

ANALYSIBUS CHEMICIS EXAMINATORUM,
RATIONE PONDERIS, CAPACITATIS ET OXYGENII PARTIUM,
DESIGNATORUM,

CUJUS PARTICULAM PRIMAM

PRÆSIDE

MAG. JOHANNES GADOLIN,

CHEMIÆ PROFESSORE EMERITO, ORDINIS IMPERIALIS DE S:TO WOLODIMIRO IN IV:TA CLASSE EQUI-
TE; ACADEMIÆ IMPERIALIS SCIENTIARUM, SOCIETATIS LIBERÆ OECONOMICÆ, SOCIETATIS IMPE-
RIALIS PHARMACEUTICÆ, SOCIETATIS MINERALOGICÆ, PETROPOLITANARUM; SOCIETATIS IMP.
NATURÆ STUDIOCORUM ET SOCIETATIS IMP. AGRONOMICÆ, MOSCOVITICARUM; SO-
CIET. IMP. OECON. FENNICÆ: NEC NON PLURIMUM ACADEMIARUM ET SOCIE-
TATUM EXOTICARUM MEMBRO.

PRO GRADU PHILOSOPHICO

PUBLICO EXAMINI SUBJICIT

JOHANNES FORSMAN,

STIPENDIARIUS DE LA MYHLIANUS OSTROBOTNIENSIS.

IN AUDIT. JURIDICO DIE III MAJI MDCCCXXIII.

h. a. m. s.

ABOÆ, Typis FRENCKELLIANIS.

KTRKOHERDEN

UTI

LILLKYRÅ FÖRSAMLING,

Herr Magister ZACHARIAS FORSMAN,

OCH

Fru EVA AURORA FORSMAN,

FÖDD ESTLANDER,

Mine huldaste Föräldrar!

Emottagen, Ålskade Föräldrar, dessa blad såsom ett veder-
måle af en evig tacksamhet, utaf

Eder

Ödmjuk Lydige Son
JOHAN.

Thesis I.

Antiquitus jam corporibus examini chemico subjectis nomina imposita fuerunt, quæ proprietates eorum vel oculis maxime obvias vel alio respectu attentionem præcipuam Chemicorum exposcentes, indigitarent.

Th. II.

Attamen cum sæpissime adeo involutæ sunt naturæ operationes, ut effectus sensibus obvenientes ex iis non progignantur causis, quæ producendis illis primo intuitu sufficere videbantur; minime mirandum est, Chemicos multas erroneas amplexos fuisse de affectionibus corporum opiniones, ac proinde denominationibus haud congruis ipsa distinxisse.

Th. III.

Recentiorum itaque industriæ tribuendum est, quod denominationes naturæ convenientiores paulatim formarentur, cum et ipsa scientia pedetentim exculta esset atque ad systematicam proprius accederet formam.

Th. IV.

Inter plura phænomena, quæ recentiorum animos subierunt, id maxime, quod ex experimentis Ingeniosissimi *Lavoisier* innotuit, incrementa ponderum, quæ oxydatione accedunt metallis, absorpto aëri esse tribuenda, ad augmentum scientiæ contulit.

Th. V.



Quemadmodum a Physicis duplici ratione æstimari solent magnitudines corporum, prout considerentur eorum aut *pondera*, sive vires, quibus terræ superficiem petunt, aut *volumina*, sive spatia ab illis occupata, sic Chemici hodierni duas habent mensuras substantiarum suæ indaginis, alteram derivatam e pondere versus terram, quod bilancæ cognoscitur, alteram ex experta efficacia substantiæ cujusdam alias secum conjungendi deductam, quam numero atomorum nonnulli tribuere amant. Cognitis itaque pondere et efficacia substantiæ, detectum habent pondus atomi ipsius, quod nomine *ponderis* substantiæ *relativi* nuncupare præoptamus, quantitatem huic in ratione inversa oppositam, quæ notioni de numeris atomorum respondet, *valorem capacitatis* appellantes.

Hinc patet, constitutionem corporis, cujus partes constitutiivæ per chemicam analysin inventæ sunt, aliter sæpius representari, ubi pondera partium absoluta, aliter ubi capacitates earundem exhibentur, quoniam in utroque casu diversa ipsis assignatur quantitatum proportio.

