

Contribuições para o estudo das dermatomicozes no Brazil

I

« *Microsporon Flavescens* », n. sp. agente duma nova tinha microsporia

PELO

Dr. Paulo Horta

(Com a Estampa 17)

Contribution à l'étude des dermatomycoses du Brésil

I

« *Microsporon flavescens* », n. sp. agent d'une nouvelle microsporie

PAR LE

Dr. Paulo Horta

(Avec la planche 17)

Os estudos relativos aos cogumelos produtores de tinhas em nosso paiz têm-se desenvolvido bastante apoz a reunião, em 1907, do 6º Congresso Brasileiro de Medicina e Cirurgia, em S. Paulo, onde foram apresentados os primeiros trabalhos de dermatologistas, adotando os processos de estudo e a tecnica de SABOURAUD.

Anteriormente a esse Congresso poderíamos citar os dois primeiros fasciculos do « Atlas de maladies de la peau » publicados em 1883, por SILVA ARAUJO, em que se encontram duas boas observações de *favus*, com exame microscopico e uma de tricoficia da barba, que LINDENBERG, bazeado na estampa e na historia clinica do doente, com razão pensa ser antes um cazo de sicoze simples; além destes cazos de SILVA ARAUJO ha a rejistar um cazo de *favus* atipico do Professor FERNANDO TERRA, do qual se obteve cultura do *Achorion Schoenleini* e um cazo de *herpes tonsurans*, contraído dum gato, mencionado por LUTZ em seu estudo sobre a

Les études sur les champignons producteurs de teignes dans notre pays ont pris un développement assez grand après le sixième Congrès Brésilien de Médecine et Chirurgie qui s'est réuni à São Paulo em 1907 et où les premiers travaux dermatologiques, basés sur les études et la technique de SABOURAUD, ont été présentés.

Avant ce Congrès on pourrait citer les deux premiers numéros de l'*Atlas des maladies de la peau*, publiés en 1883 par SILVA ARAUJO, qui contiennent deux bonnes observations de *favus* avec examen microscopique et une de trichophytie de la barbe que LINDENBERG, en vue de la planche et de l'histoire du malade, considère, avec raison, comme un cas de *Sycosis simplex*; en outre il y a un cas de *favus* atypique, observé par le prof FERNANDO TERRA qui a fourni une culture de *Achorion Schoenleini* et un cas de *herpes tonsurans*, contracté d'un chat, cité par LUTZ dans une note sur l'actinomyose à

actinomicoze no matadouro de S. Paulo, também sancionado pela cultura do parasito.

O Congresso Medico de S. Paulo marca, porém, o inicio do estudo mais minucioso das tinhas com a nota de EDUARDO RABELLO sobre as microsporias por elle estudadas no Rio de Janeiro e a comunicação de LINDENBERG sobre as de S. Paulo. RABELLO obteve o *Trichophyton violaceum* em duas crianças vindas do Estado do Pará, izolou o *Microsporon Audouini* duma doente do Dr. WERNECK MACHADO com lezões foliculiticas no couro cabeludo e o *Microsporon lanosum* de trez cazos de sua clinica; merece menção especial aqui a primeira verificação de uma onicomicoze cauzada por um *Microsporon lanosum*.

LINDENBERG ocupou-se com o estudo de 6 portadores de tinha, dos quais apenas um brasileiro, os outros italianos; delles cultivou o *Microsporon lanosum*.

Dois anos depois, no 4º Congresso Medico Latino-Americano, reunido no Rio de Janeiro em 1909, já poude LINDENBERG apresentar uma estatistica de 47 cazos de tinhas, entre 1.524 doentes de sua clinica de molestias de pele em S. Paulo. Desses 47 cazos de tinhas foi feito o seguinte diagnostico: 17 portadores de *favus*, 5 de tricoficias e 25 de microsporia. Por aí se vê que a microsporia contribuiu com 53 % dos cazos observados e quazi sempre o *Microsporon* izolado foi o *lanosum*. Dos cazos de tricoficias foram izolados os tricofitos *violaceum* e *acuminatum*.

Depois dessa epoca temos feito o estudo sistematico das tinhas do Rio de Janeiro, sendo quazi todo nosso material de estudo proveniente das clinicas dos Drs. EDUARDO RABELLO, WERNECK MACHADO e FERNANDO TERRA.

Dos cazos observados até agora chegámos á conclusão de que a microsporia predominante no Rio de Janeiro é devida ao *Microsporon felineum*, ao contrario do que tem encontrado LINDENBERG em São Paulo.

l'abattoir de S. Paulo et confirmé aussi par la culture du parasite.

Le Congrès de S. Paulo marque tout de même le commencement d'une étude plus détaillée des teignes par une note, présentée par EDUARDO RABELLO, sur les microspories étudiées par lui à Rio de Janeiro et une communication de LINDENBERG sur celles de S. Paulo. RABELLO avait obtenu le *Trichophyton violaceum* de deux enfants de l'État du Pará, le *Microsporon Audouini* d'un malade du Dr. WERNECK MACHADO, présentant une folliculite du cuir chevelu et le *Microsporon lanosum* de trois de ses malades; le premier cas d'onychomyose, causé par ce dernier, mérite d'être cité spécialement. LINDENBERG étudia six cas de teigne (dont cinq étaient de l'Italie et un seulement du Brésil) qui lui fournirent le *Microsporon lanosum*.

Au 4ème Congrès Médical de l'Amérique Latine, réuni deux ans après à Rio de Janeiro (1909), LINDENBERG put déjà présenter une statistique de 47 cas de teigne, observés sur 1.524 malades de sa clientèle dermatologique à S. Paulo. En ces 47 cas le diagnostic était 17 fois de *favus*, 5 fois de trichophytie et 25 fois de microsporie. On voit que la microsporie fournit 53 % des cas observés et presque toujours l'espèce isolée était le *lanosum*. Les cas de trichophytie donnèrent le *Trichophytum violaceum* et *acuminatum*.

