

TRADUÇÃO DO TEXTO ALQUÍMICO DO CORPUS DE ZOSIMOS: SOBRE A
EVAPORAÇÃO DA ÁGUA DIVINA QUE COAGULA O MERCÚRIO

Daniel Adrian

Universidade Estadual de Campinas

Flavio Ribeiro de Oliveira

Universidade Estadual de Campinas

Resumo

Este artigo apresenta uma tradução comentada do tratado grego *Περὶ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ θεοῦ ὕδατος τοῦ πῆσοντος τὴν ὑδράργυρον*, atribuído a Zósimo de Panópolis. O texto, redigido como lição dirigida a Teósébia, combina instrução técnico-experimental e reflexão hermética sobre a “água divina” que “coagula” o mercúrio. A receita descreve um aparato sofisticado, como *tribikos*, vasos macho-fêmea selados e controle rigoroso do *pneûma*, destacando a importância da vedação hermética na manipulação dos vapores. O protocolo operativo emprega enxofre em vaso inferior e *arsenikón* sobre placa perfurada, com aquecimento prolongado; os vapores embranquecem o sólido, posteriormente aplicado ao metal com sopro contínuo e betume. Do ponto de vista químico, discute-se a conversão de As_2S_3 em As_2O_3 , situando o procedimento no horizonte empírico greco-egípcio. Em paralelo, a introdução enquadra o tratado no sincretismo tardo-antigo (hermetismo e correntes gnósticas), enfatizando a interdependência entre técnica, instrumentação e simbolismo soteriológico.

Palavras-chave: Zósimo de Panópolis; Alquimia; Água divina; Hermetismo; Filosofia antiga.

Abstract

This article presents an annotated translation of the Greek treatise *Περὶ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ θεοῦ ὕδατος τοῦ πῆσοντος τὴν ὑδράργυρον*, attributed to Zosimus of Panopolis. The text, written as a lesson addressed to Theosebia, combines technical-experimental instruction and hermetic reflection on the ‘divine water’ that ‘coagulates’ mercury. The recipe describes a sophisticated apparatus, such as *tribikos*, sealed male-female vessels, and strict control of *pneûma*, highlighting the importance of hermetic sealing in the manipulation of vapours. The operating protocol employs sulphur in a lower vessel and *arsenikón* on a perforated plate, with prolonged heating; the vapours whiten the solid, which is then applied to the metal with continuous blowing and bitumen. From a chemical point of view, the conversion of As_2S_3 to As_2O_3 is discussed, placing the procedure in the Greco-Egyptian empirical horizon. At the same time, the introduction places the treatise within late antique syncretism (Hermeticism and Gnostic currents), emphasising the interdependence between technique, instrumentation and soteriological symbolism.

Keywords: Zosimos of Panopolis; Alchemy; Divine Water; Hermeticism; Ancient Philosophy.

1. Introdução

Os tratados alquímicos da Antiguidade Tardia emergem de um caldeirão intelectual onde práticas metalúrgicas, filosofia hermética e correntes gnósticas convergiam no Egito romano (MERTENS, 1995). Nesse contexto destaca-se Zósimo de Panópolis, alquimista ativo entre os séculos III e IV d.C., reconhecido como um dos maiores expoentes da alquimia greco-egípcia (HOLMYARD, 1957). Autor prolífico, Zósimo compôs em grego egípcio uma série de escritos técnico-filosóficos que associam experimentação de laboratório e reflexões místicas sobre a purificação da matéria e da alma (PRINCIPE, 2013). Em seus textos, posteriormente preservados em manuscritos bizantinos e traduções principalmente árabes, revelam um *modus operandi* alquímico singular, no qual operações químicas concretas são descritas paralelamente a metáforas espirituais. Zósimo dizia que o sucesso na transmutação requeria tanto aparelhagem adequada quanto a preparação interior do alquimista (PRINCIPE, 2013) e, por esse caráter sincrético da obra, a obra se torna um desafio hermenêutico.

É nesse panorama que se insere o presente tratado *Περὶ τῆς ἐξατμίσεως τοῦ θεῖου ὕδατος τοῦ πῆσοντος τὴν ὑδράργυρον*, atribuído a Zósimo. Escrito sob a forma de uma lição endereçada a uma adepta chamada Teósébia, possivelmente discípula ou colega de Zósimo (MERIANOS, 2017; MARTELLI, 2016), o texto aborda de maneira detalhada um procedimento laboratorial destinado a “*branquear os corpos*”, isto é, a conferir coloração prateada a metais vis (DUFAULT, 2019). Ao que tudo indica, Teósébia havia solicitado a Zósimo uma técnica de branqueamento metalúrgico, e o tratado responde a essa demanda descrevendo o uso da misteriosa e amplamente utilizada pelos alquimistas: a “água divina” (*θεῖον ὕδωρ*) como agente de transformação. O título incomum já sugere do que se trata: Zósimo pretende explicar como a evaporação desse *liquor* especial seria capaz de “fixar” o mercúrio volátil, coagular o líquido metálico e, por extensão, alvejar ou dourar outras substâncias. Conforme nota Mertens (1995), a expressão *água divina que fixa o mercúrio* provavelmente funciona como uma especificação do termo polissemântico *água divina*, indicando um tipo particular dessa água empregada para fixar/coagular/solidificar o *hydrargyros* (DUFAULT, 2019). Curiosamente, o mercúrio metálico não figura como reagente explícito na receita preservada, uma ausência que levou comentadores modernos a concluir que Zósimo está realmente discutindo um preparado sulfuroso capaz de atuar sobre o mercúrio, e não alguma mistura contendo mercúrio (MERTENS, 1995, p. 196).

