

OBSERVAÇÕES SOBRE A NIDIFICAÇÃO DE *GLAUCIS HIRSUTA*
(Gmelin) — Trochilidae AvesFernando C. Novaes e Cory T. de Carvalho
Museu Goeldi

Nas visinhanças de Belém, uma das espécies mais comuns de beijaflores é ***Glaucis hirsuta***. Ela é encontrada em parques, pomares e vegetações secundárias onde haja palmeiras, lugares prediletos onde edifica seu ninho. ***Glaucis hirsuta*** é uma espécie de distribuição neotropical, cuja raça típica é exclusiva da América do Sul. Segundo Pinto (1938) sua distribuição é limitada à Venezuela (Orinoco), Guianas e no Brasil aos Estados do Amazonas, Pará, Maranhão, leste brasileiro até S. Paulo estendendo-se no interior pelos Estados de Goiás e Mato Grosso.

Glaucis é um beijaflor de tamanho médio, com cerca de 9 centímetros de comprimento incluindo a cauda. O bico, ligeiramente curvo, mede aproximadamente 2,5 centímetros de comprimento. O dorso é de cor verde quimado e a cauda mais escura; píleo pardo-cinza; partes inferiores amarelo fulvo tornando-se mais claro no abdomen em virtude de maior mistura de branco. Cauda na parte inferior castanho avermelhado com uma faixa sub-distal preta, as pontas brancas, asas pardas; mandíbula superior preta, inferior amarela. Os sexos são igualmente coloridos, sendo os machos mais robustos.

Pinto (1953) foi o primeiro autor a chamar atenção para o engano em que ocorrera o Príncipe Wied ao descrever o ninho de ***Pygornis ruber*** (Linné) consignando-o à ***Glaucis hirsuta***, motivando

Os autores subsequentes persistirem no erro. Os ninhos por nós estudados confirmam a descrição de Pinto no trabalho supra citado.

Glaucis hirsuta pertence ao grupo de beija-flores que utilizam o folíolo das diversas espécies de palmeiras para situar o ninho. Das espécies, cujo ninho se conhece, encontradas nos arredores de Belém e que fazem uso do mesmo substrato para construir seus ninhos são: **Threnetes leucurus medianus** Hellmayr e **Phaethomis superciliosus mulleri** Hellmayr.

A presença de **Glaucis** é notada pelo canto tsi tsi tsi que emite voando a uma altura de 5 metros aproximadamente.

Nossas observações foram efetuadas no período de Junho à Novembro de 1955 e Maio a Agosto de 1956 no Jardim do Museu Goeldi.

Glaucis é uma espécie sedentária, encontrada durante qualquer época do ano em seu habitat.

Estrutura do ninho. — O material usado na confecção do ninho, consiste primariamente de fibras vegetais, pequenas raízes filamentosas, teias de aranhas, folhas secas, pequenos gravetos e líquens. Para melhor compreensão da estrutura do ninho, podemos dividi-lo em duas partes: a primeira em forma de tijela, que constitui propriamente o ninho, a segunda um segmento filamentoso que se segue abaixo do porta ovo, entrelaçado no folíolo (Fig. 1). A fixação da bolsa ao folíolo é feita por meio de pequenos filamentos de raízes e de um emaranhado de teias de aranhas envolvendo-o. O receptáculo do ovo, é tecido frouxamente com finas fibras de jarina (*Palmea*, **Phytelephas macrocarpa**) gravetos finos e pedacinhos de pequenas raízes. Na parte externa do porta ovo encontram-se líquens, camuflando-o. Em prolongamento ao ninho propriamente dito, segue-se em continuação ao lado externo, raízes mais grossas, fôlhas, pedacinhos de casca de árvores, emaranhado com pequenos gravetos ao longo do folíolo. O ninho com tôdas as suas partes mede cêrca de 20 a 30 centímetros de comprimento. O diâmetro interno da bolsa mede 3 centímetros e a maior abertura 5 centímetros.

A presença de líquens na parte externa do porta ovo, aparentemente não apresenta nenhuma função na estrutura do ninho. Uma hipótese viável seria a de disfarçar o ninho com o meio ambiente.

