

の下端なる(ニ)等に連結されてゐる、然して調節機(ハ)は更に氏の發明に係る特殊の交流電流機(ホ)及び安全機(ヘ)を経て電池に連結されてゐるのである

▲此交流電流機 (ホ)は圖に於ては明瞭に見えざれども、廻轉装置によりて直流電流を交流に変化せしむるものなるが、更に特殊なる點は患者に痛覺を與へずして然かも作用力を減ぜざる電流に變ぜしむる所にある、また電流調節機(ハ)は、患者に通ずる電氣の量を調節する機械にて電氣導子全部に同一の強さの電流を送る事も得れば、また特に其中の二三に他よりも弱き電流を送る事も出来る

▲さて此電流が患者の肉體に作用する具合は、電氣導子より筋肉に入りては還へるのであるが、患者は何等の苦痛を感じずして、其効果は普通の運動の百倍に相當する、然して患者に此療法を講ずる時は最初の一回は十五分間位にて、患者の馴るゝを待ちて次第に一時間迄増加するのであるが、一回にて平均二百五十目程宛體量が減少する、併しながら回数を重ねるに従ひて患者は輕快を覺え、自ら運動を試むるに至るが故二貫五百目の脂肪を去る爲めには實際七八回にて充分である、然して此全装置は一人の醫師にて取扱ひ得るが故、費用も至つて低廉であるといふ

### アルプス二連山横斷飛行

ビイロオシツク以上の大飛行、殆んど五時間を費やす、昇騰約一萬二千呎

▲飛行機でアルプス山を越える事 は今では餘り珍らしく無い、今迄傳へられた中で最も有名であつたのは、今年一月にビイロオシツクが一萬呎の高さにて越えたシムプロン峯の横斷飛行であるが、實際瑞西の中央から伊太利に行くには、二つのアルプス連山を越えなければならぬ即ちベルン、アルプスとレボンチンアルプスとの二連山である、ビイロオシツクは此二連山の間の谷にあるプリエタから出發して、レボンチンアルプスの一部たるシムプロンを越えたのであるから、眞實のアルプス越えといふ事は出来ない、所が最近に至つて此二連山を横斷した飛行家が現れた、此名譽ある飛行家は今年僅かに廿二歳の瑞西人ビイテル(圖中の肖像)である

▲ビイロオシツクがシムプロンを越えて雷名を轉かしてゐた時ビイテルは恰もピレニス山を横斷したのであつた、此飛行により高山飛行の經驗を得たるビイテルは、七月初旬ベルンより前記のアルプス二連山を横斷して伊太利マイランドに飛行せんとして、ベルン、アルプス中の高峯ユンクフラウ附近迄飛したが搭載物の多かつた爲め昇騰困難を感じて一旦ベルンに引返へした

アルプス二連山横斷飛行



最新科學之進歩

●●●●●  
 ▲七月十三日 彼は再び此計畫に成功せんとし、午前四時ブレイオリ式單葉に乗り出來得る丈に搭載物を軽くして、練兵場を出發した、彼は螺旋飛行を以て先づ一萬呎の高さ迄昇騰し、一時間にてベルンの空より消えた、かくてユングフラウ中の一部ユングフラウ、ヨツホ（一萬千八百呎餘）に近づくや彼は更に昇騰し、絶頂より二百呎弱の高さにて之れを越えた、其時刻は恰も五時三十分である、其時偶然にも絶頂に攀ちんとせる旅行者ありてビイテルが、今や其頂點を越えんとするのヘルゼンホルンを一萬千呎の高さにて越え、難無く豫定の途中降下地なるドモドロツサに降下した、時に六時四十分であつた、彼はこゝにて輕油を補充し十分の後には再び空中の人と成つた、かくて最後の到着地たるマイランドに着いたのは恰も八時四十四分であつた



光景を寫眞に撮影した、圖は即ち其寫眞である  
 ▲之れより彼は 少しく下降してエツギス、ホルンを九千八百呎の高さにて越えビイロオシツタの出發地なるブリエクの高空を通過し、及び昇騰して第二のアルプス連山なるレボンテン、アルプス中

のヘルゼンホルンを一萬千呎の高さにて越え、難無く豫定の途中降下地なるドモドロツサに降下した、時に六時四十分であつた、彼はこゝにて輕油を補充し十分の後には再び空中の人と成つた、かくて最後の到着地たるマイランドに着いたのは恰も八時四十四分であつた

●●●●●  
 ▲マイランドの官憲 にては七月の初旬ベルン市廳よりの通知に接したれば早くより其準備を爲し此勇敢なる青年飛行家を期待せしが、ベルンの市廳は彼を侮どりを以て、ビイテル安着の報に接するや今更の如く驚ろいた、其れも道理にて瑞西は目下免狀を有する飛行家僅かに五六名にて、練習中の者を加ふるも三十名を越えないのである、斯の如き憐れなる狀況なるに斯かる大飛行家の出でたるは實に一驚に價するのである、此事新聞紙に記載さるゝや今迄悲觀されむたりし瑞西陸軍航空隊寄附金は忽ち有望と成り寄附者俄かに増加したといふ

完全安定新飛行機

獨逸の天文學者ニムフユウルト氏は最近同氏の關係せる飛行研究會にて完全安定飛行機と命名せる新飛行機の模型を發表した、其構造は充分に知るを得ざれど、フランクフルテル紙の所報によれば、此飛行機は機體の傾斜せし時翼に感ずる氣壓の變化により特殊の装置が自動的に舵機を働せて機の平均を保たしめるのであるまた左翼は昆蟲の翼の如く數枚の小きき翼を疊み重ねたる者にて普通の場合には一枚又は二枚の翼を擴げて飛行すれども其中の一枚が破損する時は直ちに折疊める翼を擴げて補ふ様に成つてゐる、尙發明者の談話によれば此飛行機は空氣の抵抗によりて空中に浮ぶに非ずして翼の上面の空氣を稀薄ならしめ、其吸引力を應用して空中に浮ぶのであると

アルプス二連山横斷飛行



## 男の手のみにて小兒を育つ

女人排斥主義の教育

ヴィンソン、マツクリンといふ米國の小兒は、まだ僅に三歳六ヶ月に過ぎぬが、母方の祖父なる故トーマス、ウォルシュといふ人より贈られた遺産二億圓の持主である、ヴィンソンの両親は、この小兒の成長後、かゝる多額の財産を管理するに當り、最も意思強固にして豪健なる人物ならしめんが爲に、女の保姆乃至家庭教師に代ふるに總て男子を以てし、母親までが此の子の教養には多く與らぬことにした、ウ



小兒をかく全く女人排斥主義の男の手のみにて育てることに就いて、これを不自然であると云ひ、人間の性質

インソンは入浴にも、更衣にも、食事に、また散歩にも總て男子の手をかりてゐる、其の家庭教師の中には日本人、獨逸人、佛蘭西人、西班牙人等がある、かく日本人、西班牙人の家庭教師を置くのは、ヴィンソンの財産が主として東洋及び南米の諸所に投資せられてゐるが故である、ドクトル、フォブス、ロツス氏は

中最も美しい慈悲心の如きは全く幼時母の手による教養にて得らるゝものであると云つてゐる、圖は二億富豪兒ヴィンソンが木製の鷲鳥に乗り、活潑に運動しつゝある所である

## 胎兒の大小新研究

歐洲の或地方では出産の際、成るべく小さな子供を生みて苦痛を避けんが爲め、懐妊時に母が食物を制限する習慣がある、ドクトル、ブロント氏は最近之れに關して新研究を發表した、其説は左の通りである、元來胎兒が子宮内にて生育するのは例へば彼の癌種が如何に瘦せたる人の體内に於ても盛んに發達するが如く、母體の瘦肥に拘はらず發達するのである、故に瘦せたる母が肥大せる赤子を生む例は非常に多い、そこで前記の懐妊時に食物を制限する習慣は全く無意味と成るのである、然らば胎兒の大小は何に原因するかといふに、之れは皆父母及び祖父母よりの遺傳にて人工を以て如何とする事は出來無いのである