Après ce temps j'ai fait l'étude systématique des teignes à Rio de Janeiro; les cas étudiés provenaient presque tous de la clinique des docteurs EDUARDO RABELLO, WERNECK MACHADO et FERNANDO TERRA.

Les cas observés jusqu'à l'heure me font conclure qu'à Rio la microsporie prédominante est due au *Microsporon felineum*, au contraire de ce que LINDENBERG a trouvé à S. Paulo.

Além do material oriundo da clinica dos citados colegas, alguns portadores de dermatomicozes têm vindo apresentar-se em Manguinhos e, no estudo de suas tinas, tivemos oportunidade de encontrar um *Microsporon* diferente de todos os descritos até agora, além de dois tricofitos também novos, que farão objeto de próximo trabalho.

Aproveitamos o ensejo que se nos depara para referir termos observado em uma fazenda do Estado de Minas Geraes, uma epizootia de tricoficia em cerca de 80 bóvidas, predominando nos vitelos, conforme a observação feita por SABOURAUD e na qual izolámos o *Trichophyton faviforme album*, não só dos animais, como de dois homens que se ocupavam com o trato dos animais; em uma tricoficia dum boi já havia, entre nós, o Dr. FIGUEIREDO DE VASCONCELLOS isolado o mesmo tricofito, conforme identificação que pudemos fazer duma cultura existente no Instituto e conservada depois de previamente esterilizada pelos vapores de formol.

A microsporia de que ora nos ocupamos não pode ser bem estudada quanto á disposição do cogumelo na lesão, por se tratar duma criança, que, quando a observámos, já se achava em via de cura. Não houve localização no couro cabeludo e apenas se destacava uma pequena placa de herpes circinado na região glabra da parte posterior do pescoço. Algumas vesículas cheias de liquido claro e pequenas escamas facilmente destacaveis, sómente permitiram verificar raras cadeias de pequenos esporios, bem apreciaveis apoz dissociação com a solução de potassa a 40 %.

As sementeiras foram feitas em meio de prova de SABOURAUD, preparado com maltoze CHANUT. Obtivemos culturas puras dum cogumelo que em 15 dias apresentava o desenvolvimento dum *Microsporon* vivaz. Transplantado para outros balões com meio de SABOURAUD acompanhavamos todo seu desenvolvimento, facilmente apreciavel na estampa que acompanha este trabalho (Est. 17).

En outre des cas de la clientèle des confrères cités, quelques porteurs de dermatomycoses se sont présentés à Manguinhos et en étudiant leurs teignes j'ai eu la chance de trouver un microsporon, différent de toutes les espèces connues et deux trichophyta nouveaux qui feront l'objet d'un travail prochain.

Je profite de l'occasion pour mentionner que j'ai observé dans une *fazenda* de Minas Geraes une épizootie attaquant 80 bovidés et de préférence des veaux, ce qui correspond à l'observation de SABOURAUD; j'ai isolé le *Trichophyton faviforme album* non seulement des animaux, mais aussi de deux hommes occupés à les soigner. Le même trichophyton avait déjà été isolé ici d'un bœuf par le dr. FIGUEIREDO DE VASCONCELLOS, comme j'ai vérifié par une culture stérilisée par les vapeurs de formol et conservée à l'Institut.

La microsporie, qui va nous occuper, ne put être étudié quant à la localisation du champignon dans les lésions, parce qu'il s'agissait d'un enfant déjà en voie de guérison. Il n'y avait pas de localisation au cuir chevelu et on voyait seulement une petite plaque de herpes circiné sur la peau glabre de la nuque. Quelques vésicules remplies d'un liquide clair et un peu de desquamation en lamelles se détachant facilement permettaient à peine de reconnaître de petites spores en chaînes, peu nombreuses, mais bien visibles après dissociation en solution de potasse à 40 %. L'ensemencement fut fait sur le milieu d'épreuve de SABOURAUD à maltose CHANUT et donna en quinze jours des cultures pures d'un microsporon vivace. Après repiquage en d'autres ballons de milieu de SABOURAUD je suivai tout son développement, bien reproduit sur le planche qui accompagne ce mémoire (Planche 17).

Sua cultura era de tal modo típica que reconhecemos logo tratar-se de *Microsporon* ainda desconhecido, e escrevemos uma nota preliminar a respeito, publicando-a no n. 6, de 8 de Fevereiro do corrente ano, do « Brazil-Medico ».

Como elementos de comparação possuíamos, no Instituto, amostras de todos os microsporios até então conhecidos provenientes da coleção de SABOURAUD, de Paris, e da do Dr. JULIO URIBURU, de Buenos Aires.

Com este microsporio ficam elevados a trez, os exemplares de cogumelos pertencentes ao genero *Microsporon*, exclusivamente encontrados na America: *Microsporon pubescens*, isolado em 1909 por SABOURAUD duma microsporia infantil originada em New-York; *Microsporon fulvum* isolado em 1907, por URIBURU, duma tinha infantil muito extensa e ligeiramente inflamatoria, em Buenos Aires; *Microsporon flavescens*, que faz objeto desta communicação.

Sua descrição definitiva é dada agora depois de, seguindo os conselhos de SABOURAUD, termos feito series de culturas das diversas especies de *Microsporon* e já termos até hoje uma grande serie de transplantações, permitindo observar bem os seus caracteres, diferenciais e sua absoluta irreductibilidade de forma.

