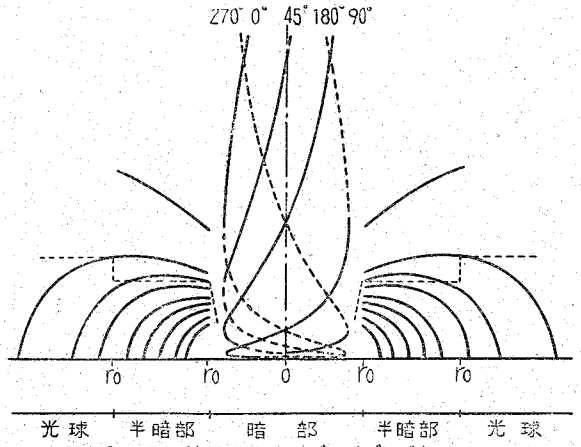
雑　　報

黒点暗部磁場の方向　黒点暗部の磁場は垂直方向を向いているというのが磁場が発見されて以来信ぜられてきたことであるが，この点に関しては最初から一つの気にかかる事実があった．それは太陽の中心附近で黒点のゼーマン効果の写真をとると——磁場の中で三本の成分に分れるような簡単な吸収線の場合——暗部の中で三本の成分が全部見えることである．もし磁力線が観測者の方向を向いているとすると真中の π 成分は見えないはずである．このことを磁場の最初の発見者ヘールたちは磁力線が少しでも傾けば π 成分が見えるのだと解釈したのであるが，最近になってもう一度黒点のゼーマン効果をグルシュネヴァのデータから解析したブンバ（B. Astr. Inst. Czechoslovakia **13**, 42, 1962）はまるで逆の"黒点磁場は暗部で水平である"という結論を導いた．彼によれば，π 成分は光球の光が地球大気の散乱で，黒点の光の中に混りこんだと考えるにはあまりに強すぎるので，これは本物と考えなければならない．そしてヘールたちの利用したシアースの各成分の強さを表わす式を，太陽中心からいろいろな距離で写した黒点に正直に適用してみると，磁場はむしろ水平であるという結論になったのである．これはヘールたちと大へん異った結論に見えるが，ヘールたちが太陽の縁近くの黒点で求めた観測値は，ブンバのそれと矛盾はしておらず，ただそれの解釈が異ったということになっている．ブンバは更に偏光面を回転させても，π 成分の強さが変らないというセーヴェルヌイの観測から，暗部磁力線はつる巻ばねのようにねじれていて，観測の分解能では磁力線の輪が一しょくたに見えるので，π 成分の強さが変らないというモデルを提出している．（図参照）

しかしこの π 成分の問題は観測的にも電磁流体力学的にも一そうの検討を要すると思われる．　（牧田）



黒点内の磁力線垂直分布モデル（ブンバ）

（図は縦方向に引伸ばされている）

新刊紹介

下保 茂著　**天文台と望遠鏡**

（ポプラ社，天文・気象図鑑 4，B5，104頁，500円）

一口にいって，これほどたくさんの天文台の写真が集められている書物は，世界でも珍らしい．ことに外国の天文台の写真はカラーのも多い．これは，我が国の天文学者が旅行して写して来たのを，下保さんが苦心してたずね，集められたものである．そのほか外国の天文台に，この書物のために直接依頼して送ってもらった，新しい写真がきわめて多い．

そういう，各国の代表的天文台のほかに，我が国の，国立，市立，私立，あるいは学校附属のかずかずの天文台の写真が多く，私自身たいへん教えられるところがあった．

本書は，中学上級生，あるいは高校生用としてつくられたものと思われ，説明もわかりよい．しかし私は，一般成人，職業天文学者にも大へん興味のある書物として，おすすめしたいと思う．　**（畑中武夫）**

A. Sandage 著
The Hubble Atlas of Galaxies

（Carnegie Institution of Washington, 1961 刊，30×40 センチ判，132 頁，4700 円）

176 個の銀河系外星雲の写真がのこっている．写真を一枚一枚めくるにつれて，どんな人もこの写真集を自分の所有物にしたいと思わない人はないだろう．

著者サンデージは，恩師故ハッブルのノートと，ウィルソン・パロマー山所蔵の写真乾板をもとにして，ハッブルの意図していたような出版物にすることに努力したと述べている．前半 32 頁は，分類に関する系統的な考えが記述してある．後半には，50 の写真頁とその各頁に対して1頁ずつ各々の写真に関する細かなデータと，構造に関して直接に乾板を見ないとわからないようなことまで記述してある．

有名なハッブルの分類は，1925 年に発表されたが，1936 年「The Realm of the Nebulae」において若干の改訂が行なわれた．それから 1950 年までの間に，ウィルソン山において，$m_{pg}=13.0$ より明かるく $\delta=-30°$ より北のすべての銀河系外星雲の写真がとられた．1953 年，ハッブルは星雲の分類を改訂することを決心し，写真集の出版を準備しはじめた．1953 年9月ハッブルは世を去った．

サンデージは，ハッブルの考え方に沿って，星雲の写真乾板をえらび出し，その印刷はウィルソン山において