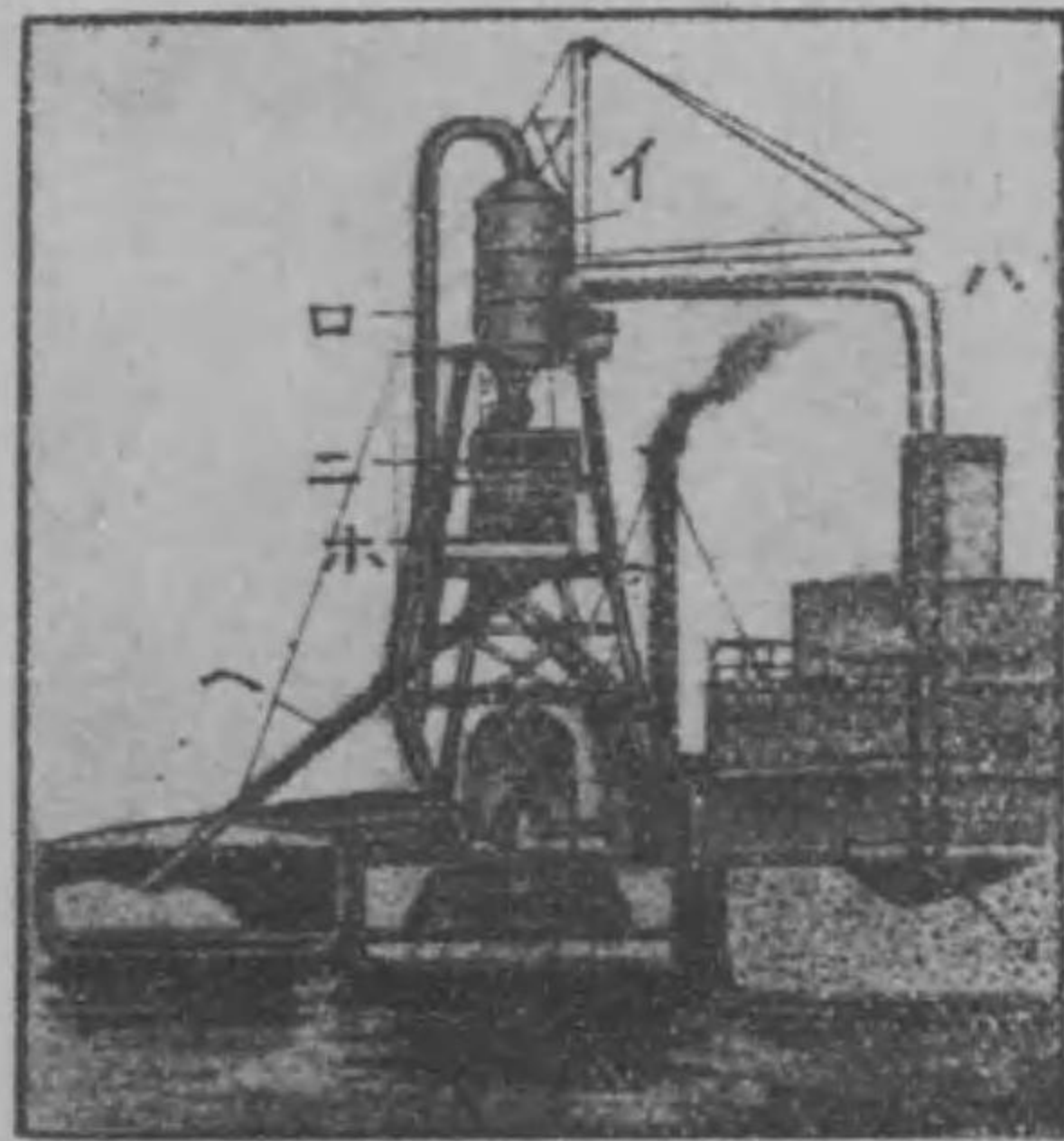
男の手のみにて小兒を育つ



### 水上浮動の穀物新移動機

驚くべき氣送式の新大装置一時間に百二十噸を移動す

▲エムズ河口の新機 獨逸の北海に面せる部分にエムデンといふ港がある、エムズ河の河口に望み近來非常の勢で發展しつゝあるが、最近この港に水上浮動の氣送式穀物移動機が据ゑつけられた、エムデンのレヴエートル會社の爲めに、ドレステンのゲブルテール、ゼーク會社で建造したものである、該機は寫真に示せるが如く、浮動せる鐵の箱船より成り汽鐘室、機關室、厨房、便所等は勿論別々になつて



▲三個の蒸氣機關 その内部の機械の装置を見るに、先づ複式垂直蒸氣機關があつて、之は空氣唧筒と連り、それを動かすやうになつてゐる、同じ部屋に更に別の蒸氣機關があつて、これは箱船の推進、その外光を造る別の機關に接続してゐる、又別に第三の機關があつ

て、之は靱帶によつて小さなダイナモに接続し動力に用ふる電氣を製造するに用ひられる是等の機關、唧筒、聯動機等はいづれも其の蒸氣を一個所の汽鐘より供給せられ機關室にて調節せられてゐるのである、汽鐘室の左右は炭庫及び水槽であつて、又機關室の上には鐵製のマストがある、このマスト以上が明かに寫真に見える部分である

▲穀物移動の方法 寫真に就て見るに(イ)は穀物を受け入れる穀受槽であつて、(ロ)の管によつて空氣唧筒に連つてゐる、即ち空氣唧筒の活動により、穀受槽(イ)は眞空の状態になる、然る時は(イ)は之に連る吸管(ハ)より空氣を吸ひあげんとし、其の結果として當然(ハ)の下端なる吸嘴がその接觸しつゝある穀物を吸ひあげるのである、吸管(ハ)は上下左右に向つて自由に動かす事が出来る(ハ)に吸ひあげられたる穀物は其の穀受槽に連る部分にある弁の作用により、漏斗(ニ)に入りこれより下方の排出口(ヘ)によりて小船に移されるのである、(ヘ)は先に述べたる發電機の電氣によりて操縦せられ、その排出する穀量は自動計量器(ホ)に表はれるのである

▲排塵機の装置 この機械には諸所に自動弁、又は自動排塵機の如きものがあつて、それらの役目を盡くしてゐる、即ち自動弁は空氣管、空氣槽等にあつて、穀物が一時に餘りに多く吸ひあげらるゝ如き事を調節して

水上浮動の新穀物移動機



る、又排塵機は穀受槽の内部及び排出管にあつて、穀物と塵芥を分別してゐる、この機械は一時間に五十噸を袋入れにする袋詰装置を用ふる際にも宜しく一時間約百二十噸の穀物を移動せしむるに足るのである