A côr da cultura deste *Microsporon* é absolutamente caracteristica e lembra exatamente a côr amarelada da camurça, continua e cheia de pequenas elevações e depressões que lhe dão aspeto peculiar.

No meio de prova de SABOURAUD a cultura crece rapidamente, abranjendo uma circunferencia, com o diametro de 4 centímetros, já ao fim de 15 dias. Ao terceiro dia percebe-se uma pequena zona circular ligeiramente amarelada e com uma orla de pequenos raios brancos na periferia. Essa pequena placa vai aumentando e a côr se acentua, assim como sua apparencia a principio um pouco pulverulenta se modifica, assumindo aspeto especial, que lembra um pouco o inicio das culturas do *Trichophyton gypsum lactico-*

La culture était tellement caractéristique que j'ai reconnu de suite qu'il s'agissait d'un *microsporon* encore inconnu. J'ai rédigé à cet égard une note préliminaire publié au no. 6 du « Brazil-Medico », paru le 8 Février de l'année courante.

Nous avons dans l'Institut des échantillons de tous les microspora connus de la collection de SABOURAUD et du dr. JULIO URIBURU, de Buenos Aires, qui me servirent d'objets de comparaison.

Ce microsporon élève à trois le nombre des espèces de ce genre, observées exclusivement en Amérique, à savoir: le *pubescens*, isolée en 1909 par SABOURAUD d'une microsporie infantile, apparue en New York, le *fulvum*, isolé en 1905 par URIBURU d'une teigne d'enfant très étendue et légèrement inflammatoire, enfin le *flavescens* qui fait l'objet de cette communication.

Je donnerai tout à l'heure la description définitive, rédigée seulement après avoir suivi l'avis de SABOURAUD et fait des séries de cultures des espèces diverses ayant déjà obtenu par repiquage une grande série de cultures permettant d'observer parfaitement les caractères spécifiques et l'irréductibilité complète de leur forme.

La nuance de la culture de ce microsporon est absolument caractéristique rappelant tout a fait la couleur jaunâtre du cuir chamois; la culture homogène montre un grand nombre de bosselures qui lui donnent un aspect absolument caractéristique. Dans le milieu de SABOURAUD elle pousse très vite et après quinze jours son diamètre est de 4 centimètres. Le troisième jour on aperçoit un petit disque légèrement jaunâtre à liséré étroit de rayons blancs. Cette petite plaque s'accroît et sa couleur s'accentue pendant que sa surface, d'abord un peu poudreuse, se modifie et prend un aspect spécial qui rappelle un peu le commencement des cultures du *Trichophyton gypsum lacticolor*. Quand

lor. O centro da cultura, quando ella é obtida graças a um material minimo de sementeira apresenta ligeira depressão circular, de cujas bordas partem 4 ou 5 leves sulcos. Nem sempre, porém, se observa essa depressão e esses sulcos, pois desde que se semeia maior quantidade de material a cultura se estende sobre o meio como verdadeira placa de camurça, apenas se notando na coloração geral zonas paralelas de matiz dezigual, ora mais claras, ora mais carregadas.

A lanujem pleomorfica, constituida pela forma involutiva do cogumelo, é muito precoce já sendo observada em culturas de 12 e 13 dias; destaca-se, então, muito vizivelmente do resto da cultura. As bordas da cultura são perfeitamente circulares, cheias, porém, de pequenas saliencias brancas que dão a impressão de pequena orla branca, envolvendo o cogumelo.

O estudo das formas pleomorficas ocupou-nos detidamente e pudemos verificar que não se afastam ellas dos tipos de formas de involução dos microsporios do grupo *lanosum*. Não guardam sempre a mesma disposição e na estampa que apresentamos se encontrarão as tres formas mais constantes. A primeira forma é branca, penujenta, como um arminho, sem o menor sulco em sua superficie (Est. 17, fig. 4). As outras duas, se aproximam uma do *Trychophyton acuminatum* (Est. 17, fig. 5) e outra do *crateriforme* (fig. 6). Assim é que se caracterizam pela sua proeminencia muito acentuada numa forma e as profundas depressões centrais na outra.

Fizemos culturas deste *Microsporon* em outros meios diferentes do de SABOURAUD.

Caldo simples — Em 3 a 4 dias se nota o aparecimento de pequenos flocos que ou sobrenadam ou ficam mergulhados no interior do meio como se fôra algodão muito solto. Pela agitação os flocos caem no fundo do tubo. O meio fica inteiramente limpido. Apoz 8 dias verifica-se que os flocos de cultura que caíram no fundo

la culture provient d'une quantité minime de matière ensemencée, elle montre une légère dépression circulaire et 4 ou 5 sillons peu profonds partant de son bord; mais cette dépression et ces sillons ne sont pas toujours observés parceque, si on a semé une plus grande quantité de matière, la culture s'étend sur le milieu comme une véritable plaque de cuir chamois et on observe seulement dans le coloris général des zones parallèles à nuances inégales tantôt plus claires, tantôt plus foncées.

Le duvet pleomorphique, produit par la forme involutive du champignon, apparaît de bonne heure et s'observe déjà sur des cultures de 12 à 13 jours; il se détache alors très distinctement du reste des cultures. Le bord de celles-ci est parfaitement rond, mais couvert de petites bosselures blanches qui donnent l'impression d'un liséré étroit autour d'elle.

