86

Cleanthe (Cicéron ND)

Quarum rerum aspectus satis indicat non esse ea fortuita.

quelle absurdité qu'une fatalité aveugle qui aurait produit des êtres intelligents (πρόνοια)

2) via eminentiae
c'est summum omnium quae est. St Anselme
pulchra, dulcia, cherubinum, sublimia, altissae, pura, Alex de Hales
3) via alleitatis = St Anselme
de cantorbéry
Gaunilon

Preuve a contingentia mundi

Timée

Phédon

Phil. 1) πᾶν τὸ γενόμενον ὑπ' αἰτίου τινὸς γίγνεται
(Phil. 7; Soph. 205)

(Philèbe)

(Lois X)

Azi

Dunas Scot / Henri de gand

St Thomas
Albert le grand
St Bonaventure

Homer

Renouvier

Manuel de philo. Ancienne
Aristophane. (Oiseaux)

Thalès

Xénophane

πάντα πλήρη θεῶν

Anaxagore

Νοῦς πάντα διεκόσμησε

Protagoras : οὐθ' ὡς ἔστι οὐθ' ὡς οὐκ ἔστι

Socrate

Platon

Denis

Uberweg: Grundriss der ...

Gabriel Séailles

Paul Janet

Foullée

Das neue Denken: Der Morgen dämmert

(Ein Buch von Hermann Cohen)

Regny. Hermann Cohen ist der Begründer der Marburger Schule des Neukantianismus. Er ist 1842 in Coswig in Anhalt geboren und hat 1912 in Berlin gestorben. Er hat in Breslau und Berlin studiert und ist dann Professor in Marburg geworden. Er hat eine Reihe von Büchern geschrieben, die alle sehr schwer zu lesen sind. Sein Hauptwerk ist die Logik der reinen Erkenntnis. Er hat auch eine Ethik des reinen Willens und eine Ästhetik des reinen Gefühls geschrieben. Er hat sich auch mit Religionsphilosophie beschäftigt. Er hat ein Buch über die Religion der Vernunft aus den Quellen des Judentums geschrieben. Er hat auch viele Aufsätze geschrieben. Er hat sich auch mit Geschichte der Philosophie beschäftigt. Er hat ein Buch über Kant geschrieben. Er hat auch ein Buch über Spinoza geschrieben. Er hat auch ein Buch über Maimon geschrieben. Er hat auch ein Buch über Lange geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Ideenlehre geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Staat geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Gesetze geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Phaidon geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Gastmahl geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Phaidros geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Theaitetos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Sophistes geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Politikos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Parmenides geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Philebos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Timaios geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Kritias geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Nomoi geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Epinomis geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Briefe geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Apologie geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Kriton geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Laches geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Charmides geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Lysis geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Euthydemos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Protagoras geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Gorgias geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Menon geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Hippias Minor geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Hippias Maior geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Ion geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Menexenos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Kleitophon geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Rivalen geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Hipparchos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Alkibiades I geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Alkibiades II geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Theages geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Minos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Axiochos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Demodokos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Sisyphos geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Eryxias geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Definitionen geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Tugend geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Gerechtigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Weisheit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Mäßigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Tapferkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Frömmigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Freundschaft geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Liebe geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Schönheit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Gerechtigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Weisheit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Mäßigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Tapferkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Frömmigkeit geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Freundschaft geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Liebe geschrieben. Er hat auch ein Buch über Platons Über die Schönheit geschrieben.

Barbara, Celarent, Darii, Ferio
Cesare, Camestres, Festino, Baroco
Darapti, Felapton, Disamis,
Datisi, Bocardo, Ferison

TB=A
TC=B
TC=A

Nul B=A
"
NC=A

TB=A
QC=B
QC=A

Barbari, calentes, Dibatis,
Fesapmo, Frisesom

Galien

B.C.D.F. Baralipton.
celantes, Dabitis, Fapesmo, F-orum

Δ=conv simp P=Par acc.
H=transpos des Prémisses, C=réd a l'abs

Q.P — P.P — A.O — P.A.