Ambiguitatem præterea, naturam corporum anorganicorum investigantibus auxit consideratio *oxygenii* in plurimis eorum delitescens: quo nomine intellectum voluerunt substantiam radicalibus corporum inflammabilibus sub combustionem adjunctam, quæ pondera eorum absoluta adauget. Cum doceret experientia, certis legibus definitas esse proportionem inter hæcæ augmenta plurium substantiarum, quarum data est capacitatum ratio; ad similem normam, statæ *oxygenii* quantitates aliis quoque attributæ sunt substantiis, quas per directa experimenta non licuit perscutari. Sic vero visum est, in *oxygenio* latere præcipuam affinitatum chemicarum inter corpora oxydata causam; proptereaque ex ejus ratione rectius, quam e quantitibus partium in corpore composito aliunde dijudicatis, repræsentari harum efficacitates, et constitutionem corporis ab his dependentem.

Pervisis itaque analysibus chemicis fossilium, quotquot ad nostram venerunt cognitionem, cum in animum induceremus consecraria earum in simultaneum

conspēctum sistere, ternarias ostendere voluimus formas, quæ secundum modo memoratas tres considerationes fossilibus tribuendæ sint. At nimiam prolixitatem jam evitaturi, singulas analyses speciatim producere et numeros, quibus proportio partium ab unoquoque auctore assignata fuit, exhibere, in aliam occasionem differimus, sperantes non ingrattam fore oryctognosicæ studiosis operam nostram, cum e concentu plurium analysium summam indicemus, quænam in unoquoque fossili potior sit pars constitutiva, et quo ordine ceteræ se mutuo excipiant.

Sic indicem offerimus fossilium præcipuorum, nomina eorum chemicis et mineralogis usitata, synonymaque latina, germanica et gallica tantum non omnia ordine alphabetico complectentem, cum triplici constitutionum indicatione. Obsoleta nonnulla et scientiæ cultoribus antiquata nomina trivialia, litteris obliquis distinximus. Obliquis quoque litteris significavimus acceptata fossilium nomina, ubi analyses eorum indicatæ ancipitis fidei esse videbantur. Quadratis litteris radicalia notavimus, quorum, ne aliquid desideraretur, non ea tantum adduximus, quæ nudata in superficie terræ comparuerunt, sed ea quoque, quæ non nisi arte e compositis extrahi potuerunt, quin et ea, quæ, cum nullibi prostiterint, pro imaginariis adhuc habenda sunt.

Partes constitutivas ita ordinavimus, ut, quantitate vel valore superiores primo loco ponerentur, reliquis ad similem normam subsequentibus. Parenthesis nota eas distinximus, quæ dubiæ, vel respectu ceterarum admodum exiles esse videbantur, vel quas ad essentiam fossilis non pertinere existimavimus. Inflammabiles substantias, ut et oxygenium, hydrogenium, azotum et aquam litteris rectis, oxydatas vero obliquis signavimus. In *prima serie* partes fossilium, per analysis erutas, secundum rationem ponderum suorum repræsentavimus. In *secunda serie* valores capacitatum, ex analysis computatione, secundum æstimationes BERZELII, deductos exposuimus. In *tertia serie*, proportionones oxygenii assignando, BERZELIUM itidem ducem secuti sumus.

Quo vero plenius intelligantur fundamenta expositionis nostræ, juvabit præmittere signa symbolica partium elementarium, cum indicationibus ponderum relativorum, valorum capacitatum et quantitatum oxygenii, singulis competentium.