J'ai fait une étude détaillée des formes pléomorphiques et j'ai constaté qu'elles ne diffèrent guère des types de formes involutives propres au groupe du *Microsporon lanosum*. Elles ne suivent pas toujours le même arrangement et les trois aspects les plus constants sont figurés sur la planche. Le premier est blanc, duveteux comme une peau d'hermine sans le moindre sillon à sa surface (Pl. 17, fig. 4). Les deux autres se rapprochent du *Trichophyton acuminatum* (Pl. 17, fig. 5), l'un et du *crateriforme* (fig. 6) l'autre. Ainsi ils se caractérisent, par le relief très accentué dans un cas et la profonde dépression centrale dans l'autre.

J'ai aussi fait des cultures de ce microsporon en d'autres moyens que celui de SABOURAUD.

Bouillon simple. En trois ou quatre jours on voit apparaître de petits flocons flottants ou plongés dans le milieu, semblables à du coton. Quant on agite les flocons tombent au fond de l'éprouvette et le liquide devient complètement clair. Huit jours après on constate que les flocons, tombés au fond, présentent un déve-

pouco desenvolvimento apresentam ao passo que a cultura que se desenvolveu na superficie se mostra pujante e formada por placas amarelo-claras como se fossem culturas independentes umas das outras; essas placas se reúnem ocupando toda a superficie do caldo, daí resultando uma massa com elevações e depressões irregulares e com um tom geral de camurça clara. Nas paredes de vidro do tubo também ha crescimento do cogumelo, se bem que não comparavel quanto á facilidade de desenvolvimento ao que se nota no *Sporotrichum*.

Caldo glicerinado — O desenvolvimento da cultura faz-se do mesmo modo que no caldo simples. Ha apenas a registrar a maior pujança da cultura.

Agar simples — Pequenas colonias radiadas e esbranquiçadas, bem viziveis no 3.º e 4.º dias consecutivos á sementeira. No 8.º dia já se vêem as colonias com aspeto pulverulento e coloração amarelo-avermelhada. São as colonias circulares, com pequenas depressões.

Agar glicerinado — Mesmo aspeto que no agar simples, apenas se notando maior abundancia na cultura.

Cenoura — E' otimo meio para o desenvolvimento deste cogumelo. A cultura de 48 horas já é bem vizivel macroscopicamente e ao fim de 4 dias todas as diferentes colonias se acham reunidas formando massa que se aproxima muito das culturas em meio de prova de SABOURAUD. A côr é a mesma que no meio de SABOURAUD. Na agua de condensação da parte inferior dos tubos também se desenvolve bem o cogumelo com o mesmo aspeto das culturas em caldo simples.

Batata — Muita rapidez no desenvolvimento da cultura. Seu aspeto é bastante interessante; tem-se a impressão de ser a cultura composta de duas camadas; uma, profunda de côr avermelhada, outra superficial, amarelada. A combinação desses dois matizes faz com que tome uma aparência suja, bem carateristica. A superficie é toda cheia de pequeninas depressões e

loppement faible tandis que la culture développée à la surface est vigoureuse et formée par des plaques jaune-claras, apparemment indépendantes; plus tard ces plaques se réunissent et occupent toute la surface du bouillon en formant une masse à bosselures irrégulières, couleur chamois-clair. Sur la paroi du tube le champignon se développe aussi, mais bien plus faiblement que les sporotrichum.

Bouillon glicériné. Le développement de la culture se produit de la même manière que dans le bouillon simple; on note seulement qu'elle est plus vigoureuse.

Agar simple. Petites colonies rayonnées et blanchâtre, bien évidentes trois à quatre jours après l'ensemencement. Le huitième jour les colonies présentent déjà l'aspect poudreux et la coloration jaune rougeâtre, la forme ronde et la surface semée de petites dépressions.

Agar glicériné. Même aspect que sur l'agar simple, mais avec un développement plus vigoureux.

Carotte. C'est un excellent milieu pour le développement de ce champignon. La culture de 48 heures est déjà bien appréciable et 4 jours après les colonies ont conflué, formant une masse qui ressemble beaucoup aux cultures sur le milieu d'épreuve de SABOURAUD, la couleur étant la même. Dans l'eau de condensation le champignon se développe avec un aspect égal à celui des cultures en bouillon simple.

Pomme de terre. Développement très rapide. Son aspect bien intéressant donne l'impression d'être composée de deux couches, une profonde à couleur rougeâtre, l'autre superficielle jaunâtre. La combinaison des deux nuances produit un aspect sale, très caractéristique. La

elevações. As bordas da cultura são irregulares e formadas por uma pequena zona branca.

O estudo microscópico deste *Microsporon* foi feito, quer nas culturas obtidas em meio de SABOURAUD, quer em outros meios semeados.

Micologicamente, poderíamos dizer como SABOURAUD se exprime em relação ao *Microsporon fulvum*: é muito próximo parente dos *Microsporon felineum*, *lanosum*, etc. De fato, nelle se encontram todos os órgãos deste grupo de *Microsporum* e, relativamente aos fuzos multiloculares, seu número é de tal modo extraordinário que só podemos comparal-o com o do *M. fulvum*. O centro de todas as colônias é rapidamente mascarado por grande número de fuzos que se superpõem em vários planos e em todas as direções. No meio de prova de SABOURAUD, na batata e nos meios glicerizados, seu número é incontável.

Apezar de não termos encontrado nenhuma referência ao modo por que se deveria ter dado o contágio do nosso doente, acreditamos que os caracteres deste *Microsporon* são tão claros que deve elle ser incluído entre os de origem animal.

No grupo dos *Microspora* cabe a esta espécie brasileira um lugar ao lado da espécie argentina de URIBURU; por enquanto são os dois únicos *microspora* coloridos. Quer o *Microsporon fulvum*, quer o *Microsporon flavescens*, têm formas de cultura tão características que é suficiente mencionar como meio de diferenciação dos outros *Microspora* a forma macroscópica delles.