Do ponto de vista técnico, o texto oferece um vislumbre notável das práticas laboratoriais da alquimia na Antiguidade Tardia. Zósimo descreve a utilização de aparelhos complexos, destacando o *tribikos* (do grego τριβικός, “de três bicos”), um tipo de alambique de três braços. Este aparato (ὀργάνου) era um vaso de destilação com três tubos coletores, empregado para purificar substâncias por destilação. A ênfase na vedação, unindo firmemente as partes “macho” e “fêmea” dos recipientes, evidencia a sofisticação da técnica: era conhecida a técnica crucial de impedir a fuga dos vapores (πνεῦμα), considerados a parte volátil da matéria. Não por acaso, o próprio adjetivo “hermético” para designar um fechamento perfeitamente selado origina-se desses procedimentos alquímicos, em alusão à arte hermética de manter os segredos.

No relato de Zósimo, a “água divina” é preparada e empregada de forma engenhosa. Ele menciona o uso de vasos selados do tipo macho-fêmea e de uma placa perfurada dentro da qual certos reagentes são dispostos. Zósimo prescreve um vaso inferior com enxofre, coberto por uma placa perfurada de argila sobre a qual se coloca o *arsenikón*; tudo é bem vedado e aquecido por dois dias e duas noites. O vapor quente atravessa o “crivo” e embranquece o *arsenikón*, resultando em um pó branco dito *ψιμύθιον*. Então, esse pó se aplica ao metal e é aquecido, soprando o dia todo e adicionando betume durante o processo, para se obter o efeito de “tingimento” (branqueamento/prateado). Quimicamente, isso aponta para a transformação de As_2S_3 para As_2O_3 como o “arsênico branco” (ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA, s.d.). Em tratados alquímicos greco-egípcios e em papiros químicos da época (como o Papiro de Leiden X), há receitas similares de branqueamento e douramento de metais usando compostos de enxofre e arsênico e são um exemplo de como o conhecimento empírico de química antecede em muitos séculos as teorias químicas (MARTELLI, 2009). Zósimo, ciente dessas fontes, chega a citar explicitamente a literatura dos “antigos” em busca de precedentes para seu método, mencionando tanto Maria quanto o mítico Agatodêmon e pseudo-Demócrito. Em um fragmento atribuído a pseudo-Demócrito, por exemplo, afirma-se que “sem a água divina, nada existe” (Pseudo-Demócrito, ap. Berthelot, 1888). Zósimo, ao retomar essa tradição, discute a fixação do mercúrio pela evaporação da água divina, ele indica como *aprisionar* o volátil num corpo sólido, antecipando o princípio básico da teoria sulfuroso-mercurial da matéria que dominaria a alquimia posterior (NEWMAN, 2014). Do ponto de vista químico, a combinação de mercúrio metálico com vapores de enxofre ou com minerais arsenicais resulta na formação de sulfeto de mercúrio (HgS), cinábrio, “coagulando” o mercúrio líquido em um composto estável (GIGLIO et al., 2024). Zósimo já dominava a manipulação do enxofre e

arsênico para produzir sulfetos metálicos, incluindo a “pedra” de mercúrio coagulado, ilustrando a surpreendente compreensão protoquímica dos alquimistas alexandrinos (BERTHELOT, 1888).

Para além da dimensão material, o texto também está imerso em metáforas herméticas que enriquecem a interpretação simbólica do texto. Expressar os processos químicos em termos alegóricos num vocabulário velado é herdado da tradição hermética e gnóstica (FOWDEN, 1986). No texto presente, por exemplo, aludem-se a imagens “zoológicas” enigmáticas: logo no início, Zósimo menciona ter ficado perplexo com a “*cozedura de um certo pássaro selado*”. Essa referência obscura a um pássaro provavelmente não é literal, mas simbólica – possivelmente designa uma substância ou estado da matéria ou alude a um equipamento apelidado metaforicamente (VON FRANZ, 1980). Essa linguagem cifrada servia tanto para evitar que o conhecimento passasse para os não-iniciados quanto para conectar o trabalho laboratorial ao cosmos. No nosso caso, a “água divina” em evaporação é descrita como possuindo πνεῦμα¹ capaz de vivificar e tingir a matéria inerte (CHARRON/PAINCHAUD, 1999). Em suma, as metáforas herméticas presentes não são meros adornos literários, mas são parte integrante da filosofia da operação: elas fornecem um simbolismo para compreender que a coagulação do mercúrio representa, simultaneamente, a estabilização de um espírito inquieto na matéria e a obtenção de uma mudança espiritual.