### 日光の七色と植物

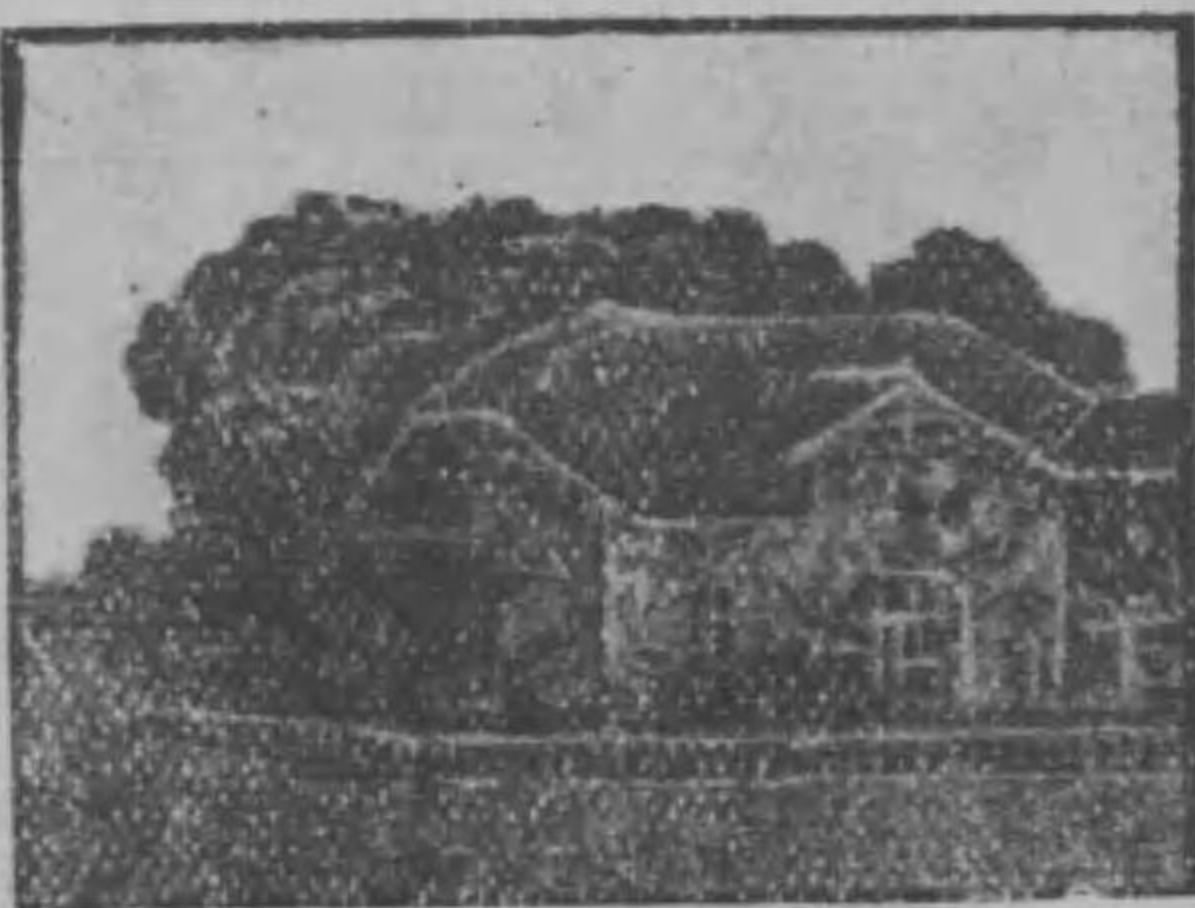
天文學者フラマリオン氏の研究、植物生育促進上の注意に値ひす

●●●●●●●●  
▲興味ある成績 植物の成育上最も必要なものは、日光、二酸化炭素、肥料を含める水分等であるが、日光のスペクトラムを組成する七色は、その個々に於て如何なる力を植物成育の上に及ぼすであらうか、之について佛國の天文學者カミーユ、フラマリオン氏は、マシウ及びロアゼルの二氏と共同研究の結果、近頃興味ある成績を發表した、氏等はこの實驗に際して先づ四つの玻璃張の小温室を造つた、即ち第一は無色、第二は紅色、第三は綠色、第四は青色の玻璃で張つたのである  
▲四温室の構造 是等諸種の玻璃を得るに當り、その色の最も純粋にして色の配分の均一なるものを得んとして三氏は非常に苦心した、而して七色の中紅はスペクトラムの最初にあるものであり、綠は中央部にあるから選んだので、氏等は第三に葉色を得んとしたが、純粹の葉色の玻璃を得る事が不可能であつたのであつたので、

其の代はりには濃青色を選んだのである、是等の實驗温室はジュヴィシーの試驗場に建てられ、空氣、水分等の供給には最も注意して、全く同一ならしめ、かくて同じ年齢、同じ大きさの種々の植物を各温室に入れて、その成育の度を細心に比較研究したのである

●●●●●●●●  
▲紅は成長、青は停止 先づ含羞草を八月一日より十月の末日まで三ヶ月間實驗せるに、綠室の物は一米リメートル(三厘三毛)ほど成長せず、勿論目に見える程太さも増さなかつた、その分つた、ペコニア、苺、ジエラニウム等も之と同じ結果を得た、ただ茲に一つの例外がある、それは稚い櫻を實驗して見たところが、紅色は最もよかつたが、青色が第一の好結果を得、無色、綠色之についで、莖莖の如

辻永 辻 家の官士



辻永氏の哈爾賓土産の一つで、同地に在勤する或る露國士官の住宅を寫したものである、家は外面の四壁が種々の色彩を帯ぶる不規則な形の石をモザイク風に疊み上げた所に特色がある

れから青室の物はたゞ生きてるのみで、全然成長せず、無色室の物(即ち外氣にあると同じ日光を受けし物)は、○、一米ートル(三寸三分、紅室の物は○、四二三メートル(一尺四寸餘、成長した、即ち紅は植物の成育に最も良く、青色は其の成育を全然妨ぐる事が



きは外氣にては十八時しか成長しないのが、紅色の温室にては四呎半の大きさになつた

▲果實、葉等に及ぼす影響 尙ほ是等の各色は單に其の成育ばかりでなく、果實の成熟、葉の色及び大小、花の香氣等にまで影響する事が分つた、而も紅室に植ゑた苺は五月既に成熟し、青室に入れた物は十月の末に至つて漸くに熟した、又紅室のジェラニウムは葉の毛が無くなつて、大きな淡綠色の葉をつけたが、青室の物は濃綠色の圓い葉をつけた、それから大氣中にては香氣の無いクラシユラの花が、色玻璃の温室にて培養せるに實に氣持のよい香氣を發するに至つた、是等の實驗によつて、スペクトウムの各色が、それ／＼異つたる特性を有するは勿論、その各色が植物の成育上如何なる作用をなすか、明かになつたのである

## 全東洋の音樂的協同

東京 アルフレッド、ウエストハルプ

編者曰く、アルフレッド、ウエストハルプ氏は、東洋の一般教育、殊に音樂教育に關する心理的研究の結果を支那、印度、英佛蘭伊等に於て公にし、氏の日本音樂教育に關する三種の論説は、東京にて發表せられたることあり、今《萬朝》に寄せたる一文を左に摘記す

▲萬朝報記者足下 余はイナヤツド、カアン氏及印度音樂に關する記事を八月十一日の貴紙にて讀み得たる事を喜ぶものなり、余は印度のみならず、エチプトの音樂的發展に就きて研究したる後日本に來れり、印度に於てはボンベイ、ラホール、プナ等にバンデイト、ウシヌー、デガンバー氏指揮の下に音樂學校あり、カルカツタにはプラチバテヴィー夫人の下に印度音樂の爲めの學校あり、ボンベイにもサチアバラ、デヴィー夫人を長とせる印度音樂の爲めの學校あり、カイロに於けるアラビヤ音樂の爲めの學校は今日迄は只計畫のみなりき

▲印度に於ては 斯くも印度音樂教育の爲の運動盛なるに引き代へ、日本には一も日本音樂の爲めの學校なしと云ふは甚だ奇異なる現象ならずや、元より日本に於ても印度及び東洋到る處に於ける如く無數の樂器及び唄の師匠なるものあれど國民性の音樂的發展の爲めに何等科學的なる又組織的なる進歩を見る事能はず

▲藝術にとりて必要なることは 藝術家が活潑なる公衆の興味を以て迎へらるべき事なるは明かなり、此公衆の同情なくしては音樂家が商賣人となるは當然の事なり、之に關してイナヤツド、カアン氏は慨歎せられたり、藝術家の内精神及びその藝術が此公衆同情の缺如に由りて苦惱するに至りては、猶一層の事なり、斯くして東洋到る處、音樂教師なるものは殆ど皆街學者となりしたり、此等の街學者は眞生命に關係なく、單に傳説のみよりて生活するが故に、日本音樂を西洋音樂の來襲に對して防禦する事能はざるなり、イナヤツド、カア



## 最新科學之進歩

ン氏は自ら印度音樂を西洋音樂の攻撃に對して防守し居らるゝなり  
 △東洋に於て音樂は嘗て科學中の科學なりしが故に、今日音樂教育の墮落は眞に悲しむ可きなり、貴社の記事によりて紹介せられし如く全東洋の音樂的協同は精神上に於ける亞細亞合同を來す第一歩なる可しと思はる、こは米國の新駐支公使ホール、ラインシニ氏及び其他歐米の名士等が廿世紀の必須事なりとする所也

## 第四回獨逸大音樂會

最近獨逸フランクフルト、アム、マインで第四回大音樂會が開催された、これは二十五年毎に催される大會で、開會の少し前に新たに一つの歌を選びてそれを獨逸國中の音樂團體に頒ち、開會の日公衆の前で其の技術を争ひて其中最も多く拍手喝采された團體に皇帝の優勝牌を授與する事に成つてゐる、此優勝牌は寶石を鏤め金の鎖で次回の大音樂會迄之れを授かつた團體に保存して置く事に成つてゐるが、從來の優勝牌は前の優勝團體なるケルン音樂會に保存中何者にか盗まれたれば、先頃新たにゼーテル氏の考案にて前同様のものを複製したのであつた、今回の大會に於て用ひられたる歌はエドワルド、ベーム氏の新作なる『放浪者の歌』にて、優勝牌はベルリン音樂團の手に歸したが、團長チツフェル、テイリゲント、シュミツトの兩氏は皇帝より讃辭を賜ひ、カール内親王の手より夫の優勝旗を授かつた、さて此團體中で最も優れたる歌唱家はパリトンのルツフオー氏、テノルのカルツソー氏、バスシストのシャルピン氏の三人である

## 水上飛行機の歐洲沿岸一周

プリンデジョンクを凌がんとす

飛行機家プリンデジョンク氏は先頃記載せし如く陸上飛行機にて歐洲を一周し、雷名を天下に轟かせしが、佛國の飛行家ラヴァンソール氏はブ氏以上の手腕を世界に示さんとし、ニウボルト式水上飛行機に一名の同乗者を載せ、歐洲沿岸を一周する目的にて、最近巴里を出發して倫敦及び和蘭海岸のロッテルダムに途中降下し次いでアムステルダムを経て漢堡のエルベ沙上に降下した、氏はこれより彼得斯堡に向つて出發した筈であるが、更にストツクホルム、コペンハーゲン等を経て巴里に歸着するのであらうと思はれる、歐洲の飛行界は悉く此大計畫に注目してゐる、圖は氏がロッテルダムに降下した時の寫眞である