Localização. — *Glaucis* serve-se de diversas palmeiras tais como o açai (*Euterpe oleracea*) o jupatí (*Raphia taedigera*), o Marajá (**Bactris major**) para fixação do ninho, havendo no entanto maior predileção para o açazeiro. Nos dez ninhos estudados, 6 estavam localizados nesta espécie de palmeira. O uso da folha da bananeira como subs-

trato para **Glaucis** fixar seu ninho, foi notificado a tempos por Allen (1900) para a Colombia. Um de nossos ninhos era localizado na folha desta planta.

O ninho é construído no folíolo da palmeira, em geral nos dois terços terminais da folha. Com o pêso do ninho, o folíolo dobra ficando o restante protegendo-o. Observado de certa distância é chamada a atenção do observador para a mancha escura que se retrata do ninho contra o fundo verde da folha.

Nos dez (10) ninhos estudados a altura variou de 1,30 a 10 metros.

Processos de construção. — A construção do ninho tem início na sua parte inferior, no prolongamento que se situa abaixo do porta ovo. A ave principia tecendo um emaranhado de teias de aranha no qual é fixado um pequeno cordel de inflorescência ou folha sêca. Nesse período, é grande a atividade do casal. Voos rápidos, canto e uma série de vai e vem que assinala facilmente o local escolhido, ao observador atento. Da estrutura preliminar a construção prossegue subindo o folíolo, sempre envolvendo-o. Essa estrutura a ave constroi em vôo ou se fixando na bainha do folíolo, mantendo sempre as asas em movimento, colocando material variado, numa sequência regular, entrelaçando-o com fios de teias de aranhas, formando uma estrutura frouxa que constitui o pedúnculo do ninho. O tempo dispendido na construção desse arcabouço reque um dia. No segundo, a armação inicial já suporta o pêso da ave e é comum então, tecer a parte superior do ninho, ou seja o receptáculo do ovo. Este é trançado com auxílio do bico, colocando pequenas fibras vegetais, tecendo com teias de aranhas. A concavidade é feita, deitando a ave no interior dele, utilizando os pés e o bico. Para tecer o lado da bolsa ela se deita e com o bico vai trançando as fibras vegetais até obter a forma e consistência desejada. Também utiliza teias de aranhas para tecer esta parte do ninho. O material é coletado nas proximidades do ninho. A parte da manhã é mais movimentada principalmente entre às 7 até às 9,30 e a tardinha das 16,30 às 17,00 horas no azáfama de construção. A atividade na construção do ninho decresce a medida que se aproxima o momento em que a ave vai por os ovos, isto se observa nos 3 ou 4 dias que precede a postura.

Não nos foi possível averiguar qual dos sexos constroi o ninho. Observamos que um dos indivíduos elaborava e coletava material e o outro voava próximo e cantava, o que motivava ao construtor seguir ao chamado em vôos rápidos.

Época de procriação. — No ano de 1955 encontramos 3 (três) ninhos. O primeiro em 11 de junho já estava concluído. O segundo a 13 de junho, a postura já havia sido feita e a incubação iniciada. O terceiro em início de construção em 30 de setembro. Em 1956 observamos 7 ninhos a saber: 12 de maio (incubando); 11 de maio, ninho em construção, a postura foi feita à 17; 16 de maio, ninho em construção, postura feita em 4 de junho; 16 de julho com um ovo; 4 de Agosto em construção, a postura foi feita a 6.

Kendeigh (1952) citando Skutch observa que em Trochili, a construção do ninho requer cerca de uma semana. Em nosso caso particular a elaboração em média levou 8 dias e meio. Nas diversas espécies de beija-flores já estudadas a ornamentação do ninho continua após a postura. Em **Glaucis hirsuta** tal processo também se verifica. A região mais trabalhada é a parte superior que prende o receptáculo do ovo no folíolo.

Pinto (1953) baseado na coleção de Carlos Estevão notifica um exemplar colecionado em 1 de outubro em Utinga suburbio de Belém em mata de igapó: "estava chocando com dois ovos". Pelos dados fornecidos pela literatura em nosso poder e nossas observações deduzimos que **Glaucis hirsuta** no baixo Amazonas inicia a época de procriação em maio, extendendo-a até outubro ou princípios de Novembro.