	Signum.	Pondus relativum.	Valor capacitatis.	Quantitas oxygenii.
Hydrogenii	H.	0,66338	15,0743	
Foracii	bo.	0,6965	14,357	
Acidi boracici	bo.	2,6965	3,7085	7,417
Fluorii	fl.	0,7503	13,328	
Acidi fluorici	fl.	2,7503	3,6359	7,2718
Carbonii	cb.	0,7533		
Acidi carbonici	cb.	2,7533	3,632	7,264
Nitrii	nt.	0,7563	13,222	
Azoti	Az.	1,7563	5,6938	5,6938
Acidi nitrici	nt.	6,7563	1,48	8,88
Oxygenii	O.	1.	10.	
Aquæ	Aq.	1,1327	8,82865	
Ammonii	am.	1,1544	8,6625	
Ammoniacæ	am.	2,1544	4,6417	4,6417
Murii	mu.	1,4265	7,0101	
Acidi muriatici	mu.	3,4265	2,9184	5,8368
Sulphuris	su.	2,0116	4,9712	
Acidi Sulphurosi	su.	4,0116	2,4928	4,9856
Acidi Sulphurici	su.	5,0116	1,9954	5,9862
Lithii	li.	2,5563	3,9119	
Lithiæ	li.	4,5563	2,1948	4,3896
Zirconii	zr.			
Zirconiaæ	zr.			
Silicii	si.	2,9642	3,3736	
Silicæ	si.	5,9642	1,6767	5,0301
Magnesii	mg.	3,1672	3,1573	
Magnesiaæ	mg.	5,1672	1,9353	3,8706
Aluminii	al.	3,4233	2,9212	
Aluminaæ	al.	6,4233	1,5568	4,6704
Phosphori	ph.	3,923	2,5491	
Acidi phosphorosi	ph.	6,923	1,4445	4,3335
Acidi phosphorici	ph.	8,923	1,1207	5,6035
Selenii	Se.	4,9591	2,0165	
Oxidi Selenici	Se.	6,9591	1,437	2,874
Calcii	ca.	5,1206	1,9529	
Calcis	ca.	7,1206	1,4044	2,8088
Sodii	so.	5,8184	1,7187	
Sodæ	so.	7,8184	1,279	2,558
Molybdæni	Mo.	5,968	1,6756	
Oxidi molybdici	Mo.	6,968	1,4353	1,4353

Acidi molybdosi	.	.	<i>Mo.</i>	7,968	.	1,255	.	.	2,51
Acidi molybdici	.	.	<i>Mo.</i>	8,968	.	1,1151	.	.	3,3453
Beryllii	.	.	<i>be.</i>	6,6256	.	1,5093	.	.	
Berylliaë	.	.	<i>be.</i>	9,6256	.	1,0389	.	.	3,1167
Ferri	.	.	<i>Fe.</i>	6,7843	.	1,474	.	.	
Oxidi ferrosi	.	.	<i>Fe.</i>	8,7843	.	1,1384	.	.	2,2768
Oxidi ferroso-ferrici	.	.	<i>Fe.</i>	9,451	.	1,058	.	.	2,8213
Oxidi ferrici	.	.	<i>Fe.</i>	9,7843	.	1,022	.	.	3,066
Chromii	.	.	<i>Ch.</i>	7,0364	.	1,4212	.	.	
Oxidi chromosi	.	.	<i>Ch.</i>	10,0364	.	0,9964	.	.	2,9892
Oxidi chromici	.	.	<i>Ch.</i>	11,0364	.	0,9061	.	.	3,6244
Acidi chromici	.	.	<i>Ch.</i>	13,0364	.	0,7671	.	.	4,6026
Manganesii	.	.	<i>Mn.</i>	7,1157	.	1,4053	.	.	
Oxidi manganosi	.	.	<i>Mn.</i>	9,1157	.	1,097	.	.	2,194
Oxidi manganici	.	.	<i>Mn.</i>	10,1157	.	0,9886	.	.	2,9658
Cobalti	.	.	<i>Co.</i>	7,38	.	1,355	.	.	
Oxidi cobaltici	.	.	<i>Co.</i>	9,38	.	1,0661	.	.	2,1322
Oxidi cobalti viridis	.	.	<i>Co.</i>	10,0467	.	0,99535	.	.	2,6543
Superoxidi cobaltici	.	.	<i>Co.</i>	10,38	.	0,9634	.	.	2,8902
Niccoli	.	.	<i>Nc.</i>	7,3951	.	1,3522	.	.	
Oxidi niccolici	.	.	<i>Nc.</i>	9,3951	.	1,0644	.	.	2,1288
Superoxidi niccolici	.	.	<i>Nc.</i>	10,3951	.	0,962	.	.	2,886
Titanii	.	.	<i>Ti.</i>	7,782	.	1,285	.	.	
Acidi titanici	.	.	<i>Ti.</i>	11,782	.	0,84875	.	.	3,395
Cupri	.	.	<i>Cu.</i>	7,9139	.	1,2636	.	.	
Oxidi cuprosi	.	.	<i>Cu.</i>	8,9139	.	1,1218	.	.	1,1218
Oxidi cuprici	.	.	<i>Cu.</i>	9,9139	.	1,0087	.	.	2,0174
Yttrii	.	.	<i>yt.</i>	8,0514	.	1,242	.	.	
Yttriaë	.	.	<i>yt.</i>	10,0514	.	0,995	.	.	1,99
Zinci	.	.	<i>Zn.</i>	8,0645	.	1,24	.	.	
Oxidi zincici	.	.	<i>Zn.</i>	10,0645	.	0,9936	.	.	1,9872
Tellurii	.	.	<i>Te.</i>	8,0645	.	1,24	.	.	
Oxidi tellurici	.	.	<i>Te.</i>	10,0645	.	0,9936	.	.	1,9872
Arsenici	.	.	<i>As.</i>	9,4077	.	1,063	.	.	
Acidi arsenicosi	.	.	<i>As.</i>	12,4077	.	0,80595	.	.	2,41785
Acidi arsenicici	.	.	<i>As.</i>	14,4077	.	0,6941	.	.	3,4605
Potassii	.	.	<i>po.</i>	9,7983	.	1,0206	.	.	
Potassæ	.	.	<i>po.</i>	11,7983	.	0,8476	.	.	1,6952
Strontiani	.	.	<i>sr.</i>	10,946	.	0,9136	.	.	
Strontianaë	.	.	<i>sr.</i>	12,946	.	0,7724	.	.	1,5448
Cererii	.	.	<i>Ce.</i>	11,4944	.	0,87	.	.	