## 水上飛行機の歐洲沿岸一周



### 速達郵便に市街電車の應用

—ブリュクセルにて開始—



白耳義ブリュクセル市にては最近市内の速達郵便に市街電車の應用を開始した、其爲め圖の如く電車の運轉手臺の前に特に郵便箱を備へ付け、郵便局員が交代に局に近い停留場の側に立つてゐて迅速につて新設の電車の箱の中に入れて送り出す、電車は其の爲めに時間を失ふ事無く、速達郵便は迅速に配達されて非常に便利であるといふ

其郵便箱の中を調べて其局に宛てた束を探し出す様になつてゐる、一方郵便局の方では他の速達郵便を受取るや、否や、集配人をして最寄り停車場にある局員の手元迄それを運ばせる、局員はそれを受取

### 清涼界横斷鐵道

四時白雲を頂けるベルンアルプスの横斷、最大電氣機關の使用

▲先年開通 したシムブロン横斷鐵道、即ち瑞西のゼネヴァ湖畔よりアルプス連山中の一なるシムブロンを横斷して伊太利に通ずる鐵道は、歐洲の最高最涼の地たるアルプス連山中を通過するが爲め、夏期は毎年避暑客を以て満員を告げるのであるが、最近またアルプス連山中の一なるベルン、アルプスを横斷する新鐵道が瑞西の國費にて開通された

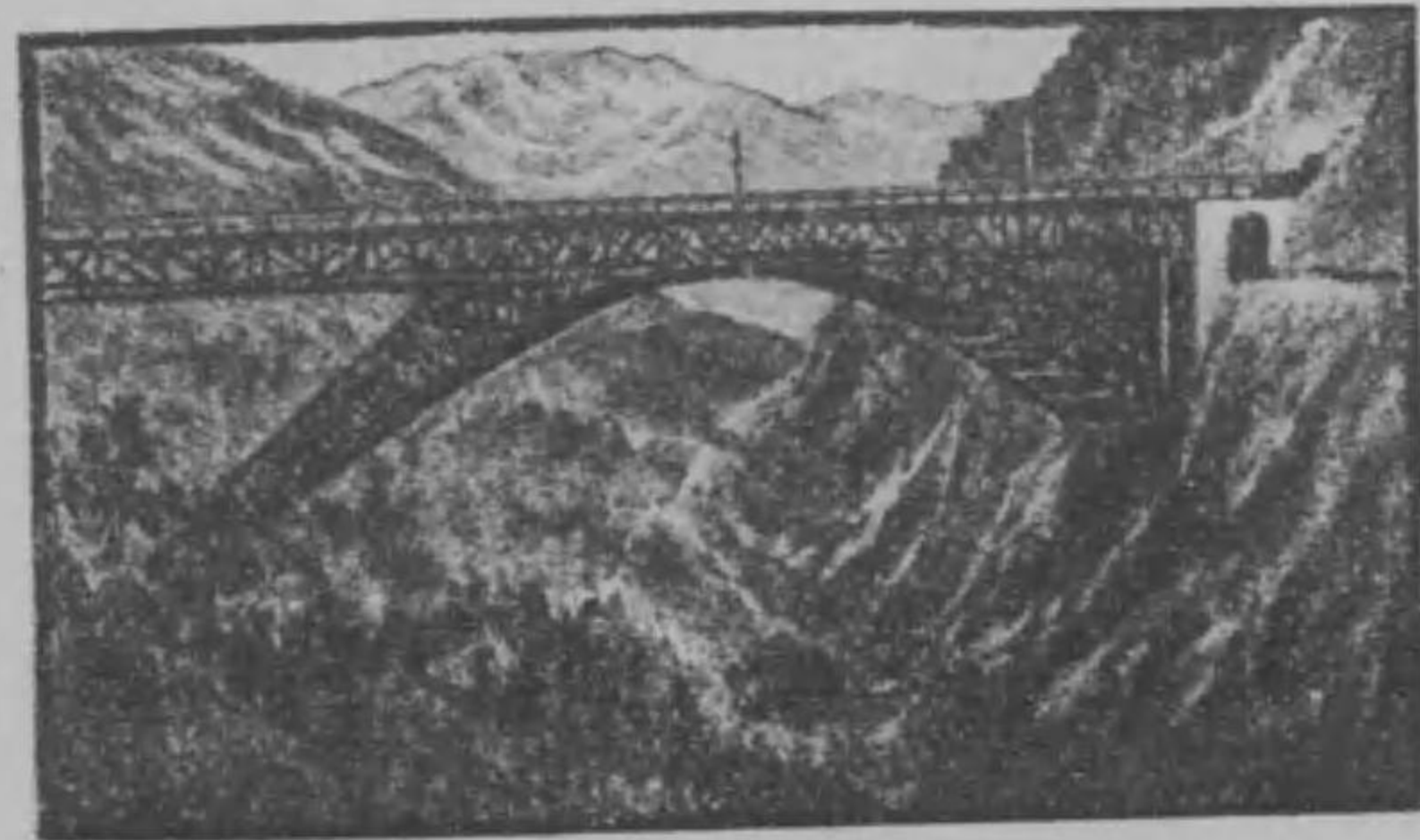
▲抑も此鐵道は 瑞西の首府ベルンよりツウン湖畔を迂迴して、フルウチイゲンカンテスシュテヒを經、ベルン、アルプスの峠リヨフチュベルグを隧道にて通過し、グリツクにてシムブロン鐵道に合するにて、ベルンよりシムブロンに通ずるには最短の距離なれば、露獨地方と伊太利との交通に一新生面を開くのである、然して此鐵道の中ベルンよりフルチイゲン迄は一二年前既に開通したれば、其間は蒸氣機關車を運轉すれども、今回開通せしフルチイゲン以南の線路には悉く電氣機關車を使用してゐる、併しながら將來は悉く電氣鐵道に改良する筈である

清涼界横斷鐵道



最新科學之進歩

▲故にベルンより 蒸氣機關車にて牽引され來りし列車はフルチイゲンより馬力二千五百、動力車輪五個を有する世界最大の電氣機關車に牽かれ、ブラウ湖附近にて幾度か曲折して次第にカンデルシュテヒの高地に昇るのである、カンデルシュテヒを通過する前に列車は發電所を眼下に見下ろすが、これは全線に一萬五千ワルト高壓電流を送る水力發電所である、カンデルシュテヒより線路は愈よ急勾配と成り幾多の棧橋を渡りて遂にベルンアルプスの峠なるリヨツチュベルグの隧道に差しかゝるのであるが、其入口は實に



り遂にブリツグに於て、彼のシムブロン鐵道と合するのである、圖はリヨツチュベルグの入口なるピイチユタ海抜五千米突にて周圍の山頂と谷間は一面の雪にて、春の末には雪崩を起すこと多きを以て、混泥土製の大なる雪止めが三重四重に造つてある故に暑中と雖も列車は恰かも雪中を走るが如く殆んど暑さを忘れる程である

▲此長き隧道 を出づれば所謂ロオネの谷にて、ロオネ河を控へて向ふ側にシムブロンの峯が見える、列車はまた幾多の小隧道と棧橋を経て次第にロオネの谷に下り、氣候は次第に暖かくな

アル谷の棧橋であるが、之れを見ても此鐵道が如何に清涼なる土地を通過するか判かる、然して全線悉く電氣鐵道なれば蒸氣機關車の如く不快なる瓦斯を吐く音も無く、また不潔なる燃滓を撒き散らす事も無ければ山間隧道の中を通過する時も極めて愉快にて、充分に其涼味を味ふ事が出来るのである

小學校令改正案

白國ブルセル通信

(一)

▲學制と政黨 局外中立國として列強の間に介在する當國に於ては、國際問題や、軍備問題は、左程重大なものになつて居ない、外交は老人の隱居仕事、軍隊は若者の遊戯位なものとしか考へられぬ軍備問題なども、若し財政と關係が無いならば、殆ど眞面目の争論を惹起せぬであらうと思はれる位である、然るに財政問題、教育問題等になると、其れは非常な大争論を沸騰させることが多いのである殊に教育問題は此國に於て最も重大視されるのである、併し其教育問題が八ヶ間敷争論されるのは、此國民が特に教育其者を重大視するの結果では無い、此國の教育問題は教育其者の問題、教育の主義方針の問題では無くて、政治の問題なのである政黨政