Do ponto de vista filológico e tradutório, a compreensão desse intrincado jogo de sentidos exigiu cuidados especiais. A língua grega de Zósimo é deliberadamente ambígua e técnica, explorando trocadilhos como o já citado *θεῖον ὕδωρ* (MARTELLI, 2009). Do mesmo modo, termos técnicos de difícil equivalência foram deixados em grego transliterado, acompanhados de explicações, para evitar anacronismos e preservar o histórico da terminologia (MERTENS, 1995). As metáforas e alusões, por exemplo, referências a “pássaros” ou “peixes” alquímicos, são mantidas no corpo do texto, mas comentadas nas notas de rodapé (VON FRANZ, 1980; DOBBS, 1982). A tradução assim esforça-se para reproduzir, na medida do possível, o tom e o encadeamento argumentativo de Zósimo, sem

¹ O termo grego πνεῦμα (*pneûma*), literalmente “sopro” ou “ar em movimento”, possuía na Antiguidade Tardia um campo semântico que ultrapassava o sentido físico de gás ou vapor. Na filosofia estoica e no pensamento médico (Hipócrates, Galeno), designava o princípio vital que anima o corpo, um intermediário entre a matéria e a alma. No contexto hermético e alquímico greco-egípcio, o vocábulo assumia uma dupla conotação: (1) técnica, para referir-se à fração volátil ou “espírito” de uma substância liberada durante o aquecimento cuja preservação era essencial no processo; e (2) espiritual, como símbolo da energia divina que penetra e transforma a matéria. Assim, a perda do *pneûma* durante uma operação equivalia, no plano material, à perda da parte ativa do composto, e no plano simbólico, à dissipação do princípio vivificante necessário à transmutação (Fowden, 1986; Martelli, 2013).

sacrificar a clareza necessária ao leitor moderno. As decisões tradutórias foram informadas pelas edições críticas de referência, de Berthelot (1888) e de Mertens (1995), bem como por estudos contemporâneos sobre a ciência antiga.

Em conclusão, esta tradução visa tornar acessível a pesquisadores de língua portuguesa uma fonte crucial para a alquimia e a história da ciência. A análise aqui apresentada evidencia que, sob o véu de alegorias, Zósimo legou descrições concretas de experiências químicas pioneiras, antecipando princípios que só seriam plenamente reconhecidos pela ciência natural, e, posteriormente, a química, muitos séculos mais tarde. Ao mesmo tempo, sua obra ilustra de forma exemplar a mentalidade sincrética do final da Antiguidade, na qual o laboratório e o templo são faces de uma mesma busca, a transformação da natureza e do ser. Espera-se que este trabalho contribua para aprofundar a compreensão da alquimia greco-egípcia não apenas como uma proto-ciência empírica, mas também como uma filosofia da matéria imbuída de sincretismo.

2. Texto em Grego

Περὶ τῆς ἑξαμίσεως τοῦ θεοῦ ὕδατος τοῦ πῆσοντος τὴν ὑδράργυρον

1. Ἐν τοῖς ὑμετέροις οἴκοις, ὧ γύναι, διὰ τὴν σὴν ἀκοήν ποτε διατρίβων, ἐθαύμαζον μὲν πᾶσαν τὴν τοῦ παρὰ σοὶ καλουμένου στρουκτωροῦ ἐργασίαν. Ἐκπληξιν δέ μοι ἱκανὴν ἐνέβαλεν ἀντὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ· παρῆν μοι δὲ καὶ τὸν Πάξαμον ἐκθειάζειν καὶ ὄμην καὶ τὸν ἴδιον νοῦν ἐκάστου τεχνίτου ὅτι περ ὀλίγας ἀφορμὰς παρὰ τῶν προγενεστέρων λαβόντες, κάλλιον αὐτοὶ ἐπετήδευσαν. Ἦν οὖν τὸ εἰς ἐκπληξιν με ἄξαν ἢ τοῦ ἡθημητοῦ ὄρνιθιου ἔψησις· πῶς πεπωμασμένον ἐκ τῆς αἰθάλης καὶ θερμῆς ἔψεται καὶ τῆς τοῦ ζωμοῦ ποιότητος ἢ καὶ βαφῆς οὐκ ἀμοιρεῖ; Καὶ τοῦτο θαυμάζων ἐπὶ τὸ ἡμέτερον σπούδασμα ὁ νοῦς μὲν ἠνιοχεῖται· ἢ ἄρα ἐκ τῆς ἀναδόσεως καὶ αἰθάλης τοῦ θεοῦ ὕδατος δύναται ἔψεσθαι καὶ χρώζεσθαι τὸ ἡμέτερον σύνθεμα;