Ovos e incubação. — A postura consta de 2 ovos de cor branca, quase equipolares. Em 4 ovos medidos obtivemos os seguintes resultados: 10,6 x 9,5; 14,0 x 9,5; 14,6 x 9,6; 14,2 x 9,8. O pêso tomado a tardinha no primeiro dia de incubação foi de 8/10 de grama. Com 14 dias de incubação caiu para 6/10 de grama que é muito próximo ao pêso do filhote. Kendeigh (1952) citando vários autores observa que os ovos em Trochilidae são postos em dias alternados o que se observa também em **Glaucis hirsuta**. Após a postura do primeiro ovo, **Glaucis** principia a pernoitar no ninho. Os ovos são postos invariavelmente pela manhã comumente após às 7,00 horas, nas primeiras visitas ao ninho. O período de incubação foi de 16 dias. Kendeigh (ob. cit.) dá para o período de incubação para os Trochili 16 ou 17 dias.

Com o nascimento da prole, a casca do ovo é atirada fóra do ninho. Neste processo a ave segura com o bico a casca, afasta-se cerca de 30 centímetros do ninho e em vôo baixo a deixa cair, encontrando-se sempre logo abaixo do ninho.

Filhotes. — Os jovens ao nascer apresentam as pterilas dorsais, em duas séries, escassas e contrastando vivamente com a pele

enegrecida. Bico e pés amarelos. Olhos fechados. Suas atividades principais se resumem em simples reflexos de preensão, alimentar, dormência e os de vida vegetativa. Seus movimentos são indisciplinados e de caráter espasmódico. O tamanho regula 22 mm. de comprimento e cerca de 6/10 de grama de peso. Permanecem deitados no fundo do ninho em completa flexão.

Com 3 a 4 dias de nascido, esboça os primeiros reflexos condicionados com relação a alimentação. Não sustenta a cabeça erguida. Os olhos ainda permanecem fechados. Gira no ninho desordenadamente permanecendo longo tempo em flexão.

Do 5º. ao 12º. dia, começa a controlar os músculos da cabeça, pescoço e pernas. Já se fixa no fundo do ninho. No 7º. dia abre os olhos, movimenta a cauda e já inicia mais ordenadamente o movimento do corpo. Apresenta fotofobia negativa e principia a vocalização.

Neste período ocorre a muda postnatal, com o início do aparecimento do ráquis da plumagem juvenil. Com 13 a 20 dias já se apresentam bem empenadinhos, sustentando o corpo com rigidez, coça-o, apresenta reações de medo, fixando os pés fortemente no fundo do ninho ao balançar o mesmo. Olha o exterior com certo interesse. No 15º. dia, começa com um simples bater de asas, os prelúdios do exercício de vôo, que se torna mais afetivo no 19º. dia que o exercita na borda do ninho.

Com 22 dias deixa o ninho ainda desajeitado, investigando ao redor e emite uma simples nota de chamada "shi" solicitando auxílio aos pais.

Skutch, citado por Kendeigh (1952) registra um período de 19 a 25 dias à permanência dos filhotes no ninho para a família. **Glau-cis hirsuta** permanece no ninho por um prazo de 22 dias.

Em um dos ninhos estudados, foi constatada grande infestação de ácaros, desde os primeiros dias de eclosão. O bico, face e tôda a superfície do corpo estava parasitada. No entanto nenhum efeito pernicioso foi observado, tendo os jovens se desenvolvido normalmente. Notamos que o adulto se coçava bastante. Com 27 dias de nascidos apresentam a seguinte plumagem:

Alto da cabeça enegrecida, as penas marginadas de marron claro; loros, região ocular e supra auricular preta; occiput levemente verdoso; dorso e uropígio verde brilhante, as penas na parte distal marron claro; coberteiras superiores das asas verdes com faixa quase ausente; rêmiges pardas enegrecidas; peito levemente enegrecido com

as margens das penas nos dois terços terminais pardo claro, abdomen pardo ocraceo, cauda enegrecida com a parte distal branca.

Medidas: cabeça e corpo 60 mm; asas 45 mm; cauda 13 mm. bico 14 mm, tarso 12 mm.

Rítmo de incubação. — No período de incubação, uma ave se ausenta do ninho em certos intervalos, que variam de acôrdo com a espécie. Os ovos ficam sem serem cobertos, ou quando muito há uma alternância, um dos pais ocupa o lugar do outro. Dêste modo a ave que choca tem períodos de atenção ao ninho "attentiveness" dos autores de língua inglesa e períodos que ela permanece fóra do ninho, "inattentiveness".

Esta dualidade de período, no ninho e fóra dele é denominada de rítmo de incubação.