小學校令改正案



略上の問題なのである政黨政略と直接の關係を有するが故に、此問題には多年の間、盤根錯節して解決されないのである

▲加特力教の勢力 何故に政黨政略と關係があるか、蓋し、當白耳義に於ては佛國や西班牙に於ける同じく、例の加特力教徒が非常な勢力を持つて居るのである、宗教として、精神上に有する勢力は殆ど絶無に歸して居る今日、彼等の政治上に於ける勢力は尙ほ絶大なものである、現に加特力黨は自由黨と社會黨とを向ふへ廻はして、而も自ら内閣を維持し自己の保守的方針を以て、政治を處理して居るのである、此國に於ける最大政黨として權勢を揮つて居るのである、然らば此諸政黨の政略と此度の小學校令とが如何なる關係を有するか、是れに充分に答へるには極めて複雑なる事實を談らねばならぬが、予は茲に唯大體の事情を略説するに留めて置く

▲強制的無料教育 學制問題に就ては佛國の政治家も随分永い間悩まされて來たが、併し今日では既に解決の緒に就いたと言ふて宜しからうと思ふ、然るに此國に於ては、未だ仲々解決されさうに見えないのである、といふのは、佛國にては既に社會黨的の内閣すら成立して、政教の分離が嚴格に行はれたのであるが、此國では、保守黨の加特力教徒が内閣に頑張つて居て、常に時代思潮に對して叛逆的精神を有しながら、而も徒らに外面

を糊塗して人心に迎合しやうと企てるので、問題は益々錯綜して來るのである、然らば今回政府が帝國議會に提出したる小學校令改正案は如何なるものであるか一言にして言へば、從來の放任主義の制度を改めて義務教育主義を規定したものである、義務教育制たる必然の結果として無料教育制を規定したものである

▲一種の陷穽 さて此表面の事實のみなれば、新法令は如何にも立派な、進歩的な制度と言はれやう、所が政黨政治家の淺ましきには、其裏面に黨略の問題が潜んで居るので、折角の新計劃も一種の跛脚的改正となつて了ふのである、一切の小學校教育を無料となし、家長をして兒童就學の義務を負はしめ、國庫又は自治團體が經費の負擔に任ずると言ふことは今日の制度としては最善のものと思はれて居る、所が此處に問題となるのは、若し國家が教育を統轄することなれば、勢ひ無宗教的教育方針(宗教的にも非らず又非宗教的にも非ず)を採らねばならないのである、是が爲に從來多年の間、此學制案が世に認められて居たに係らず、加特力教徒の反對によりて成立しなかつたのである、今の内閣は加特力内閣である其内閣が義務教育制を企てるのであるから、怪しいと思へば、其處に一種の陷穽が設けてある、其れは、教育行政に就ては一般の小學校に對して國家が統轄するか、教育の主義、方針は各學校に委すと言ふことである

(二)



●●●●●●●●●●  
 ▲現内閣苦心の結果 今日までの、此國の小學校は、是を二種に大別することが出来る、第一は自治團體設立の無宗教的小學校、第二は加特力的小學校、是である、而して此二者中、何れが多数にして有力かと言ふに、勿論加特力教の學校で殊に數に於て甚だ多数なのである、而も是等の學校に通學すると否とは自由なれば、此國の無就學兒童は随分多数なのである、或者は人口百分の十の無就學者ありと稱し、或者は百分の二十ありと稱して一定しないが、死に角、自己の姓名をも記すること能はざる者が、非常に多数なことは事實である、此に於てか近時義務教育説が非常に勢力を占めて來た、是れ現内閣が頭痛にして居た難問題であつた、而して現文部大臣ブレ一君が腦漿を絞つて案出したのが、即ち今度の新法案である、此新法案に由れば、從來私立學校であつた加特力學校は國家の支給を受けて而も舊來の宗教的方針を其儘維持することが出来る、故に加特力教徒は非常に喜んで是れに賛成するのである

●●●●●●●●●●  
 ▲二種小學校の競争 然るに無宗教的小學校を領有する自由主義者は甚だ之を喜ばない、社會黨の如きは既に反對の決議までした、蓋し新法令では就學兒童の數に應じて經費を支給する、而して兒童の就學は義務となる、強制的に行はれる其結果として今各地に遍在する多数の加特力小學校は勢ひ大多数の兒童を吸収することゝなる、從て又、國庫又は自治體の支給を受けること多額となる、加之、加特力小學校は私學として既に成立し得

るの財力ある上に公の支給を受けるのであるから益す金力を増すに係はらず、公立の小學校(自由主義無宗教主義の)は殆んど従前と異なる所が無い、此に於て、同一地方に兩種の學校が並存する時は、競争が始まる、而して金力のある加特力教が勝を制する、蓋し此場合に何れの學校に通學させるも、之を父兄の自由に任せてあるから金の力で加特力教の方に多数の兒童が引付けられるのは自然である、斯くて自由主義の學校は兒童が減少すれば支給も少くなつて、遂には自滅するの一途あるのみと言ふことになる、是れ自由主義者が大いに反對する所以なのである

●●●●●●●●●●  
 ▲議會の波瀾如何 此案件は兒童の精神的自由に関するのである、一朝議會の日程に登るときは、此に又一波瀾を捲起すであらう、然るに今期の議會は餘日が幾何も無い例年なれば、來る七月廿一日の大國祭前に閉會するのを、今年は例の軍備擴張問題があるので、尙ほ數日の延期をするであらうが、其れにしても、此學制案を討議するには至らぬのであらう(完)



### 奇事異聞

近頃素的に大きな蠅の摸型が紐育の博物館に出品された、圖は即ち其の摸型であるが、長さが一尺六寸餘りあつて、之れを仕上げる爲めに一人の動物學者が一年間掛つたさうであるが、其費用も莫大で僅か一匹の蠅の摸型の爲めに千六百圓を費したといふ、従つて其出來具合は實に精巧を極め、病菌腐敗菌等の附着する足部が纖毛迄一々植ゑ付けてあつて、これを一見すれば如何にも恐る可き傳染の仲介者であるといふ事が明かに判かる、博物館は此珍品の爲めに雜沓を極めてゐると

### ラインハルト今秋の活動

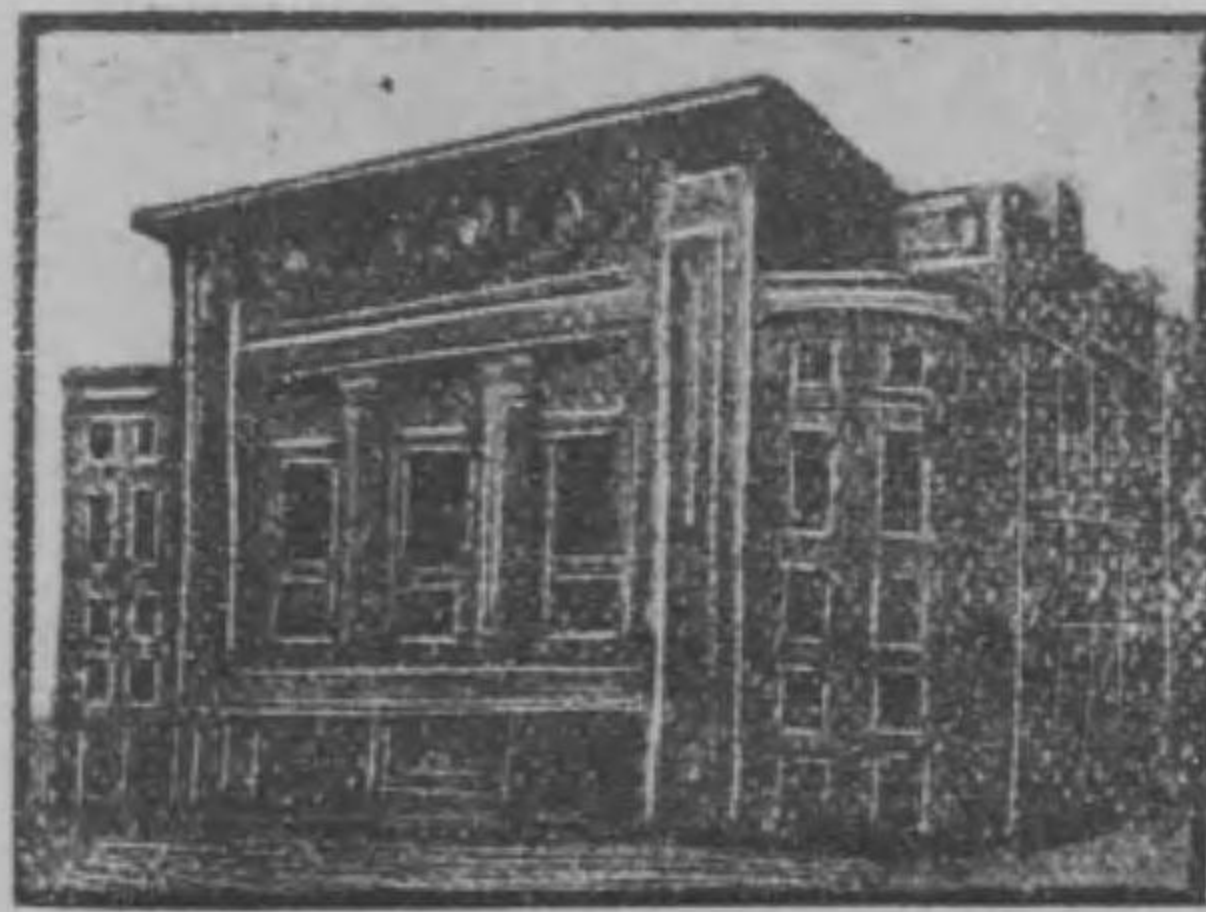
昨年來餘り成功しなかつたラインハルトは今秋其埋め合せに盛んに活動するさうである、先づ第一には彼の爲めに改築されしチルクス、シユマンにて沙翁のフェザアル、ウルファウストの希臘式上場を手初めとして、最近ウインで大入りを占めた「嘲笑者の選舉を」獨逸座で上場する事に成つてゐるが、更らにドレステンで上場禁