συμπέρασμα
πρότασις
τὸ ἔσχατον

1) εἶτο A κατὰ παντὸς τοῦ B
2) καὶ τ B κ.π.τ γ. 3) Ἀνάγκη
τ A κ.π.τ γ. κατηγορεῖσθαι

1) sens, percep. externe
2) consc, 6) langage
3) raison 7) sensibilité
4) mém. 8) liberté
5) associa. 9) Habitude

1) idée, 2) jug, 3) rayll, 4) in
Met = scepticisme, certe
2) mat, 3) a, 4) comm, 5) D, 6) F

Anté 1 ΔSPA, ΔES, Cat, AC
Chre-2 renais. Moder:
B.H.Gra. — Déca-cart = Mal
Empi Angl (18), K.., Ecosse.
Fran (19)

Thalès 624

6) Ecole ionienne:
Anaximandre 610
Anaximène ? 585
Héraclite ? 575

Pythagoriciennes 575
Philolaos

Eléatique
Xénophane
Parménide 580
Zénon d'Elée 490

Zénon d'Elée (490
" stoïcien (336-264
(Epicurien) de Sidon (" "

Diog (Cynique) 372
" Babyl (stoïcien)

5) Sophistes:
Prot
Gor
Hippias
Prodicos

Socrate
470-399

anaxagore, Empédocle
500-428 483-424

Atomistique
Leucippe
(460) 450
Démocrite

mégariq:
Euclide. 450
Eubulide
Diodore Kronos
stilpon

cynique: cyrénaïq:
Antisthène, Aristippe
440 435
Diogène

Platon. 430-347
Académie:
4) Eudoxe Speusippe
Xénocrate
Polémon

Aristote (384-322)
Péripatéti:
Théophraste
Aristoxène
Straton de la.
(Lampsaq)

scepti
Pyrrhon
360-270
timon

stoïcienne 341-
Zenon 336-264
cléanthe 336-264
chrysippe 280-209
Diog de Babyl
Panétius 180-110
Posidonius

3) Métrodore Hermarq Polystrate
n. AC:
Arcésilas (315-241)
carnéade (214-129)

2) Apollodore zenon de Sidon Philodème
clitomaq
Philon de larisse
Antiochus d'Ascalon

1) Cicéron (106-43)

Rhodes
Andronicos de

Lucrèce 96-53
1-3
Néo-Pl:
Philon éq (-20+56)
Plotin (205-270)
Porphyre (233-304)
Jamblique (283-333)

Alexandre d'Aphrodise

Enésidème
agrippa
Sextus Empiricus

Sénèq 3-65
Epictète -125
Marc-Aurèle 121-180

St Augustin 354-430

Proclos (412-485)

(529) Justinien ferme les é.p. d'A

raisonner = inférer = tirer une p. d'u ou de plus. p. dans lesq elle est implicitement contenue
int. immediates = sans intermédiaires. l.i.i reposent sur l'opposition et la conversion des p.
med = à l'aide d'un int. = moyen terme = syllogisme

Eubulide. voile = cache = electre
cornu (4) acrite = chauve

6+6½
8
5+5+5

Sophox = abondance Καπασοφιλία = dissette

Brochard

Boëce

Petrum Hispanum
= Jean XXI

FECI simpliciter convertitur
Eva per accid Asto per contra
dic fit conversio tota

turpurea iliace amalimne
edenturi

quae ca vel hyp
qualis ne vel aff
a quanta par in sin

E dictum
negat. Iqne modum
nihil A, sed U
totum

3) Platon, St augustin, Bossuet

Gaunilon.

1) Ernst Gilson [Esprit] 6011-6301

2) Descartes

3) Platon, St augustin, Bossuet

Gaunilon.

1) Ernst Gilson [Esprit] 6011-6301

2) Descartes

3) Platon, St augustin, Bossuet

Gaunilon.

1) Ernst Gilson [Esprit] 6011-6301

2) Descartes

3) Platon, St augustin, Bossuet

Gaunilon.