Na família dos Troquilídeos, em geral o macho não toma parte durante o período incubatório, afastando-se do ninho após a fecundação. **Em Glaucis**, em virtude dos séxos serem de colorido idêntico é difícil distinguir qual dêles incuba, acreditamos ser a fêmea, sendo esta de tamanho mais reduzido.

O rítmo de incubação nesta espécie é apresentado na Tabela I.

Com o nascimento dos filhotes a atenção ao ninho começa a diminuir gradativamente. A mãe se afasta mais frequentemente do ninho, continuando no entretanto a pernoitar no mesmo.

TABELA II

Canto e chamado. — Os sons emitidos pelos adultos podem ser subdivididos em dois tipos primordiais. Um é o canto, que consta de uma série de notas monossilábicas sempre decrescentes porém com maior ou menor rapidez e pequena variação em aspécto. O outro, o chamado, consta de simples nota também monossilábica e isolada, repetida com certo intervalo.

Há dois ou três modos de canto de difícil distinção, constando invariavelmente de um "tsi tsi tsi. . ." repetido 3 ou mais vêzes em escala decrescente, com maior ou menor frequência de rapidez e comumente usado em vô. Outro, escalonado e mais curto em número de notas. Cantam em qualquer hora do dia. Quando por ocasião da incubação, a ave que incuba, é visitada pelo macho, emite com a visita o segundo tipo descrito.

Durante o acasalamento também cantam com frequência e com leves modificações no segundo tipo descrito acima. Observamos que há ligeiras modificações de canto entre os séxos.

TABELA I

RÍTMO DE INCUBAÇÃO EM GLAUCIS HIRSUTA

Ninho localizado no Açaf (Euterpe oleracea). Altura do sólo 1,37 m.

Data	Período de Observação		atenção ao ninho em minutos		Recesso em minutos	
	manhã	tarde	manhã	tarde	manhã	tarde
Junho 4, 1956 1º. ovo	7,51 — 9,50	— — —	38,0	— — —	81,0	— — —
Junho 6, 1956 2º. ovo	6,30 — 9,30	15,35 — 17,39	124,0	104,0	56,0	20,0
Junho 8, 1956	— — —	13,38 — 18,30	— — —	230,0	— — —	62,0
Junho 10, 1956	6,10 — 9,33	12,45 — 14,45	126,5	91,0	76,5	29,0
Junho 12, 1956	7,15 — 10,18	12,00 — 12,25	138,0	20,0	45,5	5,0
Junho 14, 1956	6,30 — 7,37	— — —	45,0	— — —	22,0	— — —
Junho 16, 1956	7,30 — 11,00	— — —	134,0	— — —	76,0	— — —
Junho 18, 1956	6,20 — 11,25	13,45 — 18,42	220,0	36,0	85,0	261,0

As notas de alarme e chamado são difíceis de distinguir suas variações. Constam de um "psi" abrupto e rápido que são emitidos em vôo, o que é mais frequente, ou pousados. É utilizado pelos adultos para intercomunicações e para avisar aos jovens de sua aproximação.

Os filhotes com 13 a 14 dias de idade, usam um chilreio, algo ascendente e pausado, com significação não bem expressada, na ausência dos pais ou quando tocados. Utilizam também ao sair do ninho para se fazer notar pelos adultos.

Atividades. — **Glaucis** se alimenta de insetos segundo os dados obtidos nos rótulos de 3 exemplares da coleção do Museu Goeldi. Dois deles são provenientes de Quatipurú, baixo Amazonas e o outro de Manacapurú no Rio Solimões. No mistério alimentar dos filhotes, a mãe pousa na borda do ninho mantendo as asas em vibração, regurgita o alimento na cavidade bucal do dito, dirigindo-se em seguida a um ramo próximo repousando por alguns segundos. Quando os filhotes tem poucos dias de nascido, após o ato alimentar se acomoda no ninho. Quando este já está bastante crescido, dirige-se após alimentá-lo, para longe do ninho.

Em um dos ninhos quando a incubação já findava, foi tirada a temperatura entre os dois ovos, e o termômetro marcou 35,5 C°. após 26 minutos de atenção ao ninho pelo progenitor.

A posição que **Glaucis** ocupa no ninho é a seguinte: o bico acha-se voltado para a parte que se prende ao folíolo e a cauda para a região mais baixa do ninho, isto é. para a parte distal em relação ao folíolo (Fig. 2). Os filhotes também ocupam a mesma posição.