Fica, portanto, elevado a 13 o número das microsporias até agora conhecidas, incluindo neste número o *Microsporum depauperatum* que acaba de ser descrito por GUEGUEN e que é absolutamente inconfundível com o nosso.

Manguinhos, Setembro de 1911.

surface est semée de petites bosselures et le bord de la culture est formé par une zone blanche étroite.

L'étude microscopique de ce champignon a été fait aussi bien avec les cultures sur le milieu de SABOURAUD, comme avec celles des autres milieux ensemencés.

Je pourrais répéter ici ce que SABOURAUD a dit du *Microsporon fulvum*; il est proche parent du *Microsporon felineum*, *lanosum*, etc. En effet, on trouve chez lui tous les organes de ce groupe de microspora et quant aux fuseaux multiloculaires leur nombre est tellement extraordinaire qu'on ne peut le comparer qu'au *Microsporon fulvum*. Le centre de toutes les colonies est rapidement masqué par le grand nombre de fuseaux qui se superposent dans tous les plans et directions. Sur le milieu de SABOURAUD, sur la pomme de terre et sur les milieux glycérisés leur nombre est incalculable.

Quoique que je n'aie pu obtenir une information quelconque sur la manière par laquelle notre malade a été contaminé, les caractères de ce microsporon me paraissent tellement clairs qu'il faut le ranger parmi ceux d'origine animale.

Dans le groupe des *Microspora* cette espèce brésilienne mérite une place à côté de l'espèce argentine d'URIBURU, les deux étant encore les seules espèces colorées. L'une et l'autre ont une forme de culture tellement caractéristique qu'elle suffit pour les distinguer à œil nu des autres espèces.

Ainsi le nombre des espèces de microsporon, connus en ce moment, s'élève à 13, si on inclut dans leur nombre le *M. depauperatum* qui vient d'être décrit par GUEGUEN et qui ne peut être confondu avec l'espèce décrite.

Manguinhos — Septembre, 1911.

EXPLICAÇÃO DAS FIGURAS DA
ESTAMPA 17.

Fig.

- 1 — Cultura de 4 dias em meio de prova de SABOURAUD.
- 2 — Cultura de 15 dias em meio de prova de SABOURAUD.
- 3 — Cultura de 19 dias em meio de prova de SABOURAUD, com centro pleomorfo.
- 4 — Forma pleomorfo com aspeto de armi-
nho. Meio de prova de SABOURAUD.
- 5 — Forma pleomorfo com centro elevado.
Meio de prova de SABOURAUD.
- 6 — Forma pleomorfo com depressão central.
Meio de prova de SABOURAUD.

EXPLICATION DES FIGURES DE LA
PLANCHE 17.

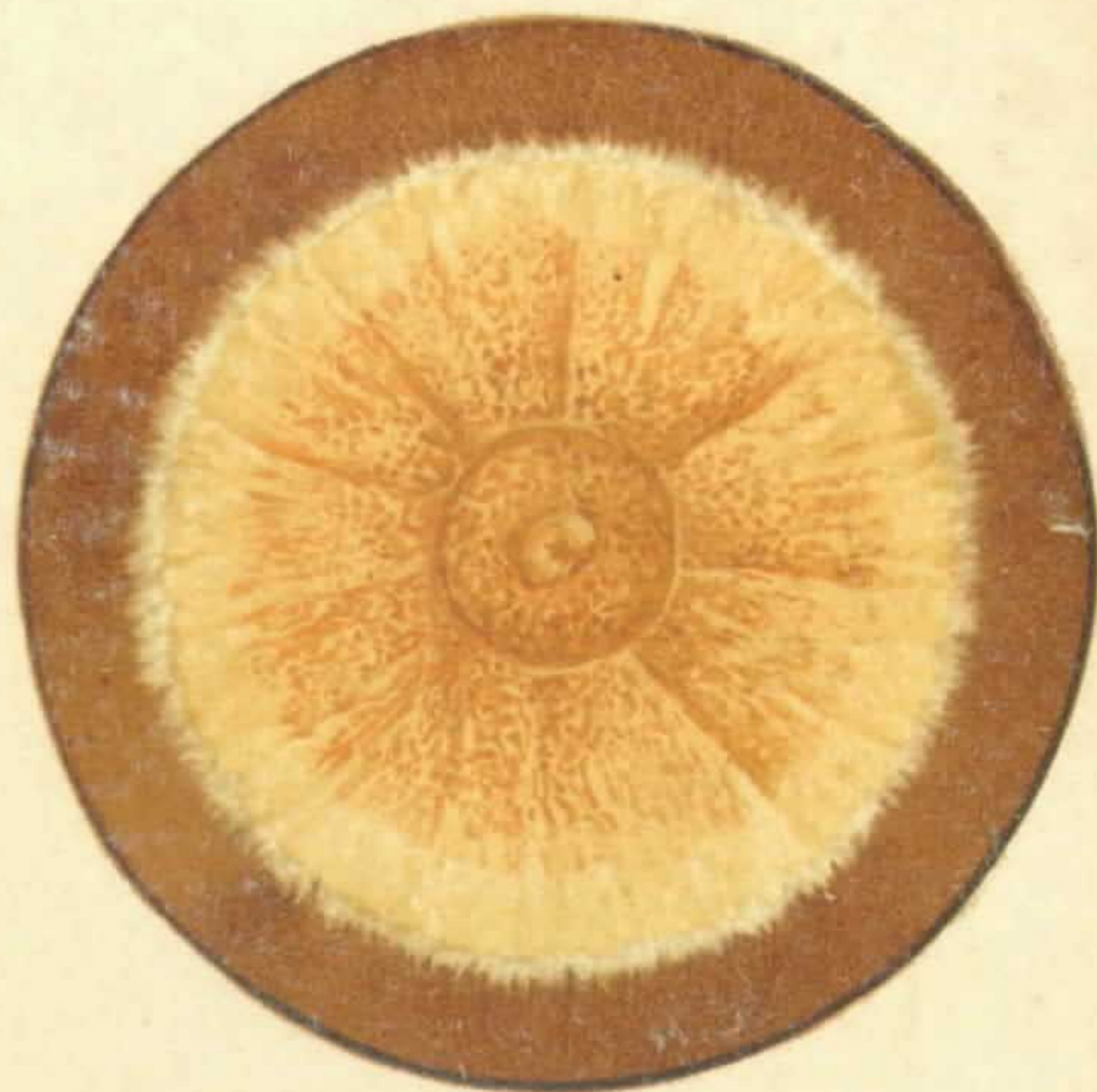
Fig.