Oxidi cerosi	-	-	-	<i>Ce.</i>	13,4944	-	0,74105	-	-	1,4821
Oxidi cerici	-	-	-	<i>Ce.</i>	14,4944	-	0,6899	-	-	2,0697
Wolframii	-	-	-	<i>Wo.</i>	12,0769	-	0,828	-	-	
Acidi wolframici	-	-	-	<i>Wo.</i>	15,0769	-	0,6633	-	-	1,9899
Platini	-	-	-	<i>Pt.</i>	12,1583	-	0,8229	-	-	
Palladii	-	-	-	<i>Pa.</i>	14,075	-	0,7105	-	-	
Stanni	-	-	-	<i>Sn.</i>	14,7058	-	0,68	-	-	
Oxidi Stannici	-	-	-	<i>Sn.</i>	18,7058	-	0,5346	-	-	2,1384
Stibii	-	-	-	<i>Sb.</i>	16,129	-	0,62	-	-	
Oxidi stibici	-	-	-	<i>Sb.</i>	19,129	-	0,5228	-	-	1,5684
Acidi stibiosi	-	-	-	<i>Sb.</i>	20,129	-	0,4968	-	-	1,9872
Acidi stibici	-	-	-	<i>Sb.</i>	21,129	-	0,4733	-	-	2,3665
Barytii	-	-	-	<i>ba.</i>	17,1386	-	0,5835	-	-	
Barytæ	-	-	-	<i>ba.</i>	19,1386	-	0,5225	-	-	1,045
Bismuthi	-	-	-	<i>Bi.</i>	17,738	-	0,5638	-	-	
Oxidi bismuthici	-	-	-	<i>Bi.</i>	19,738	-	0,5066	-	-	1,0132
Auri	-	-	-	<i>Au.</i>	24,86	-	0,40225	-	-	
Hydrargyri	-	-	-	<i>Hg.</i>	25,316	-	0,395	-	-	
Oxidi hydrargyrosi	-	-	-	<i>Hg.</i>	26,316	-	0,38	-	-	0,38
Oxidi hydrargyrici	-	-	-	<i>Hg.</i>	27,316	-	0,3661	-	-	0,7322
Plumbi	-	-	-	<i>Pb.</i>	25,89	-	0,38625	-	-	
Oxidi plumbici	-	-	-	<i>Pb.</i>	27,89	-	0,35855	-	-	0,7171
Superoxidi plumbici	-	-	-	<i>Pb.</i>	28,89	-	0,3461	-	-	1,0383
Argenti	-	-	-	<i>Ag.</i>	27,0321	-	0,3699	-	-	
Oxidi argentici	-	-	-	<i>Ag.</i>	29,0321	-	0,3444	-	-	0,6888
Iridii	-	-	-	<i>Ir.</i>		-		-	-	
Uranii	-	-	-	<i>Ur.</i>	31,4686	-	0,3178	-	-	
Oxidi uranosi	-	-	-	<i>Ur.</i>	33,4686	-	0,2988	-	-	0,5976
Oxidi uranoso-uranici	-	-	-	<i>Ur.</i>	34,1353	-	0,29295	-	-	0,7812
Oxidi uranici	-	-	-	<i>Ur.</i>	34,4686	-	0,2901	-	-	0,8703
Tantali	-	-	-	<i>Ta.</i>	36,4616	-	0,2726	-	-	
Oxidi tantalici	-	-	-	<i>Ta.</i>	38,4616	-	0,26	-	-	0,52

INDEX FOSSILIIUM.