Quanto as relações de **Glaucis** com outras espécies de Aves observamos o seguinte: não permite a aproximação do Bentevi (**Pitangus sulphuratus**) na área territorial de seu ninho. Quando este pousa nas proximidades, ela exhibe reação imediata de ofensiva voando em direção do intruso, expulsando-o de seu domínio. Além do Benteví, outra espécie que **Glaucis** combate é o Sabiá (**Turdus leucomeias**).

Fatores físicos que afetam nosso beijaflor são: a precipitação rigorosa que o obriga a afastar-se do ninho quando incubando. Observamos no entretanto sua permanência no ninho quando com filhotes.

O vento forte atua como predador na postura de **Glaucis**, derubando os ovos do ninho, infringindo-lhe perdas.

Glaucis é mais ativa na parte da manhã e a tardinha, decrescendo seus movimentos. nas horas de forte canícula.

TABELA II

Atividade de *Glaucis hirsuta*, após o nascimento da prole.

Data	Ninho localizado na bananeira.		Altura do sólo 3,20 metros			
	Período de Observação		Atenção ao ninho em minutos		Recesso em minutos	
	manhã	tarde	manhã	tarde	tarde	manhã
Maio, 23, 1956	6,10 — 10,54	14,00 — 17,45	178,0	155,0	110,00	70,0
Maio, 25, 1956	6,35 — 10,57	13,55 — 18,00	151,0	197,5	111,00	47,5
Maio, 27, 1956	6,00 — 8,37	12,10 — 14,10	89,0	60,0	68,0	60,0
Maio, 29, 1956	6,47 — 11,08	14,15 — 18,00	88,0	88,5	133,0	136,5
Maio, 31, 1956	6,17 — 10,23	-----	29,0	-----	217,0	-----
Junho, 2 1956	6,21 — 9,00	15,40 — 18,15	4,0	5,0	155,0	150,0

SUMMARY

Notes on the life history of the Hairy Hermit (*Glaucis hirsuta*) were gathered in the Museum Goeldi garden. The nest is built, on the leaves of palme trees such as the Açai (*Euterpe oleracea*), the Jupatí (*Raphia taedigera*) and the marajá (*Bactris major*). It is found in the clearings near human habitations, in second growth forest and, in "igapó" forest.

The nest materials are plant fibres, small roots, spiderwebs, dried leaves, very slender twigs, and lichens. The nest is like a bag with two parts: the first one is the egg receptacle and the second is the filamentous continuation beneath the egg receptacle, woven on the palm leaf. The total length of the nest is 20 to 30 centimeters and the egg receptacle 3 x 5 centimeters in diameter. The nest is located one to ten meters above the ground. The nesting period extends from May to October or early November. Nest construction requires about eight days. Two eggs are laid usually on alternative days. The incubation period is 16 days, and the nestling period 22 days. Data on attentive periods is given. Song and call notes are described as well as the behavior of the nestlings.

BIBLIOGRAFIA

- Allen, J. A., 1905, Supplementary notes on birds collected in the Santa Marta District, Colombia, by Herbert H. Smith, with descriptions of nests and Eggs. **Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.** 21: 275-295.
- Kendeigh, S. Charles., 1952, Parental Care and Its Evolution in Birds. **Ill. Biol. Monog.** 22, Nos. 1 - 3: 1 - 356.
- Pinto, O. M. de O., 1938, Catálogo das Aves do Brasil, 1ª. parte: 1 - 566 São Paulo.
- Pinto, O., 1953, sôbre a coleção de Carlos Estevão de peles, ninhos e ovos das Aves de Belém. **Papéis Avulsos Dep. Zool. Sec. Agr.** S. Paulo 11, Nº. 13: 111 -222.