2. Ἐξήτουν δὲ εἴ ποῦ τις ἄρα καὶ τῶν ἀρχαίων τοῦ τοιούτου ὀργάνου μέμνηται καὶ οὐ παρῆν μοι κατὰ τὸν νοῦν. Ἐνθεν ἀθυμῶν καὶ τὰς σὰς περιβλεπόμενος βίβλους εὔρον ἐν ταῖς Ἰουδαϊκαῖς πλησίον τοῦ τεχνοπαραδότου ὀργάνου καλουμένου τριβίκου καὶ ταύτην τὴν τοῦ ὀργάνου διαγραφὴν. Ἔχει δὲ οὕτως ὡς πρόκειται· "Λαβὼν ἀρσενικόν, λεύκανον οὕτως· πηλὸν λιπαρὸν ποίησον πλατὺν ὡς σπεκλαρίου σχῆμα λεπτότατον· καὶ τρῆσον λεπταῖς τρώγλαις κοσκινοειδῶς· καὶ ἐπίθες προσαρηρῶν λοπαδίῳ· εἰς ὃ ἔστω τοῦ θεοῦ μέρος ἓν· εἰς δὲ τὸ κόσκινον ἀρσενικόν ὅσον βούλει· καὶ ἐπιπωμάσας ἐτέρῳ λοπαδίῳ καὶ περιπηλώσας τὰς

συμβολὰς (ἔψει) νυχθήμερα δύο· εὐρήσεις ψιμύθιον τούτου ἐπίβαλλε τῇ μνᾷ τὸ τέταρτον καὶ ἔκφύσα ὅλην ἡμέραν ἐκ μικροῦ ἐπίβαλλον ἄσφαλτον καὶ ἐξῆς". Καὶ αὕτη μὲν ἡ τοῦ ὀργάνου κατασκευή.

3. Ἐγὼ δὲ ἐπὶ τὸ ἡμέτερον ἐλεύσομαι δεικνὺς ἐξ αὐτῆς τῆς γραφῆς ὡς οὐκ ἔστιν ἐξ αὐτῆς λεύκωσις. Ἐπεὶ πῶς δύο νυχθήμερα ἔψεσθαι παρακελεύεται, δυναμένη ὥρας μιᾶς πολὺ θεῖον ἐξατμίσαι; Ἀλλ' ἐκ τούτου ἀφορμῆς σοι δίδωσι νοημάτων· ἐμνημόνευσε δὲ καὶ Ἀγαθοδαίμων ὅτι περ τὸ ἀρσενικὸν ὅλον ἐστὶ τὸ σύνθεμα, περὶ οὗ ἐν τῷ ἔκτῳ τῆς ἐνῆσεως τῶν Κατ' ἐνέργειαν ἰσχυρῶς διέλαβον. Ἐμνημόνευσαν δὲ καὶ ἄλλοι πολλοὶ ἀρχαῖοι· τῇ δὲ βουλῇ πολλῇ ἔστω. [Πότε;] Ἡ ἀρχὴ τῆς γραφῆς περὶ τοῦ παρόντος διδάσκει. Φησὶ γὰρ λεύκωσις ἀρσενικοῦ ποιοῦσα ἐν ἐκτάσει· τὸ μὴ ἀρσενικὸν λευκαινόμενον ἐκτείνεται· οὐ δῆτα μὲν [...] Δημόκριτον τὸν εἰπόντα ὅτι ἐὰν πλεονάσῃ τὰ φῶτα γίνεται ξανθόν. Ἀλλ' οὐ χρησιμεύσει σοι νῦν· λευκάναι γὰρ βούλει τὰ σώματα.

4. Πῶς δὲ ἄρα ἡλίβιός ἐστι τις ἀνὴρ ὁ μὴ τὸ πᾶν ἐννοῶν εἶδος τοῦ ἀρσενικοῦ· ἢ αἱ τούτου λαῖμαι, καθὼς ἡ προκειμένη γραφὴ φάσκει, ἐὰν λευκανθῶσιν οὕτως, οὐχὶ κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν ἔσται μόνον λευκόν· πυρὸς δὲ ὡς μὴδὲν φεύζεται, καὶ αὐτὸ καὶ ἡ τούτου ἐπιφάνεια λευκή. Πῶς δὲ οὐκ ἔστιν ἡλίθιον ἀρσενικὸν ἐννοεῖν τὸ λευκαινόμενον, ὅπου καὶ ἐπιβάλλειν αὐτὸ ἐκέλευσεν ἡ γραφὴ καὶ ἐκφυσᾶσθαι, οὐδὲν μολύβδου ἔχοντος τοῦ ἀρσενικοῦ, ἀλλ' αὐτοῦ διὰ τῆς πυρᾶς ἐξατμιζομένου. Ὅτι δὲ σύνθεμα ἐστὶ τὸ μολυβδώδη ἔχον, οὐ μόνον ἐκφυσᾶν παρακελεύεται ἀλλὰ καὶ ἄσφαλτον ἐπιβάλλειν ἵνα τρόπον τινὰ μολυβδώση καὶ καθάρῃ καὶ λιπάνῃ τὸ πᾶν.

