



天 界 新 知 識

新知識各項に附けた番號は便宜上のもので分類に關係はない。各人の分類整理に應用されたい。

623

地 球 の 磁 氣

去る8月21日發行の英國の週刊科學雜誌である「ネイチュア」誌上に、オーストリア國のグラツの物理學研究のノーベル授賞者ヴィクタ・イ・ヘス博士と其の同僚エイ・デメルメア博士とは、本年の4月25日から4月30日迄即ち地球上全體に亘つて磁氣の攪亂の最も激しかつた5日間に、オーストリア國インスブルク近くの海拔2,300米あるヘイフ・レイカヒ、イングランドのチェルトナム及びベルギー國のワンカヨの3箇所で行はれた幾つかの記録とを相關係せしめて居る。以前にエス・イ・フオーブシュ博士は「サイエンティフィック・レヴュ」にチェルトナムとワンカヨとの宇宙線と地球の磁氣との驚異すべき、殆んど同時に惹起される變化に就いて報告をして居る。ヘイフレイカで行つた磁氣と宇宙線の力との觀測とフオルブシュとの觀測とを結合して、ヘスとデイレア博士らとは次の様な重要な結論に到達して居る

4月25日から30日迄の間に宇宙線の力は、地球の磁氣の力の變化と一致して、極くかけ離れた3箇所でも變化を示した。疑問視されて居る此の期間に(尙又一般に磁氣的に攪亂された間に)、宇宙線の力に示される變化の度合は+か-3%にも達すると思はれる。

最後に、地球の磁氣の力と宇宙線の力との間の斯様な變化は地球全體に亘つて惹起される。

それ故にヘスとデメルメア博士らは、フオーブシュ博士と共に、之に依つて物理學者が何か材料とすべきものを發見したとの意見の一致を見て居る。

[N. Y. T.]

624

アイル・ジイ・エイトケン博士會長に當選

米國天文學會總會に於ては、リク天文臺の名譽臺長であり、二重星の權威であるカルフォルニア州バークレイのロバート・ジイ・エイトケン博士が、プリンストンのヘンリー・ノリス・ラツセル博士の後を繼いで會長に選ばれた。又ヤークス天文臺のフランク・エル・ロス博士は副會長に選ばれた。

ウエルスレイ・カレヂのジョン・シー・ダンカン博士と、アレゲニイ天文臺のフランク・シー・ジョルダン氏とは、各々幹事及び會計として再選された。

尙、ハーヴァド大學のレオン・キヤムベル、アリゾナ大學天文臺のイー・エフ・カーペンター博士及びキルソン山天文臺のエイ・エイチ・ジョイ博士は共に、評議員として選ばれ、シカゴ大學のダブリュ・デイ・マツクミラン博士は國立研究會議に協會の代表者として選ばれた。

尙又、3年毎に天文学の顯著なる功績を樹てた婦人に與へられるアンニ・ゼイ・カノン賞の第2回目の受領者は、プリンストン天文臺のシャロット・ムア・シタリイ夫人は選ばれた事が發表された。此のカノン賞の贈呈式はブルミントンのインデアナ大學で、來る12月に開催される總會の席上で行れる由である。

此の賞金はシタリイ夫人の分光學と天體物理學とに關する功績に與へられるのである。夫人の太陽黒點のスペクトルに關する重要な勞作の著者であり、キルソン山のバブコック博士と共に、其の研究は太陽のスペクトルを可成り赤外線地域に迄擴張したのである。〔N. Y. T.〕

625

最 新 の 眼 鏡

約4千人許りの人々が、密着眼鏡——即ち眼瞼の下に合せ、眼球を掩ふ小さいガラスの殻——をかけて居る。運動家、牧師又は講演家で普通の視力を希ふ者又は普通の眼鏡を用ひず或は用ひ得ない場合に、永年間にをかけて居る。時には虚榮以上に危ないものである。水や飛沫に困らされるのを望まぬ船の乗組員、水泳家又はヨット乗り及び塵除眼鏡に反射する危険を恐れる自動自轉車競技者は、密着レンズを處方する眼科醫の名簿に登載されて居る。2、3人の白子には、各自の特別な必要に應じて別製のレンズが作られて居る。

密着眼鏡に關して居る限りでは見る事が、眼鏡以上である。レンズは文字通

り目と一つになる。密着眼鏡をかけた人の眼瞼で眺めて居る眼は、丁度精微なガラスである事は分らない。若し密着眼鏡を取外せば、曇りのないガラスが虹彩(黒目)の代りをするのを除けば、人工的な眼と大層よく似て居る。實際の黒目は見通せる。

此の密着眼鏡の明白な着想は 1827 年に英國の天文家 ジョン・ハッセルに基ついて居る。彼は透明なガラス殻で病む眼瞼が角膜を冒されない様にするのは、よい思ひ附きだと考へた。次にドイツの眼科醫處方に従つて、ガラス殻を吹き造つた。此の殻は長年の間役目を果たした。然し乍ら今日の密着眼鏡は *keratoconus* を補ひ、角膜を中心に突出させる膜皮を薄くするやうになつた。密着眼鏡は吹いて作るのが習はしであつた。それで此の眼鏡を正確に曲率する様に研ぐ事は、薄くて駄目だつた。其處で外科醫は 3,40 個の吹いて作つたレンズの中から、一對の眼に一番よく適應したレンズを選ぶ外より方法がなかつた。之は 2 年前まで、此の密着眼鏡が一般に用ひられなかつたかの理由を一部分を説明する。其の當時、カール・ツァイスが、小ぼけな殻を眼に合させるのみならず、同様に僅か許りの光學上の誤差を正して、研ぐ方法を紹介した。此の方法のお蔭で一組の密着眼鏡を終日はめておく事が出来る。

626

世界一の明るいレンズ

之はキルソン天文臺の百吋望遠鏡に取付けられたレイトン寫眞レンズで、人物はミルトン・エル・ホマソン博士である。普通レンズの集光力は直径の平方に比例する。星や光の點に向けられた時のカメラに於けるレンズの速度も同様である。蓋し月の様な表面の大きな場合は望遠鏡のカメラの速度は焦點距離に對する對物鏡の直径の比に基ついて居る。レンズの大きい焦點距離の短い事は速度を意味して居る。キルソン天文臺の臺員達の要求に依つて、ニュウ・ヨーク州ロチェスターのレイトン博士は恐らく世界一の速度の早い寫眞レンズ——焦點距離が 0.59 ——のレンズを考案した。

ホマソン博士は此のレンズを用ひて、外部星霧のスペクトルを撮り一秒間に 4 萬 1 千軒の速度を有する最遠の星霧をキャッチ出来るものとした。

之を假りに比較すれば、地球上に於けるニトロ・グリセリンの爆發の速度も蝸牛にも等しい。