- 1 — Culture de 4 jours en moyen d'épreuve de
SABOURAUD.
- 2 — Culture de 15 jours en moyen d'épreuve
de SABOURAUD.
- 3 — Culture de 19 jours en moyen d'épreuve
de SABOURAUD, à centre pléomorphique.
- 4 — Forme pléomorphique en peau d'hermine.
- 5 — Forme pléomorphique avec relief accentué.
- 6 — Forme pléomorphique avec dépression
centrale.

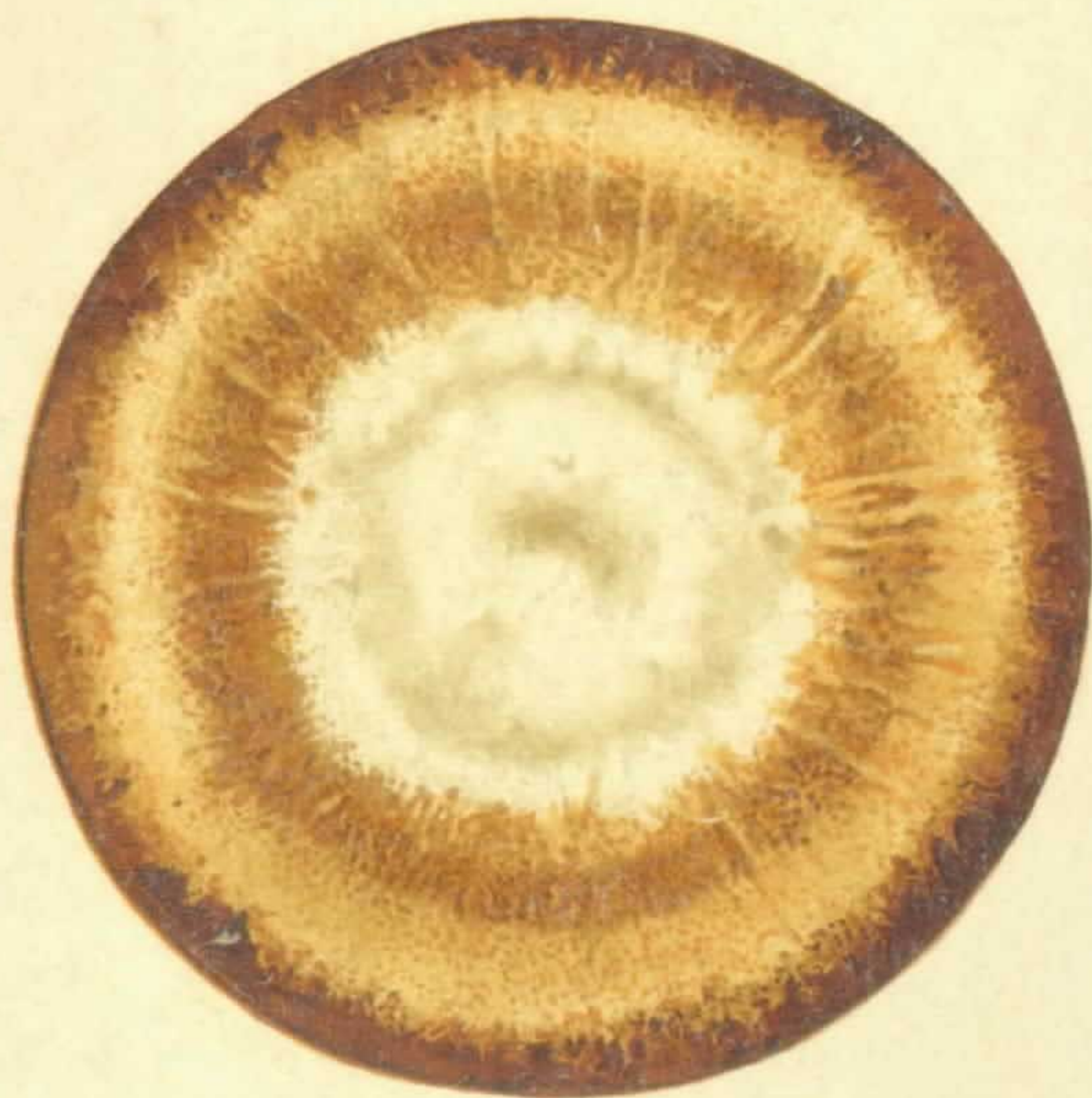




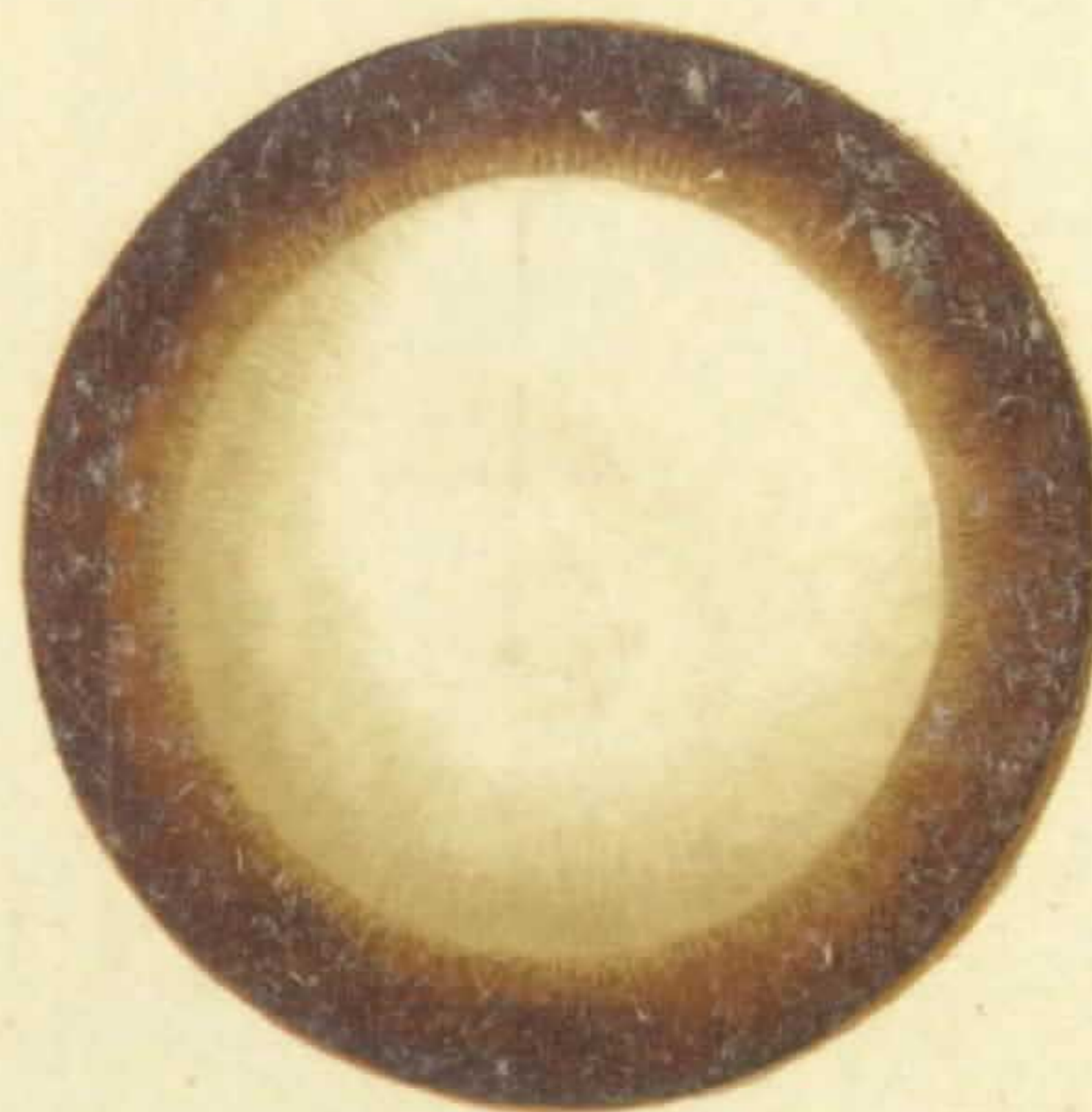
1



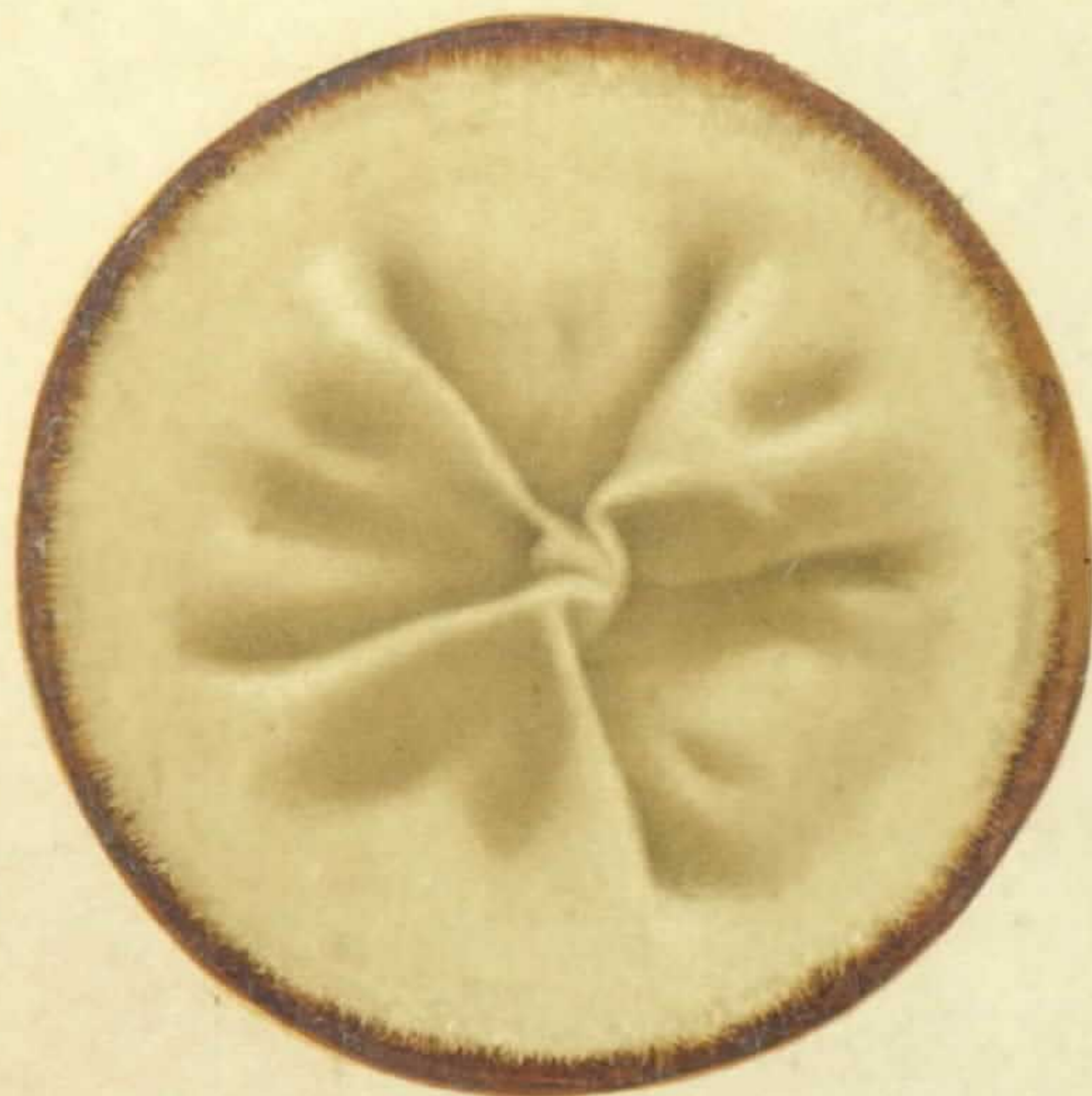
2



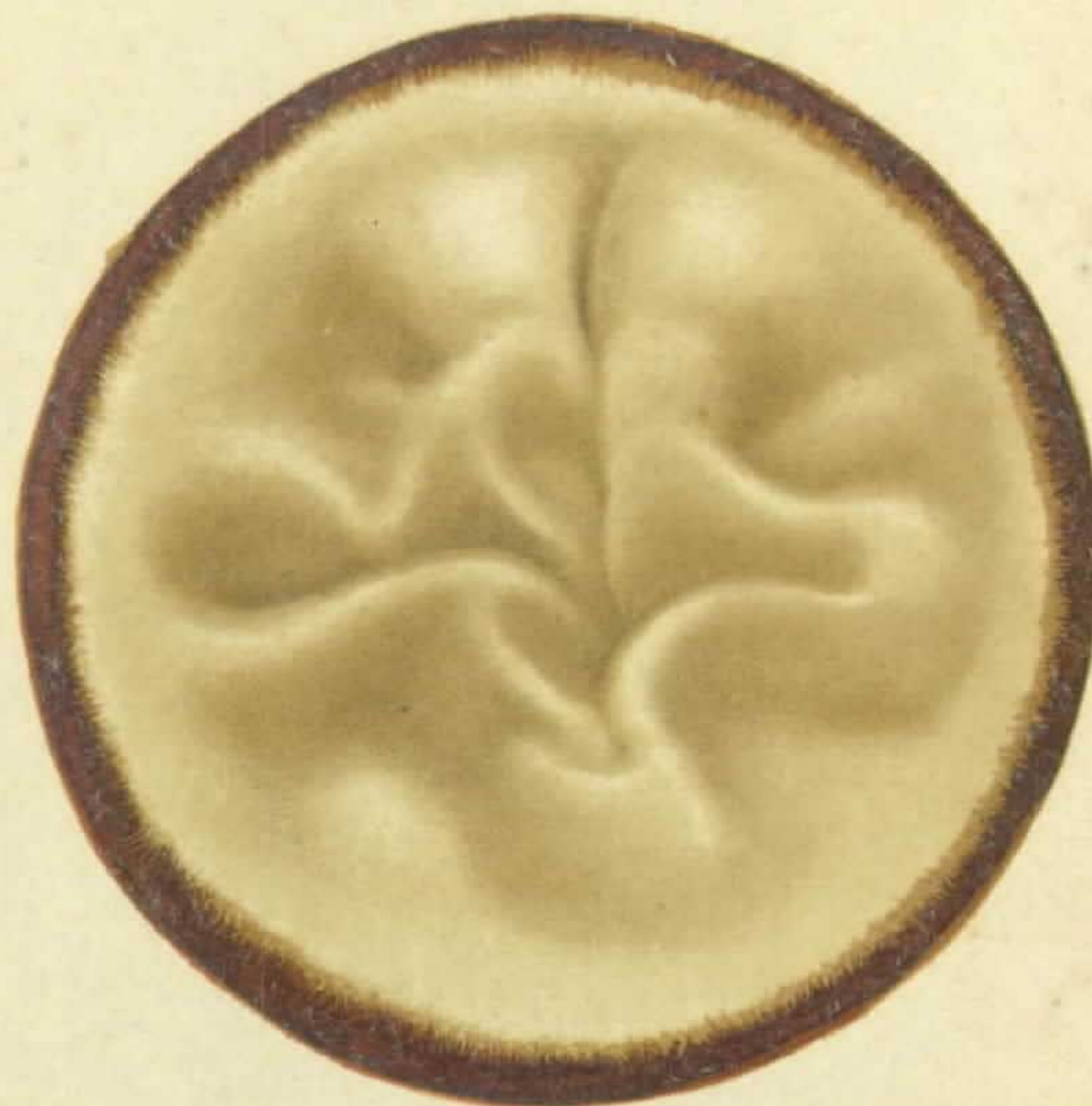
3



4



5



6