止を食つたハウプトマンの「祝賀劇」を柏林で上場し、打上げ後引續き此芝居を持つて獨逸の有名な都會を悉く巡業するさうである

### 巴里の新劇場

吾人が嘗て建築中なる事を報道せし巴里の新劇場シヤンゼリゼエは最近に至つて愈よ落成し、ペルリオとウエベルの作を以て舞臺開きを行つた、此劇場はアストリュック氏の經營に成つたもので、彼は十年程以前から外國劇輸入に専門にしてゐた人であるが將來は此劇場により益す素志の貫徹に努めるといふ、此劇場は圖の如く華美に流れざる極めて感じの好き建築にて、觀客約二千以上を入れる事が出



最近に至つて愈よ落成し、ペルリオと来る、衛生防火の設備は他の大劇場にも見ざる程に行き届き、土間の通路の如きは三人の人が列らんで通れる程に廣く取つてある、また正面舞臺の外に喜劇小舞臺、美術展覽室等の設備がある、天上、見物席の周囲の壁は白色に金なれども天鵞絨の如き柔かい感じを與へ、其他壁畫はデニスの筆で、音樂

奇事異聞 ラインハルト今秋の活動 巴里の新劇場



の發達が年代順に書いてある、要するに全體が柔かて近代式の氣分に富んでゐるといふ

### 印度音樂家の音樂論

東西音樂の調和を計るを目的として久く英佛米等の諸國に遊びつゝある中央印度パロダのイナヤツト、カアン教授と示ふは此程米國コロンビア大學に於て面白き講演をやつた、教授は印度音樂の有名なる一組織の發明者たり且大音樂家たるモウラ、ブツクスの孫にしてハイデラバッド王は氏を稱して最も有名なる神秘歌唱家と云て居る氏の最も愛する樂器はギイナと稱する中世風の琴に似た七弦の樂器にて、人の精神から流れ出たものでなければ音樂と稱することは出來ぬ他人の感情の發現である譜によりて歌つたり奏したりすることは印度に於ては音樂と云つては居らぬ、印度は音樂は氣呵から來るもので、其音樂器に向ふ場合は自己の精神の感情を現さんとする時のみにて譜を以て音樂を奏するは兒童に音樂的練習を行はしむる時に限つて居る、東西の音樂の甚しく頽廢して商賣的になつたのは、此根本の誤解と樂譜の妄用から來たものである、とは氏の説く所にて、西歐諸洲の文明を以て單に物質的文明であり器械的發明の勝利に過ぎずとなし、精神界に於て之に對抗すべき進歩の跡を殆んど發見すること能はずとなせる氏は、回々教の一神學たるスコイズムを主張して、西人と雖も異想的であり超絶的である東洋人の生活から必ず大に學ぶ所がなければならぬと説いて居る

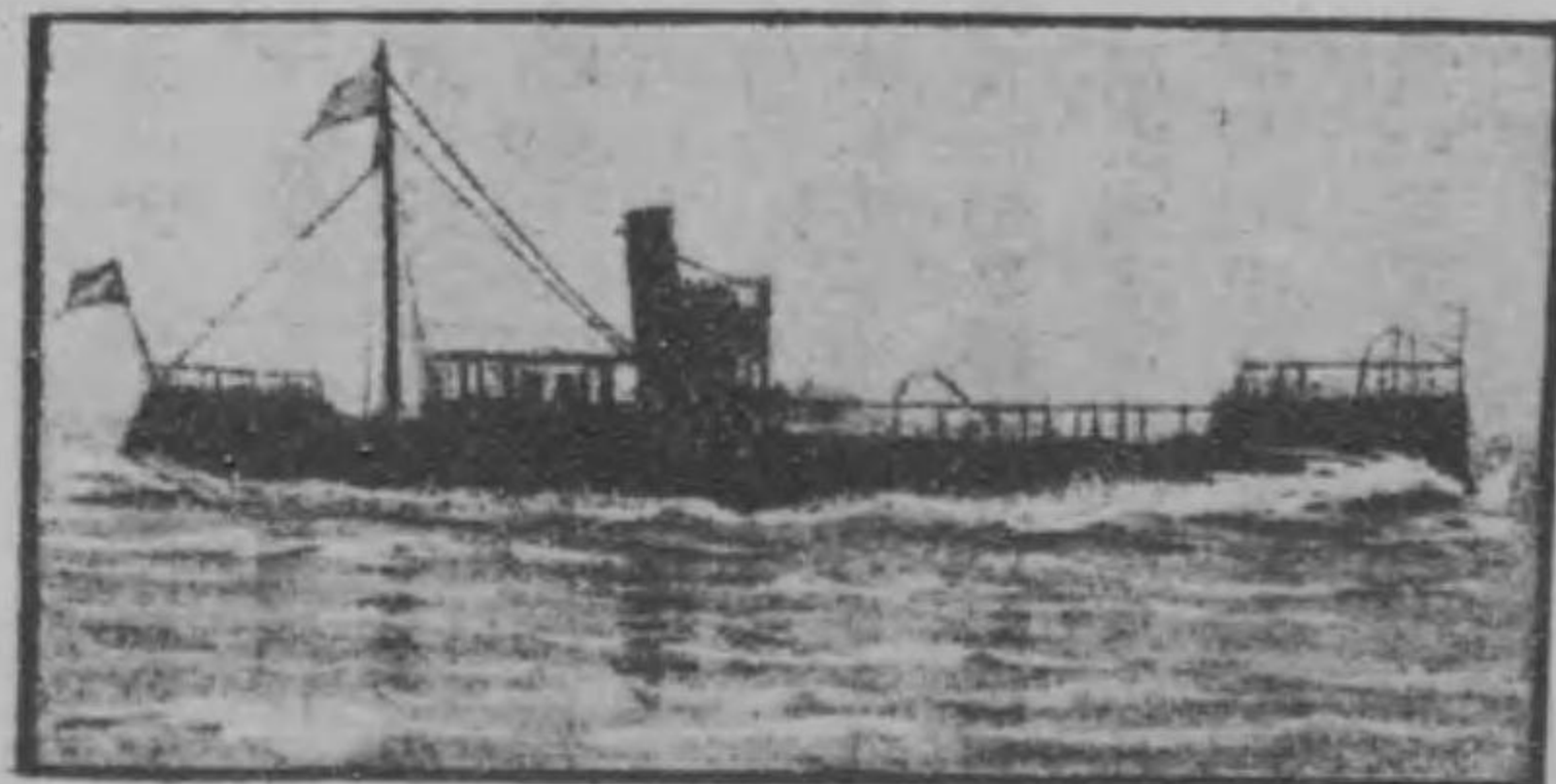
### 列強發動機軍艦の形勢

發動機を裝置せる列強現在の艦艇、其研究狀態及び其特長

●●●●●●●●●●  
▲蒸氣機罐又はタービン機 の代りに發動機を掘着けたる汽船は既に或程度迄進歩し、嘗て記載せし如く漢堡亞米利加間の定期航海に用ふる一萬二百噸の太汽船迄建造せらるゝに至りしが、之れを軍艦に据着くる事に關しては未だ嘗て聞いた事は無かつた、所が新武器新軍艦の研究に熱心なる列強の海軍は果たして研究を急かせにしてゐかなかつた、勿論尙發動機其物の出だし得る馬力が少ければ多大なる馬力を要する大軍艦に裝置する事は不可能であるが、兎に角最初の試みが行はれつゝある事は事實である、本紙は左に其現狀を記載しやう