5. Καὶ ὅσα μὲν ἐστὶ μοι λέγειν εἰς τοῦτο, ὑμεῖς ἐστε μάρτυρες. Ἀλλ' ἐπειδὴ πολλὰς ἀφορμὰς λαβόντες, λοιπὸν ἐστε καὶ διδάσκαλοι· ἀλλὰ τὸ εἰς ἐμὲ ταῦτόν μεχρις ἐνταῦθα παρακελεύομαι, ἐκδεχόμενος κἀγὼ τοὺς παρ' ὑμῶν τοῦ τέλους καρπούς. Φησὶ δὲ ἡ γραφὴ ὅτι καὶ εἰς νομίσματα ποιεῖ. Ἔστι δὲ ὁ τρόπος οὗτος καρκινοειδής.

3. Tradução

Sobre a evaporação da água divina² que coagula³ o mercúrio

² Aqui a palavra *θεῖον*, genitivo de *θεῖον*, podendo significar tanto divino ou sulfuroso. Essa ambiguidade está presente em muitos textos alquímicos posteriores.

³ O particípio *πῆσοντος* qualifica *ὑδατος*. O verbo, muito usado frequentemente em autores médicos (como Hipócrates, Galeno) para o “coaltar” de líquidos orgânicos, passando à literatura técnica e alquímica com o sentido específico de “fixar” substâncias voláteis. Assim, *πῆξις/πῆξιμος* tornou-se termo-chave da alquimia greco-egípcia: designa o momento em que o mercúrio (símbolo do princípio volátil e espiritual) é coagulado, tornando-se estável.

1. Enquanto passava tempo em sua casa, ó mulher, certa vez ouvindo você, admirava todo o trabalho do chamado "struktor"⁴ por você. Suas obras causaram-me grande admiração; e também me ocorreu louvar Paxamos⁵ e a refletir sobre o próprio intelecto de cada artesão, que, tendo recebido poucas instruções dos predecessores, melhoraram por si mesmos. O que me levou ao espanto foi o cozimento da ave no vapor⁶: como, estando selada, é cozida pela fuligem e calor, e não carece da qualidade ou da cor do caldo? E maravilhando-me com isso, minha mente se inclina ao nosso estudo: será que, a partir do resíduo e da fuligem da água divina, nosso composto pode ser cozido e tingido?

2. Busquei se algum dos antigos mencionava tal instrumento, e não me veio [nada] em mente. Então, desanimado, olhando seus livros, encontrei nos escritos judaicos, próximo do instrumento transmitido pela arte chamado "tribikos"⁷, esta descrição do aparelho. É assim como está escrito: "Tomando arsênico, branqueie-o assim: faça uma argila oleosa plana na forma de um espelho⁸ finíssimo; perfure com pequenos orifícios como uma peneira; ajuste firmemente com uma tampa, na qual haja uma parte de enxofre; na peneira coloque quanto de arsênico quiser; e, tampando com outra tampa e selando as juntas com argila, cozinhe por dois dias e duas noites; você encontrará cerusa⁹. Adicione a isso um quarto de chumbo e refine¹⁰ o

⁴ A palavra grega *στρούκτωρος* refere-se ao artesão especializado encarregado de montar e operar o dispositivo de cozedura: uma peneira fina de argila, perfurada e acoplada a outro recipiente para aquecimento. A escolha de manter a forma grega transliterada preserva tanto o estatuto histórico do termo quanto sua carga técnica original.

⁵ A referência a *Πάξαμον* no texto indica um autor greco-egípcio, possivelmente ativo no Egito romano por volta do século I a.C., conhecido principalmente por um tratado culinário intitulado *Ὀυχαρτυτικά* ("Sobre iguarias") e citado em analogia à técnica de cozedura a vapor que impressionou o alquimista na comparação com seus próprios procedimentos laboratoriais.

⁶ O particípio *ἡθμητοῦ* vem de *ἡθμός* ("peneira, tamis") e, no contexto técnico de Zósimo, designa aquilo que foi "tamizado" ou "passado por peneira" antes de ser exposto a vapor ou calor. Em textos médicos antigos, *ἡθμός* refere-se ao instrumento perfurado que filtra sólidos de líquidos; Zósimo emprega-o metaforicamente para descrever a carne da ave submetida à ação da fuligem e do calor, realçando o processo de "cozedura por filtragem" que lhe suscitou assombro (cf. Liddell & Scott s.v. *ἡθμός*; Mertens 1995, p. 128).

⁷ O termo *τριβίκιον*, um vocábulo de origem semítica via latim *tribikos* ("de três braços"), que designa um tipo de alambique de três ramificações usado para destilar e purificar substâncias por meio de separações sucessivas hoje em dia conhecido como destilação fracionada. Aqui, cita-se esse instrumento ao buscar nos "escritos judaicos" uma descrição técnica a fim de comparar com seu próprio aparato de "struktor" e exemplificar como realizar destilações fragmentadas em três coletores distintos, método que possibilita a obtenção de frações da "água divina" com diferentes matizes e propriedades alquímicas.