Nomina & synonyma.	Ratio ponderis partium.	ratio capacitatis partium.	ratio oxygenii partium.
<i>Abraçitus</i> -	<i>ca. si (al. Fe. mg.)</i>	<i>si. ca. (al. Fe. mg.)</i>	<i>si. ca. (al. Fe mg.)</i>
<i>Acantion</i> -	<i>si. Fe. al. ca. (Mn.)</i>	<i>si. al. Fe. ca. (Mn.)</i>	<i>si. al. Fe ca. (Mn.)</i>
<i>Achmitus</i> -	<i>si. Fe. so.</i>	<i>si. Fe. so.</i>	<i>si. Fe. so.</i>
<i>Acidum arsenicicum</i> <i>As.</i>	-	<i>As'.O⁵.</i>	
<i>Acidum arsenicosum</i> <i>As.</i>	-	<i>As'.O³.</i>	
<i>Acidum boracicum</i> <i>bo.</i>	-	<i>bo'.O².</i>	
<i>Acidum carbonicum</i> <i>cb.</i>	-	<i>cb'.O².</i>	
<i>Acidum cericum</i> <i>Ce.</i>	-	<i>Ce'.O³.</i>	
<i>Acidum cerosum</i> <i>Ce.</i>	-	<i>Ce'.O².</i>	
<i>Acidum chromicum</i> <i>Ch.</i>	-	<i>Ch'.O⁶.</i>	
<i>Acidum fluoricum</i> <i>fl.</i>	-	<i>fl'.O².</i>	
<i>Acid. fluo-silicum</i> <i>si. fl.</i>	-	<i>fl. si.</i>	<i>fl. si.</i>
<i>Acid. hydrochloricum</i> <i>mu.</i>	-	<i>mu'.O².</i>	
<i>Acid. molybdicum</i> <i>Mo.</i>	-	<i>Mo'.O³.</i>	
<i>Acid. molybdosum</i> <i>Mo.</i>	-	<i>Mo'.O².</i>	
<i>Acid. muriaticum</i> <i>mu.</i>	-	<i>mu'.O².</i>	
<i>Acid. nitricum</i> <i>nt.</i>	-	<i>nt'.O⁶.</i>	
<i>Acid. phosphoricum</i> <i>ph</i>	-	<i>ph'.O⁵.</i>	
<i>Acid. phosphorosum</i> <i>ph.</i>	-	<i>ph'.O³.</i>	
<i>Acid. stibicum</i> <i>Sb.</i>	-	<i>Sb'.O⁵.</i>	
<i>Acid. stibiosum</i> <i>Sb.</i>	-	<i>Sb'.O⁴.</i>	
<i>Acid. sulphuricum</i> <i>su.</i>	-	<i>su'.O³.</i>	
<i>Acid. sulphurosum</i> <i>su.</i>	-	<i>su'.O².</i>	
<i>Acid. titanicum</i> <i>Ti.</i>	-	<i>Ti'.O⁴.</i>	
<i>Acid. wolframicum</i> <i>Wo.</i>	-	<i>Wo'.O³.</i>	
<i>Ääinote</i> -	<i>si. mg. Fe. ca. Ch. Aq.</i>	<i>si. mg. ca. Fe. Ch.</i>	<i>si mg. Fe. ca. Ch.</i>
<i>Ääinote fibreux</i>	<i>si. mg. ca. Fe. (fl.)</i>	<i>si. mg. ca. Fe. fl.</i>	<i>si. mg. ca. Fe. fl.</i>
<i>Adamas</i> -	<i>cb.</i>		
<i>Adularia</i> -	<i>si. al. po. (ca.)</i>	<i>si. al. po. (ca.)</i>	<i>si. al. po. (ca.)</i>
<i>Agalmatholithus</i>	<i>si. al. po.</i>	<i>si. al. po.</i>	<i>si. al. po.</i>
<i>Alabastrum</i> -	<i>su. ca. Aq.</i>	<i>su. ca.</i>	<i>su. ca.</i>
<i>Alaunerde</i> }	<i>si. al. Fe. (cb. su.)</i>	<i>si. al. Fe. (cb. su.)</i>	<i>si. al. Fe.</i>
<i>Alaunschiefer</i> }			
<i>Alaunstein</i> -	<i>si. al. su. (po.)</i>		