1) Ernst Gilson [Esprit] 6011-6301

2) Descartes

Manuel de P.
II. L, M, P.G
Cuvillier

Belot: La triple origine de l'idée...

Durkheim

Dary

Malebranche

Bossuet:

Newton

Clarke

Diderot; Holbach; Kant

ens realissimum

omnitudo realitatis

Cousin

Hegel

Denys l'Aréop. = pseudo-

Scot Erigène

Amaury de Bène

David de Dinant

Maître Eckart

Averroès, Avicebron

Deus est omne quod vere est

Deus est omne quod vere est

Deus est omne quod vere est

Dico quod non, sunt

culpae poenae

Electromagnetic Induction — વિદ્યુતચુંબકીય પ્રેરણ

ફેરાડેનો પ્રેરણનો નિયમ — Faraday's law of induction: જ્યારે કોઈ બંધ વાહકમાંથી પસાર થતું ચુંબકીય ફ્લક્સ બદલાય ત્યારે તેમાં પ્રેરિત વિદ્યુતચાલકબળ (emf) ઉત્પન્ન થાય છે. emf = −dΦ/dt. ઋણ ચિહ્ન લેન્ઝના નિયમ મુજબ પ્રેરિત પ્રવાહ તેને ઉત્પન્ન કરનાર ફેરફારનો વિરોધ કરે છે.

લેન્ઝનો નિયમ — Lenz's law: પ્રેરિત પ્રવાહની દિશા એવી હોય છે કે તે પોતાને ઉત્પન્ન કરનાર ચુંબકીય ફ્લક્સના ફેરફારનો વિરોધ કરે. આ નિયમ ઊર્જા સંરક્ષણના સિદ્ધાંત પર આધારિત છે.

સ્વ-પ્રેરણ — Self-induction: જ્યારે કોઈ કોઇલમાંથી પ્રવાહ બદલાય ત્યારે તે જ કોઇલમાં emf પ્રેરિત થાય છે. L = NΦ/I. એકમ હેનરી (H). ઊર્જા U = ½LI².

અન્યોન્ય પ્રેરણ — Mutual induction: બે નજીકની કોઇલમાં, પ્રથમમાં બદલાતો પ્રવાહ બીજીમાં emf પ્રેરિત કરે છે. M = N₂Φ₂/I₁. સહગુણક k = M/√(L₁L₂), 0 ≤ k ≤ 1.

ટ્રાન્સફોર્મર — Transformer: અન્યોન્ય પ્રેરણ પર આધારિત ઉપકરણ જે AC વોલ્ટેજને વધારે કે ઘટાડે છે. Vₛ/Vₚ = Nₛ/Nₚ = Iₚ/Iₛ (આદર્શ). કાર્યક્ષમતા = (Pₒᵤₜ/Pᵢₙ) × 100%.

Alternating Current — પ્રત્યાવર્તી પ્રવાહ

પ્રત્યાવર્તી પ્રવાહ — AC: જે પ્રવાહ સમય સાથે તેની દિશા અને મૂલ્ય બદલે છે. I = I₀ sin(ωt + φ). આવૃત્તિ f = ω/2π. ભારતમાં ઘરેલુ AC આવૃત્તિ 50 Hz.

RMS મૂલ્ય — Root Mean Square: I_rms = I₀/√2 ≈ 0.707 I₀. V_rms = V₀/√2. AC ઉપકરણોના રેટિંગ RMS મૂલ્યમાં આપવામાં આવે છે.

પ્રતિરોધ, પ્રેરકત્વ અને કપેસિટન્સ — Resistance, Inductance and Capacitance: પ્રતિરોધ R: ઓહ્મ (Ω). પ્રેરકત્વ L: હેનરી (H). કપેસિટન્સ C: ફેરાડ (F). પ્રેરકત્વ X_L = ωL = 2πfL. કપેસિટન્સ X_C = 1/ωC = 1/2πfC.

શ્રેણી LCR પરિપથ — Series LCR circuit: Z = √(R² + (X_L − X_C)²). પ્રવાહ I = V/Z. કલા તફાવત tan φ = (X_L − X_C)/R. જો X_L > X_C તો પરિપથ પ્રેરક પ્રકારનો, જો X_C > X_L તો ધારિતીય પ્રકારનો.