●●●●●●●●●●  
▲列強海軍中 先づ發動機を軍艦に應用したのは伊太利國である、其電動機はフイアト式重油發動機にて馬力一萬四千、之れを六百五十噸の驅逐艇に裝置して最近試

列強發動機軍艦形勢





最新科學之進歩

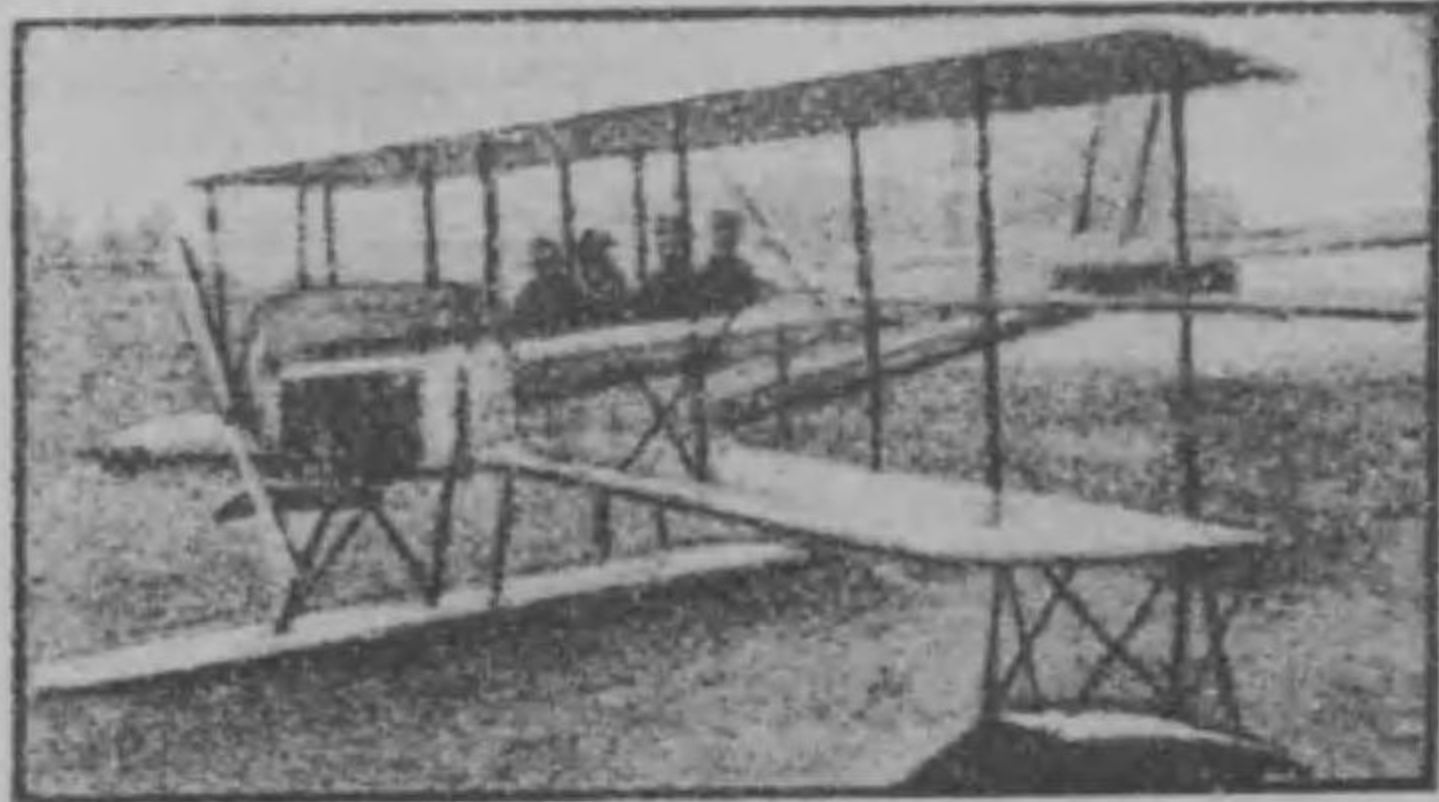
運轉を行ひしが、一時間三十哩の速力を出す事を得た、同國は其成功により二十九哩の速力を有する水雷艇二十隻を建造する豫定である、伊太利に次いで熱心なるは佛國にて、同國は千二百馬力のデイゼル式發動機に倣ひ、一萬馬力の發動機を製造し、此發動機三臺を据ゑ着けて輕快なる巡洋艦を建造する筈である、獨逸はメントル號といふ小型の試験船に三百二十馬力のデイゼル發動機を据ゑつけて試験中であるが、之れを如何なる艦種に應用するかは不明である、圖は即ち其メントル號である、獨り露國と英國に於ける現狀は全く不明であるが必ず何等かの研究を爲しつゝあるに相違ない

▲さて發動機を軍艦に應用 した場合の利益は一二にして止まされども、重なる利益は嘗て吾等が記載せし如く、必要に應じて直ちに艦の運動を開始し得る事と噴出瓦斯の量少きが爲め敵の發見を避け得るとの二事である、然れ共尙其他の利益を擧ぐれば、少數の機關士にて運轉し得る事、また之れを驅逐艦水雷艇等に用ふれば炭突を除去し得るが故、空氣の抵抗を防ぎ得る上、艦體の安定を保つ上に於て大なる利益がある、前記の如く列強目下の狀況は尙原始的なれども、漸次大軍艦に應用せられるに至る事は疑ひも無い事實である

米國最近の飛行界

在米國加州サンヂェゴー 中村氏通信

▲マーチン新水上飛行機 カリフォルニア州ロースアンゼルスなるマーチン飛行機工場に於て此程竣成したる最新式マーチン水上飛行機は米國にて有名なる飛行家グレン、マーチン氏の設計に成り、ツラクター型複葉式のものにて、四人の坐席を有し、六人を搭乗して飛行に堪ふ、同機の發動機はカーチスハシリンダーにて、各四候宛九十度の角度を爲せるV形百馬力のものにして、機の前部に



装置され、強力能く八呎三時の推進器を一分時に千四百餘回転す(以下圖參觀)浮梁は機體の中心最下部にあり、厚つき四呎三吋、強靱なる板にて組立られ、キヤンパスを以て之れを覆ふ、他に下主翼の兩端に各一個の斬新なる小浮梁を附し其形の如き從來の圓筒形タンキを變じて厚き翼形のものとなし、且つ主翼に密着せずして約二呎の距離を有す、之れマ氏の苦心せる所にして主翼の傾斜に先

米國最近の飛行界



最新科學之進歩

此等浮梁は速に水面に觸るゝを以て機體の平衡を保つ上に於て良く、又其翼形をなせるは風の抵抗を減じ、滑走、飛行何れの場合に於ても至便のものなり、レチエーターは二個を有し、發動機の兩側に配附され、ギヤソリン及び油の各槽は其後方にあり、主翼は長さ三十三呎三吋、幅五呎二吋、エーロン(平衡翼)は長さ十一呎、幅二呎六吋、機體の全長二十九呎四吋、尾端上下動翼(エレベーター)二十二平方呎、同固定部十九二分平方呎、機體十二平方呎、重量一千三百斤、發動機及レチエーター、推進機のみにて三百三十五斤を有し、速力一時間六十五哩を算す、操縦法はカーチス式にして、エーロン(平衡翼)は主翼の中間後部なる端支柱に附す、其他附屬器機としては、アネロイド(高度計)羅針盤及び挿圖機等の設備を有するものなり

▲米國陸海軍の飛行獎勵 米國陸海軍にては今回紐育なる飛行俱樂部本部に臨時會合し、飛行獎勵に關して決議する所あり、其方法として最も優越したる飛行家に對しては本部よりマツケー記念大カツプを授與する事に決定したり、今回其名譽を荷ひしものはアンノールド大尉にして、氏は斯道に於ては先天的頭腦を有し、既に軍隊に對して貢獻したる、所多大なるを以て、遂に其特典に浴したるなり、同銀盃は長さ三尺銀製のものに、四人の羽化せる女神は各飛行機を手にし四個の把手を形づくり、下部は其周圍に鷺の羽を張りたる下に月桂樹の葉を飾りたる模様あり、莊嚴優美なるものなり、此銀盃は一年毎に優勝者の手に渡り受領者は其名を

此れに彫刻され、永久不滅のものとして軍隊に保留するものなり

奇事異聞

他人のそら似といふことは能くあることであるが、其の双方か一方か、著名な人であればあるだけ殊に興味が深い米國紐育のぜ、エフ、フワーンハム氏は非常に能く同國現大統領ウッドロー、ウイルソン氏に似てるので、人呼んでウッドローと云つてゐる、髪の毛の生へ際なら、眼鏡なら同じスタイルなのも可笑しい、圖中向つて右がフワーンハム氏で左が本物の大統領ウイルソン氏

