthikon és vidikon néven ismerjük. Alapvető jellemzőjük, hogy .....felhalmozás illetve -tárolás elvén működnek. 1929-ben kidolgozta ..... sugarakra is érzékeny kameráját ..... repülők céljára az angol Légügyi Minisztérium számára. 1939-ben jelentette be teljesen lapos, valójában egy igen korai meg nem valósult ..... televíziónak tekinthető televízióját, amely a leírás szerint keretbe foglalva akár falra is akasztható. Kidolgozott egy 5–8 km hatótávolságúra tervezett magasnyomású akusztikus sugárzó készüléket a mezőgazdaság számára a kártékony ..... ellen.
181. .... nevéhez fűződik a teljesen ....., töltéstároló típusú ..... feltalálása, amely lehetővé tette a ..... soros ..... és képviisszaadást, ahogy az szabadalmi alapján világszerte megvalósult. Az alapvetet 1926-ban dolgozta ki, katódsugárcsővet alkalmazva mind a ..... céljára, mind pedig vevőcsőként. Az ..... beiktatta 1926-os szabadalmi bejelentésének iratait azon egyetemes jelentőséggel bíró dokumentumok közé, amelyeket, mintegy ..... világörökségként jegyez a Világ Emlékezete elnevezésű programjában.
182. Dallos József kísérletei eredménye volt az az .....technikai eljárás, amely a mintára pontosan simuló ..... üveg..... előállítását tette lehetővé. 1932-ben megtalálta a hibátlan lenyomatvételhez alkalmas anyagot - a Poller-féle „.....”, amelynek ..... előállítását is megszervezte.
183. Dallos József a kontaktüveg tulajdonságainak tökéletesítésével (a kagylókat a ..... egyéni ..... figyelembevételével készítette) nagymértékben megjavította a kagylók viselhetőségét, és kiküszöbölte az addig egyszerűen csak .....felszínre kiképzett kontaktüvegeknél mutatkozó hátrányokat. .... -tól Josef Dallos ..... pályadíjjal jutalmazták azt a kontaktlencse területén dolgozó kutatót, akit az erre kijelölt szakértői bizottság a legérdemesebbnek tart.



## Egészítsd ki!

184. Losonczi Áron ..... -ben találta fel a ..... betont, melyet 2002-ben szabadalmaztatott. Sok kísérletezés és prototípusok készítése után 2003 szeptemberében állítottak ki először egy ..... nagyságú ilyen anyagú faldarabot a Svéd Építészeti Múzeumban. Az ..... neve Litracon Classic. 2007-ben kifejlesztette a Litracon pXL-t azaz az úgynevezett .....
185. Az „üvegbeton” lényege, hogy a betonba ..... szálak ..... kerülnek, melyek átvezetik a ..... a kemény anyaghoz. A ..... méretű optikai szálak teljesen belekeverednek a betonmasszába, így a szemlélő egy egyöntetű betonfelületet lát.
186. Losonczi Áron ..... jában egy speciális ..... csapokból álló idom vezeti a ..... t. A felületen szabályosan megjelenő fény....., pixelekre utal a termék „.....”elnevezésében a p. Az „XL” pedig a nagy elemméretet hangsúlyozza, ugyanis a ..... pXL® betonpanelek akár emeletmagasságúak is lehetnek. Lehetőség van a ..... egyedi minták, feliratok, logók kialakítására, akár színekkel kombinálva is. Ezzel a technológiával lehetőség van nemcsak sík lapok, hanem ..... felületek, több lapból álló térbeli idomok, ..... testek, hasábok egyben való kiöntésére is.