અનુનાદ — Resonance: જ્યારે X_L = X_C ત્યારે અનુનાદ થાય છે. અનુનાદ આવૃત્તિ f₀ = 1/2π√(LC). આ સ્થિતિમાં Z = R (ન્યૂનતમ), પ્રવાહ I = V/R (મહત્તમ), કલા તફાવત φ = 0. પરિપથ શુદ્ધ અવરોધક જેવો વર્તે છે.

તીક્ષ્ણતા અને બેન્ડવિડ્થ — Sharpness and Bandwidth: તીક્ષ્ણતા Q = ω₀L/R = 1/ω₀CR = (1/R)√(L/C). બેન્ડવિડ્થ Δf = f₂ − f₁ = f₀/Q. જ્યાં f₁ અને f₂ એ આવૃત્તિઓ છે જ્યાં પ્રવાહ મહત્તમ મૂલ્યના 1/√2 ગણો હોય છે. ઊંચી Q એટલે સાંકડી બેન્ડવિડ્થ.

Electromagnetic Waves — વિદ્યુતચુંબકીય તરંગો

વિદ્યુતચુંબકીય તરંગોની ઉત્પત્તિ — Production of electromagnetic waves: જ્યારે વિદ્યુતભાર પ્રવેગિત ગતિ કરે ત્યારે વિદ્યુતચુંબકીય તરંગો ઉત્પન્ન થાય છે. દોલિત વિદ્યુતભાર અને દોલિત પ્રવાહ આવા તરંગોના સ્રોત છે. તરંગો પ્રકાશના વેગે પ્રસરે છે.

વિદ્યુતચુંબકીય તરંગોના ગુણધર્મો — Properties of electromagnetic waves: તે અનુપ્રસ્થ તરંગો છે. વિદ્યુત ક્ષેત્ર E અને ચુંબકીય ક્ષેત્ર B પરસ્પર લંબ અને તરંગની દિશાને પણ લંબ હોય છે. E/B = c. તરંગો પદાર્થ વિના શૂન્યાવકાશમાં પ્રસરી શકે છે.

વિદ્યુતચુંબકીય વર્ણપટ — Electromagnetic spectrum: રેડિયો તરંગો, માઇક્રોવેવ, ઇન્ફ્રારેડ, દૃશ્ય પ્રકાશ, પારજાંબલી, X-કિરણો, ગામા કિરણો. આવૃત્તિ અને તરંગલંબાઈ પ્રમાણે વર્ગીકરણ. દૃશ્ય પ્રકાશ 400 nm થી 700 nm તરંગલંબાઈ ધરાવે છે.

ઊર્જા અને વેગમાન — Energy and momentum: તરંગની ઊર્જા ઘનતા u = ½ε₀E² + B²/2μ₀. પોઇન્ટિંગ સદિશ S = E × B/μ₀ ઊર્જા પ્રવાહ દર્શાવે છે. વિકિરણ દબાણ P = I/c (સંપૂર્ણ શોષણ માટે) અને P = 2I/c (સંપૂર્ણ પરાવર્તન માટે).

Ray Optics — કિરણ પ્રકાશશાસ્ત્ર

પ્રકાશનું પરાવર્તન — Reflection of light: આપાત કોણ = પરાવર્તન કોણ. સમતલ અરીસા દ્વારા રચાતું પ્રતિબિંબ આભાસી, સીધું અને વસ્તુ જેટલું જ કદનું હોય છે. વસ્તુ અંતર = પ્રતિબિંબ અંતર.

ગોલીય અરીસા — Spherical mirrors: અંતર્ગોળ અરીસાની કેન્દ્રલંબાઈ f = −R/2, બહિર્ગોળ અરીસાની f = +R/2. દર્પણ સમીકરણ 1/f = 1/v + 1/u. રેખીય વિવર્ધન m = −v/u = I/O. અંતર્ગોળ અરીસા વાસ્તવિક અને આભાસી બંને પ્રતિબિંબ રચી શકે છે.