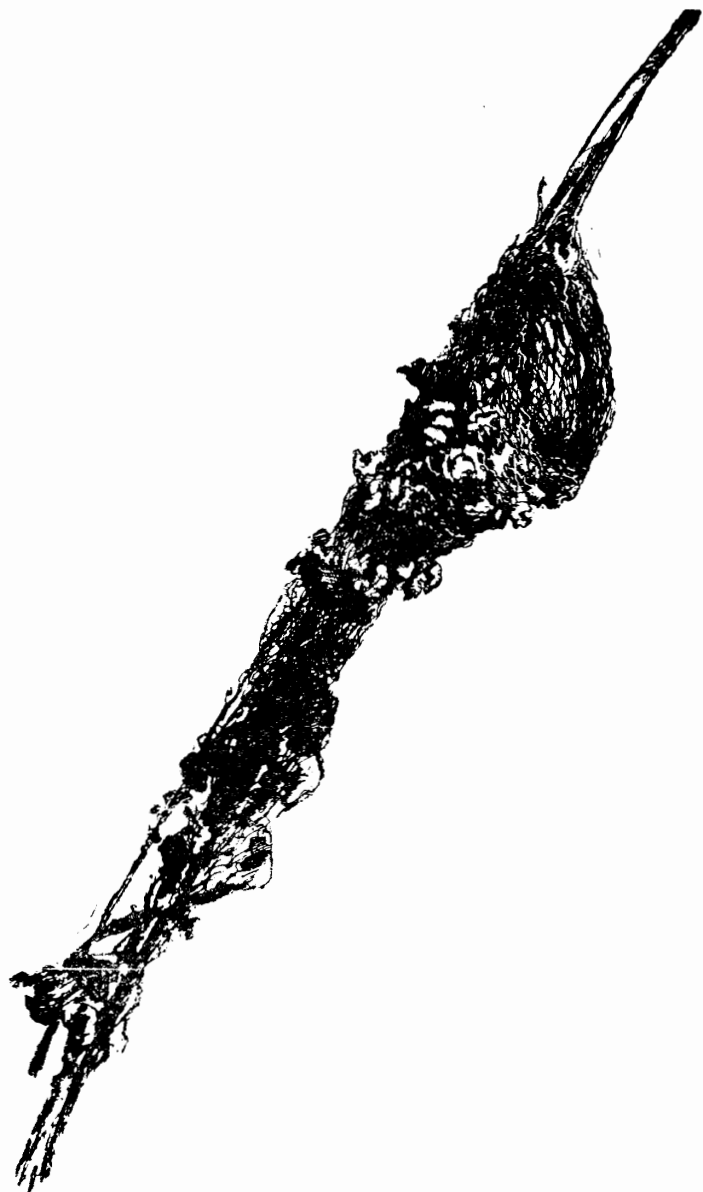


Figura 1. Ninho de **Glaucis hirsuta** (Gmelin)

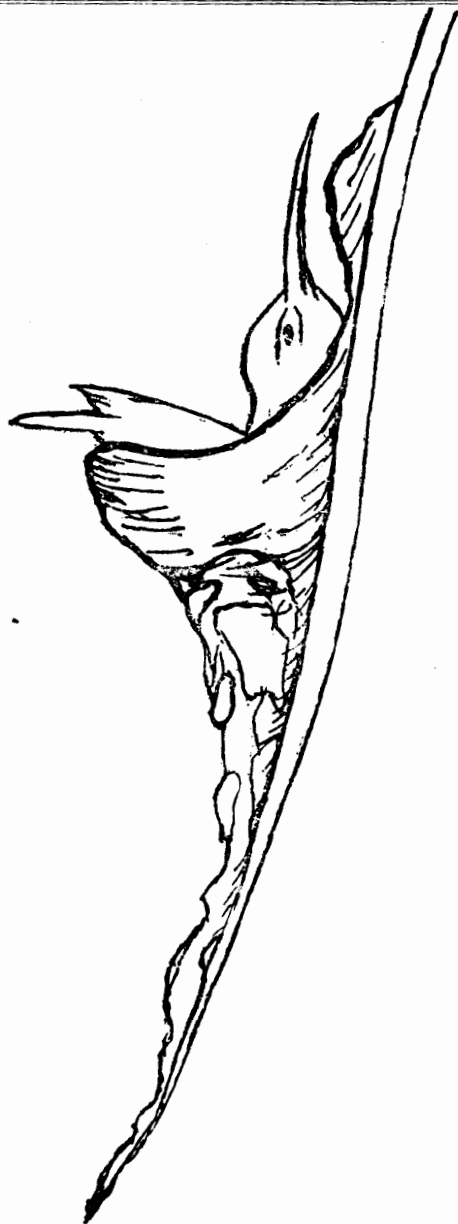


Figura 2. Posição ocupada por **Glaucis hirsuta** no ninho