⁸ A expressão *σπεκλαρίου σχήμα λεπτότατον* instrui a confeccionar o disco de argila com duas características essenciais: superfície perfeitamente lisa (como um speculum romano), e espessura extremamente reduzida. Essa finura maximiza a passagem e condensação dos vapores, garantindo que o alambique opere com mais eficiência.

⁹ O substantivo *ψιμύθιον* na literatura alquímica grega designava originalmente o carbonato básico de chumbo, produzido desde pelo menos o século VI a.C. O termo foi latinizado como *cerussa* no mundo romano e usado como pigmento branco em tintas e cosméticos. A semelhança de cor e textura entre esse pó e o óxido de arsênico, também branco após a calcinação, levou alquimistas a confundirem ambos, acreditando que o arsenical resultante era "chumbo solidificado" pelo fogo. Essa confusão analítica, aliada ao valor simbólico atribuído ao branqueamento e à fixação de substâncias voláteis, consolidou *ψιμύθιον* como termo-chave para a etapa de albedo ("branqueamento") na tradição hermética antiga.

¹⁰ O verbo *ἐκφύσα* (*ἐκφυσάω*) é usado na tradição técnica grega, especialmente em tratados farmacêuticos e alquímicos, significa "expelir vapores por meio de sopro ou calor" e serve como termo para destilação ou

dia todo, adicionando aos poucos betume¹¹ e assim por diante." E esta é a construção do instrumento.

3. Mas eu vou passar passo ao nosso assunto, mostrando pela própria escrita que não há branqueamento a partir disso. Pois, como [é que] se aconselha cozinhar por dois dias e duas noites, quando muito do enxofre poderia evaporar em apenas uma hora? Mas isso lhe dá uma oportunidade de refletir; Agatodêmon também mencionou que o arsênico é todo o composto, sobre o qual discuti fortemente no sexto livro da *Cozedura dos Segundo as Operações*. Muitos outros antigos também mencionaram; mas que seja com muita consideração. [Quando?] O início do texto ensina sobre o presente assunto. Pois diz que o branqueamento do arsênico ocorre na extensão¹²; o arsênico, sendo branqueado, se estende; certamente não é [...] Demócrito que disse que se as luzes aumentam, torna-se amarelo. Mas isso não lhe será útil agora; pois você deseja branquear os materiais.

4. Quão tolo é o homem que não compreende toda a natureza do arsênico; se suas lâminas¹³, como diz o texto, forem branqueadas assim, não será branco apenas na superfície; e não fugirá do fogo de modo algum, sendo ele mesmo e sua aparência branca. E como não é tolice pensar que o arsênico está sendo branqueado, quando o texto ordena adicioná-lo e refiná-lo, não tendo o arsênico nada de chumbo, mas evaporando-se pelo fogo? Porque o composto tem algo de chumbo, não só aconselha refinar, mas também adicionar betume, para que de alguma forma possa tornar-se chumbo¹⁴, purificar e ungir o todo.

5. E quanto ao que tenho a dizer sobre isso, vocês são testemunhas. Mas tendo aproveitado [de] muitas oportunidades, vocês também são mestres; quanto a mim, aconselho

volatilização contínua das substâncias submetidas ao fogo (cf. LSJ s.v. *ἐκφυσάω*); (fragmentos de papiros médicos gregos (REGGIANI, 2019)). Aqui, traduzi como refinar, como parte do último processo para se obter o possível produto.

¹¹ O termo *ἄσφαλτον* designa o betume ou seixo betuminoso – material hidrocarbonado, viscoso e impermeável, extraído de jazidas naturais ou destilado de resinas. Empregado desde a Mesopotâmia como vedante em construções e navios, passou à alquimia como fluxo protetor, impedindo a oxidação excessiva dos metais (impedindo o contato direto com o oxigênio) e retendo vapores valiosos durante o aquecimento prolongado (Greenberg, 2000; Schwartz & Hollander, 2000; Veronesi & Hanß, 2023). Em receitas herméticas, *ἄσφαλτον* surge como recomendação de aditivo “pingar” aos poucos no composto aquecido, atuando como ligante (por ser altamente viscoso a baixas temperaturas, e menos viscoso a altas) e agente redutor que favorece a coagulação e a purificação alquímica (Caley, 1926).

¹² O dativo singular de *ἐκτάσις*, derivado do verbo *ἐκτείνω* “estender, prolongar, levar ao limite” indica que o branqueamento (*λεύκωσις*) não ocorre de modo instantâneo ou superficial, mas “por extensão”, ou seja, por difusão ou propagação gradual através de todo o volume do composto, e não apenas na superfície ou em pontos isolados. A escolha de traduzir dessa maneira enfatiza o caráter gradual e difuso do processo de albedo (branqueamento), em que a “brancura” se estende internamente, em vez de ser aplicada localmente.