Alaunstein	-	al. su. si. po.	al. su. si. po.	al. su. si. po.
— —	-	a'. su. po.	su. al. po.	su. al. po.
Albitus	-	si. al. ca. (Fe.)	si. al. ca. (Fe.)	si. al. ca. (Fe.)
Albitus	-	si. al. so.	si. al. so.	si. al. so.
Allagitus	-	Mn. si. cb.	Mn. si. cb.	Mn. si. cb.
Allanitus	-	si. Ce. Fe. al. ca.	si. Ce. Fe. al. ca.	si. Fe. al. Ce. ca.
— —	-	si. Ce. Fe. ca. al.	si. Ce. Fe. ca. al.	si. Fe. Ce. ca. al.
Allochroitus	-	si. ca. Fe. Mn. al. }	si. ca. Fe. al. Mn. }	si. ca. Fe. al. Mn. }
— —	-	si. ca. Fe. al. Mn. }		
Allophanus	-	si. Cu. al.	si. al. Cu.	si. al. Cu.
— —	-	al. si. (Cu.)	al. si. (Cu.)	al. si. (Cu.)
Almandinus	-	Fe. si. al. }	si. Fe. al. }	{ si. al. Fe. }
— —	-	si. Fe. al. }		
Alumen	-	su. al. po. Aq.	su. al. po.	su. al. po.
Alumen plumosum	-	su. al. Fe.	su. al. Fe.	su. al. Fe.
Alumen radiatum	-	su. al. (mg.)	su. al. (mg.)	su. al. (mg.)
Alumina	-	al.	al'. O ³ .	
Alumine fluatée al- caline	-	so. fl. al.	fl. so. al.	fl. al. so.
Alumine hydratée silicifère	-	al. si. Aq.	al. si.	al. si.
Alumine pure }	}	al. su. Aq.	al. su.	al. su.
Aluminitus				
ALUMINIUM	-	al.	al.	
Alunitus	-	al. su. po. Aq.	su. al. po.	su. al. po.
Amalgama nativum	-	Hg. Ag.	Hg. Ag.	
Amblygonitus	-	al. ph. li. (fl.)		
Amethystus	-	si.		
Amianthoide	-	si. Fe. ca. Mn. mg.	si. Fe. ca. mg. Mn.	si. Fe. ca. mg. Mn.
Amianthus	-	si. mg. ca.	si. mg. ca.	si. mg. ca.
Ammoniac	-	am.	am'. O'.	
Ammoniaque sulfa- tée	-	su. am. Aq.	am. su.	su. am.
AMMONIUM	-	am.		
Amphibole capillaire	-	si. Fe. ca. Mn. mg.	si. Fe. ca. mg. Mn.	si. Fe. ca. mg. Mn.
Amphibolus	-	si. Fe. al. mg. ca.	si. mg. al. ca. Fe.	si. al. Fe. mg. ca.
— —	-	si. Fe. al. ca. (mg.)	si. Fe. al. ca. mg.	si. Fe. al. ca. mg.
— —	-	si. Fe. mg. ca. al.	{ si. Fe. mg. ca. al.	si. Fe. mg. al. ca.
— —	-		{ si. mg. Fe. ca. al.	si. mg. Fe. al. ca.
— —	-	si. Fe. ca. mg. al.	{ si. Fe. ca. mg. al.	{ si. Fe. ca. al. mg.
	-		{ si. ca. mg. Fe. al.	{ si. Fe. ca. mg. al.