પ્રકાશનું વક્રીભવન — Refraction of light: સ્નેલનો નિયમ n₁ sin θ₁ = n₂ sin θ₂. નિરપેક્ષ વક્રીભવનાંક n = c/v. સાપેક્ષ વક્રીભવનાંક n₂₁ = n₂/n₁ = v₁/v₂. જ્યારે પ્રકાશ વિરલ માધ્યમમાંથી ઘન માધ્યમમાં પ્રવેશે ત્યારે તે લંબને તરફ વળે છે.

પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન — Total internal reflection: જ્યારે પ્રકાશ ઘન માધ્યમમાંથી વિરલ માધ્યમમાં જાય અને આપાત કોણ ક્રાંતિકોણ કરતાં વધારે હોય ત્યારે પૂર્ણ આંતરિક પરાવર્તન થાય છે. sin θc = n₂/n₁. ઓપ્ટિકલ ફાઇબર આ સિદ્ધાંત પર કાર્ય કરે છે.

પ્રિઝમ અને વિક્ષેપન — Prism and dispersion: પ્રિઝમ કોણ A, વિચલન કોણ δ = (n − 1)A (પાતળા પ્રિઝમ માટે). સફેદ પ્રકાશ પ્રિઝમમાંથી પસાર થતાં સાત રંગોમાં વિભાજિત થાય છે — VIBGYOR. વિક્ષેપન વિચલનના તફાવતને કારણે થાય છે.

Wave Optics — તરંગ પ્રકાશશાસ્ત્ર

પ્રકાશનું તરંગ સ્વરૂપ — Wave nature of light: હ્યુજેન્સ-ફ્રેસ્નલ સિદ્ધાંત મુજબ દરેક તરંગાગ્ર પરના બિંદુ ગૌણ તરંગોનું ઉદ્ગમ બને છે. આ ગૌણ તરંગોના સંપાતથી નવો તરંગાગ્ર રચાય છે. પ્રકાશ તરંગ સ્વરૂપે પ્રસરે છે.

યંગનો દ્વિ-કાપ પ્રયોગ — Young's double slit experiment: બે સુસંબદ્ધ સ્રોતો વચ્ચે અંતર d, પડદા સુધી અંતર D. ફ્રિન્જ પહોળાઈ β = λD/d. તેજસ્વી ફ્રિન્જ માટે પથ તફાવત = nλ, અંધારી ફ્રિન્જ માટે પથ તફાવત = (n − ½)λ. સફેદ પ્રકાશમાં મધ્યસ્થ ફ્રિન્જ સફેદ અને બાજુની ફ્રિન્જ રંગીન હોય છે.

પાતળી ફિલ્મ પર વ્યતિકરણ — Interference in thin films: પરાવર્તિત પ્રકાશમાં તેજસ્વી ફ્રિન્જ માટે 2μt cos r = (n + ½)λ, અંધારી ફ્રિન્જ માટે 2μt cos r = nλ. સાબુના પરપોટા પર રંગીન પટ્ટાઓ આ ઘટનાને કારણે જોવા મળે છે.

વિવર્તન — Diffraction: એક સાંકડી કાપ વડે વિવર્તન. પ્રથમ ન્યૂનતમ માટે a sin θ = λ. કોણીય પહોળાઈ 2θ = 2λ/a. કાપની પહોળાઈ ઘટાડતાં વિવર્તન વધે છે. તરંગલંબાઈ વધારે હોય ત્યારે વિવર્તન વધુ સ્પષ્ટ જોવા મળે છે.

ધ્રુવીભવન — Polarization: માલુસનો નિયમ I = I₀ cos²θ. બ્રૂસ્ટર કોણ tan θ_B = μ. બ્રૂસ્ટર કોણે પરાવર્તિત પ્રકાશ સંપૂર્ણ ધ્રુવીભૂત હોય છે. ધ્રુવીકરણ ચાળણી વડે અધ્રુવીભૂત પ્રકાશમાંથી ધ્રુવીભૂત પ્રકાશ મેળવી શકાય છે.