¹³ O termo *λάμναι* em tratados metalúrgicos e técnicos designa “lâminas” no sentido de chapas finas do material, geralmente obtidas por processos de laminação ou calcinamento. Aqui, refere-se às finas lâminas de arsênico que devem ser branqueadas de modo uniforme, ilustrando a propagação interna do Albedo no composto

¹⁴ O verbo grego *μολυβδόση* vem de *μολυβδόω* (“tornar-se de chumbo”), termo técnico que significa “impregnar com chumbo” ou “metalizar de chumbo”. No latim, corresponde a *plumbificare*, daí o neologismo “plumbificar”.

o mesmo até aqui, aguardando de vocês os frutos do resultado¹⁵. O texto diz que até mesmo faz moedas. E este método é como o do caranguejo¹⁶.

Referências

BERTHELOT, Marcellin. *Les anciens alchimistes grecs*, v. I-IV. Paris: Imprimerie Nationale, 1888.

CALEY, Earle Radcliffe. 1926. “**The Leyden Papyrus X: An English Translation with Brief Notes.**” *Journal of Chemical Education* 3 (10): 1149–1166.
<https://doi.org/10.1021/ed003p1149>

COLINET, Andrée (Texto estabelecido e traduzido por). *Les Alchimistes grecs. Tome XI: Recettes alchimiques* (Par. Gr. 2419 ; Holkhamicus 109) – Cosmas le Hiéromoine – Chrysopée. Paris: Les Belles Lettres, Collection des Universités de France, Série grecque n. 475, 8 nov. 2010. CXXVIII + 252 p. Índice, bibliografia. Bilíngue (francês–grego antigo). ISBN 978-2-251-00559-1.

COPENHAVER, Brian P. *Hermetica: The Greek Corpus Hermeticum and the Latin Asclepius in a New English Translation, with Notes and Introduction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. pp. lxxxiii + 320. ISBN 0-521-36144-3.

DUFAULT, Olivier. **Early Greek Alchemy, Patronage and Innovation in Late Antiquity**. Berkeley: California Classical Studies, 2019. viii, 168 p. (California Classical Studies, 7). ISBN 978-1-939926-12-8. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/2ks0g83x>. Acesso em: 13 ago. 2025. (Licença Creative Commons BY-NC 4.0)

EDMONDS III, Radcliffe G. **Transmutations of Quality: Alchemy and Magic**. In: EDMONDS III, Radcliffe G. *Drawing Down the Moon: Magic in the Ancient Greco-Roman World*. Princeton; Oxford: Princeton University Press, 2019. p. 269–307. Online ed.: Princeton Scholarship Online, 23 jan. 2020. DOI: 10.23943/princeton/9780691156934.003.0009. Disponível em: <https://academic.oup.com/princeton-scholarship-online/book/31265/chapter-abstract/264370862>. Acesso em: 13 ago. 2025.

EL KHADEM, H. S. **A Translation of a Zosimos' Text in an Arabic Alchemy Book**. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, Washington (DC), v. 84, n. 3, p. 168–178, set. 1996.

¹⁵ Neste trecho, Zósimo destaca a centralidade e a importância da experiência prática na alquimia quando afirma que seus interlocutores “são testemunhas” e “mestres”, enquanto ele mesmo aguarda “os frutos do resultado” antes de prosseguir. Essa passagem sublinha a natureza empírica, fundada não em meras especulações teóricas, mas em repetição controlada, observação direta e ajuste sistemático dos procedimentos de laboratório. Em outras palavras, Zósimo legitima o saber alquímico como produto de uma ciência de oficina, em que a verificação experimental confere autoridade às instruções transmitidas pelo autor.

¹⁶ A expressão “como o do caranguejo” alude a um alambique tripartido, chamado em latim *cancer* (“caranguejo”) e em grego *karkinos*, cujos três braços do alambique lembravam as patas de um caranguejo. A metáfora do caranguejo evoca também o movimento lateral e gradual do processo alquímico, em que a transformação avança por etapas não lineares.

ENCYCLOPAEDIA BRITANNICA. **White arsenic**. In: *Encyclopaedia Britannica*. [S. l.], s.d. Disponível em: <https://www.britannica.com/science/white-arsenic>. Acesso em: 13 ago. 2025.

GREENBERG, Arthur. 2000. **A Chemical History Tour: Picturing Chemistry from Alchemy to Modern Molecular Science**. New York; London: Wiley-Interscience. ISBN 0-471-15804-2.

HOLMYARD, Eric. **Alchemy**. Nova York: Dover, 1957.

LINDSAY, Jack. **The Origins of Alchemy in Graeco-Roman Egypt**. London: Frederick Muller Ltd., 1970. xi, 452 p. Ilustr. ISBN 0584100051.

MARCHINI, Marianna; MONTANARI, Giacomo; CASALI, Lucia; MARTELLI, Matteo; RAGGETTI, Lucia; BALÁŽ, Matej; BALÁŽ, Peter; MAINI, Lucia. **“What makes every work perfect is cooking and grinding”: the ancient roots of mechanochemistry**. *RSC Mechanochemistry*, v. 1, p. 123–129, 2024. DOI: 10.1039/D3MR00035D. Disponível em: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlehtml/2024/mr/d3mr00035d>. Acesso em: 13 ago. 2025.