Amphi-

Amphibolus -	<i>si. al. Fe. ca. mg.</i>	<i>si. al. Fe. ca. mg.</i>	<i>si. al. Fe. ca. mg.</i>
— — -	<i>si. mg. Fe. ca. Ch.</i>	<i>si. mg. ca. Fe. Ch.</i>	<i>si. mg. Fe. ca. Ch.</i>
— — -	<i>si. mg. al. ca. Fe. (fl.)</i>	<i>si. mg. al. ca. Fe. (fl.)</i>	<i>si. mg. al. ca. Fe. (fl.)</i>
— — -	<i>si. mg. ca.</i>	<i>si. mg. ca.</i>	<i>si. mg. ca.</i>
— — -	<i>si. mg. ca. (Fe.)</i>	<i>si. mg. ca. (Fe.)</i>	<i>si. mg. ca. (Fe.)</i>
— — -	<i>si. mg. ca. (fl.)</i>	<i>si. mg. ca. (fl.)</i>	<i>si. mg. ca. (fl.)</i>
— — -	<i>si. mg. ca. (al.)</i>	<i>si. mg. ca. (al.)</i>	<i>si. mg. ca. (al.)</i>
— — -	<i>si. mg. ca. al. Fe. fl.</i>	<i>{ si. mg. ca. al. fl. Fe.</i>	<i>si. mg. al. ca. fl. Fe.</i>
		<i>{ si. mg. ca. al. Fe. fl.</i>	<i>si. mg. al. ca. Fe. fl.</i>
Amphibolus fibrosus	<i>si. ca. mg.</i>	<i>si. ca. mg.</i>	<i>si. ca. mg.</i>
— — -	<i>mg. si. ca. (cb.)</i>	<i>mg. si. ca.</i>	<i>mg. si. ca.</i>
Amphigène -	<i>si. al. po.</i>	<i>si. al. po.</i>	<i>si. al. po.</i>
Analcimus albus	<i>si. al. so. (ca.)</i>	<i>si. al. so. (ca.)</i>	<i>si. al. so. (ca.)</i>
Analcimus ruscus	<i>si. al. ca. so.</i>	<i>si. al. ca. so.</i>	<i>si. al. ca. so.</i>
Anatase -	<i>Ti. (si)</i>	<i>Ti. (si)</i>	<i>Ti. (si.)</i>
Andalusitus -	<i>al. si. Fe.</i>	<i>al. si. Fe.</i>	<i>al. si. Fe.</i>
— — -	<i>al. si. po. (Fe.)</i>	<i>al. si. po. (Fe.)</i>	<i>al. si. po. (Fe.)</i>
Anhydrit, blättriger	<i>su. ca. so. mu. cb.</i>	<i>su. ca. mu. so. cb.</i>	<i>su. ca. mu. so. cb.</i>
Anhydritus -	<i>su. ca.</i>	<i>su. ca.</i>	<i>su. ca.</i>
Anhydritus quarzi.			
ferus -	<i>su. ca. si.</i>	<i>su. ca. si.</i>	<i>su. ca. si.</i>
Anthophyllitus	<i>si. al. Fe. mg. (ca.)</i>	<i>si. al. Fe. mg. (ca.)</i>	<i>si. al. Fe. mg. (ca.)</i>
<i>Anthophyllitus</i>	<i>si. al. ca. Fe.</i>	<i>si. al. ca. Fe.</i>	<i>si. al. ca. Fe.</i>
<i>Anthophyllitus</i>	<i>si. mg. Fe.</i>	<i>si. mg. Fe.</i>	<i>si. mg. Fe.</i>
Anthophyllitus	<i>si. mg. al. Fe. (ca. Mn.)</i>	<i>si. mg. al. Fe. (ca. Mn.)</i>	<i>si. al. mg. Fe. (ca. Mn.)</i>
Anthracitus -	<i>cb. O. (si)</i>	<i>cb. O. (si)</i>	
Antimoine oxydé	<i>Sb. si.</i>	<i>Sb. si.</i>	<i>Sb. si.</i>
Antimoine oxydé sulfuré			
feré -	<i>Sb. su. O.</i>	<i>su. Sb. O.</i>	
Antimoine sulfuré			
nickelifère -	<i>Sb. Nc. su.</i>	<i>su. Sb. Nc.</i>	
Antimonblende	<i>Sb. su. O.</i>	<i>su. Sb. O.</i>	
Antimonglanz	<i>Sb. su.</i>	<i>su. Sb.</i>	
Antimonii minera			
grisea -	} <i>Sb. su.</i>	} <i>su. Sb.</i>	
Antimonii minera			
rubra -			
ANTIMONIUM	<i>Sb.</i>	<i>Sb.</i>	
Antimonium nativum			
- - -	<i>Sb. (As.)</i>	<i>Sb. (As.)</i>	
	<i>Sb. (Ag. Fe.)</i>	<i>Sb. (Ag. Fe.)</i>	