MARTELLI, Matteo. **"Divine Water" in the Alchemical Writings of Pseudo-Democritus**. *Ambix*, v. 56, n. 1, p. 5–22, 2009. DOI: 10.1179/174582309X405192.

MARTELLI, Matteo. **The Four Books of Pseudo-Democritus: Sources of Alchemy and Chemistry**. Leeds: Maney Publishing (para a Society for the History of Alchemy and Chemistry), 2013. VIII, 298 p. Série Sources of Alchemy and Chemistry: Sir Robert Mond Studies in the History of Early Chemistry. Supplement 1. ISBN 978-1-909662-28-5

MARTELLI, Matteo. **Translating Ancient Alchemy: Fragments of Graeco-Egyptian Alchemy in Arabic Compendia**. *Ambix*, v. 64, n. 4, p. 326–342, out. 2017. DOI: 10.1080/00026980.2017.141213

MERTENS, Michèle (éd.; trad.). **Les Alchimistes grecs. Tome IV, 1re partie: Zosime de Panopolis – Mémoires authentiques**. Paris: Les Belles Lettres, Collection des Universités de France (Série grecque), 1995. CLXXII + 299 p. ISBN 978-2-251-00448-8.

MERTENS, Michèle. **Alchemy, Hermetism and Gnosticism at Panopolis c. 300 A.D.: The Evidence of Zosimus**. In: EGBERTS, Arno; MUHS, Brian P.; VAN DER VLIET, Joep (eds.). *Perspectives on Panopolis: An Egyptian Town from Alexander the Great to the Arab Conquest*. Leiden–Boston–Köln: Brill, 2002. p. 165–175. DOI: 10.1163/9789004427853_013. Março 2002

NEWMAN, William R. **Mercury and sulphur among the High Medieval alchemists: from Rāzī and Avicenna to Albertus Magnus and pseudo-Roger Bacon**. *Ambix*, v. 61, n. 4, p. 327–344, nov. 2014. DOI: 10.1179/1745823414Y.0000000004. Disponível em: [Taylor & Francis]. Acesso em: 13 ago. 2025.

PRINCIPE, Lawrence M. **The Secrets of Alchemy**. Chicago: University of Chicago Press, 2013.

RAGGETTI, Lucia. **Alchemical Waters Run Deep: The Four Waters and Their Use in The Treasure of Alexander**. Nuncius: Annali di Storia della Scienza, [s.l.], v. 37, n. Extra 3, p. 675–692, 2022. DOI: 10.1163/18253911-bja10032.

REGGIANI, Nicola (ed.). **Greek Medical Papyri: Text, Context, Hypertext**. Berlin; Boston: De Gruyter, 2019. xiii, 376 p. (*Archiv für Papyrusforschung und verwandte Gebiete – Beihefte*; 40). eISBN 978-3-11-053640-9; ISBN 978-3-11-053522-8. Disponível em: <https://library.oapen.org/bitstream/20.500.12657/23549/1/1006597.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2025.

RINOTAS, Athanasios. **Spiritual and Material Conversion in the Alchemical Work of Zosimus of Panopolis**. Religions, [s.l.], v. 12, n. 11, art. 1008, 16 nov. 2021. DOI: 10.3390/rel12111008.

SALAS-BANUET, Guillermo; RAMÍREZ-VIEYRA, José; RESTREPO-BAENA, Oscar Jaime; NOGUEZ-AMAYA, María; COCKRELL, Bryan. **La importancia de llamarse afinidad química. Parte III: el crecimiento vano = The importance of being chemical affinity. Part III: the vain growth**. Dyna, Medellín, v. 80, n. 181, p. 219–227, out. 2013.

SCHWARTZ, Mark; David Hollander. 2000. “**Annealing, Distilling, Reheating and Recycling: Bitumen Processing in the Ancient Near East**.” *Paléorient* 26 (2): 83–91. <https://doi.org/10.3406/paleo.2000.4712>

THORNDIKE, Lynn. **A History of Magic and Experimental Science**. New York: Macmillan, 1923–1958. 8 v.

VERONESI, Umberto; Stefan Hanß. 2023. “**‘The Lute of Wisdom’: Alchemy, the Body, and Medicine in the Material Renaissance**.” *Nuncius* 38 (1): 1–31. <https://doi.org/10.1163/18253911-bja10054>

VIANO, Cristina. **Byzantine Alchemy, or the Era of Systematization**. In: KEYSER, Paul T.; SCARBOROUGH, John (eds.). *Oxford Handbook of Science and Medicine in the Classical World*. Oxford: Oxford University Press, 2018. p. 943–964. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199734146.013.46

VON FRANZ, Marie-Louise. **Alquimia: introdução ao simbolismo e à psicologia**. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1980.

Recebido em: 14/08/2025
Aprovado em: 14/11/2025