英國新桂冠詩宗



前詩宗アルフレッド、オースチンの歿後久しく空席となり廢止せらるべしとさへ噂させられてゐた桂冠詩人は

奇事異聞 英國新桂冠詩宗



最新科學之進歩

今回愈よロバート、ブリツチス氏に仰せ付けられた、ブリツチス氏は一八四一年の生れて、イートン中學及び牛津大學に學び、現に其の名譽校友である、大學卒業後聖バアソロミウ病院にて醫學を學び同病院の醫員、小兒科醫院々長等を勤めたが、一八八二年其の職を退いた、詩人としての氏は自由派でもなければ、守舊派でもなく、又帝國主義者でもない、作物としては多くの抒情詩、物語詩、詩劇等があつていづれも純なる美を歌つてゐる、美に憧がるふ事が新桂冠詩宗の作物の特徴である



も、小英國主義者でもない、氏は詩の技巧及び詩學に通ぜる側の詩人であると共に、又其の熱心なる研究者である、言語、リズム、ミーター等の起源、價值、其の哲學等には殊に精通し之等に就ては何人もブリツチス氏に及ぶ者はあるまいと言はれてゐる

ラヂウムと微菌

ラヂウムの放射線が微菌の生活繁殖を害する事はラヂウム研究者の想像せし所なるが、近頃チャムパー及びルツスの博士は是れに關する詳細なる實驗を發表した、其實験によれば微菌を殺す放射線はアルファとベータにて、數密瓦のラヂウムにても充分に有効であるといふ、さて此實驗に於て用ひし微菌は特に人體に有害なる種々の菌と肺炎の菌と腸炎の菌と成る微菌其他間接に疾病の誘因を爲すコリ菌等なりしが、是等の微菌の中肺炎の菌と成る菌を殺すには最も長時間を費した、併しなからガムマ放射は微菌に何等の影響を與へなかつといふ

土地爆發開墾の新實例

獨逸人の新實驗、沼地開墾地農業地には勿論軍用としても有益

土地爆發開墾の新實例

▲土地の爆發開墾に就いては嘗て英國耕耘競技會にて行はれし實例等數度を記載せし事ありしが、最近獨逸に於てもロムペリツトと稱する爆發藥發明され、幾度か實驗の結果有益なる新耕作法と稱せられるに至つた、此のロムペリツトの裝包は今尙秘密に附せらるゝが故詳細を知るを得ざれども、要するに藥夾に裝填せる特殊のダイナマイトにて、寒暖、摩擦、打撃等にて發火せざる使用上安全なる一種の爆發藥である、左に其使用法と其實験の狀況とを記載しやう



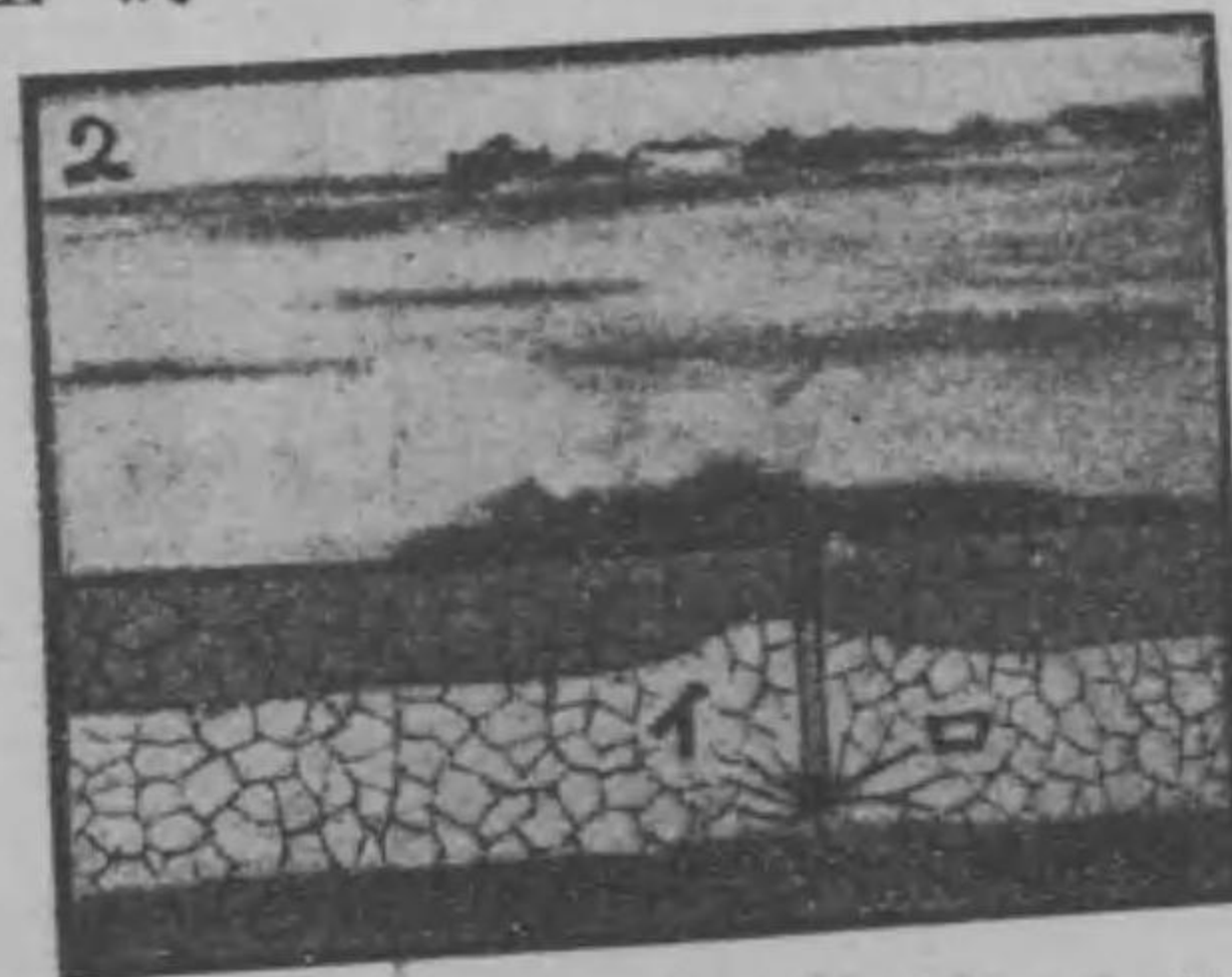
▲元來地味には、硬軟乾濕等種々なれば其種類の如何によりて爆發を行はしむる深さ及び爆發藥の大きさも異なるのであるが、また植を付けんとする植物野菜等によりても其要する地味に深淺の差がある、故に先づ其の地味と植を付けんとする植物とを考へ合はせて其深さと爆發藥の大きさを定め、第一圖に示すが如き棒(X)を打ち込みて一つの穴を穿つのである然してロム



最新科學之進歩

ペリットに導火線を連結して其穴の底に埋め、再び土を詰め込みて穴の空間を埋め、導火線に着火して爆發せしむるのである、其際起る爆發の音は地上には殆んど響きが無いのである

▲さて此方法を實驗せし結果如何なる場合に最も有益であつたか、左に其著しきもの二三を例擧しやう、第一は濕潤にして泥深かき沼地の開墾である、斯の如き現象は元來地下に一つの



水を通さざる層ありて雨水が地中に吸ひ込まれざる爲めに起るものなれば、此層を破壊すれば伊用し得る土地と成るのである、第二圖は即ち斯の如き土

れ、爆裂せる周囲の地層は柔かと成り根の發達自由と成りて樹木の發達が迅速である、且つ其際野鼠、害虫及び其卵等死して害虫驅除法に成るのである、また軍用としては塹壕、掩兵壕、陷穽等を掘る場合に之れを用ひ

可驚地雷火の發明

最近丁抹の工業家アイセン氏は驚く可き地雷火を發明して特許權を得た、其地雷火は「自動兵士」と稱し専ら防禦戦にふるものにて、鋼鐵製の圓筒に火薬と四百の彈子を充填せしものなるが、戦時は夫の布設水雷の如く防禦線の地中に埋設し、五六哩隔りたる所の雷池と銅線を以て連絡して置くのである、かくて敵が其附近に近よりたる時電氣を通すれば、この圓筒は地上半米突の高さ迄飛び上がり、直ちに爆發して其彈子を殆んど水平に四方八方に撒き散すのである、さて其彈子の大きさは機關銃の彈丸と殆んど同一にて、爆發の際三千米突の遠方迄達するを以て此地雷火を二列又は三列に防禦線に埋没する時は其威力は無數の機關銃が放列を敷きしと同様に敵は殆んど接近する事を得ないであらうと云はれてゐる

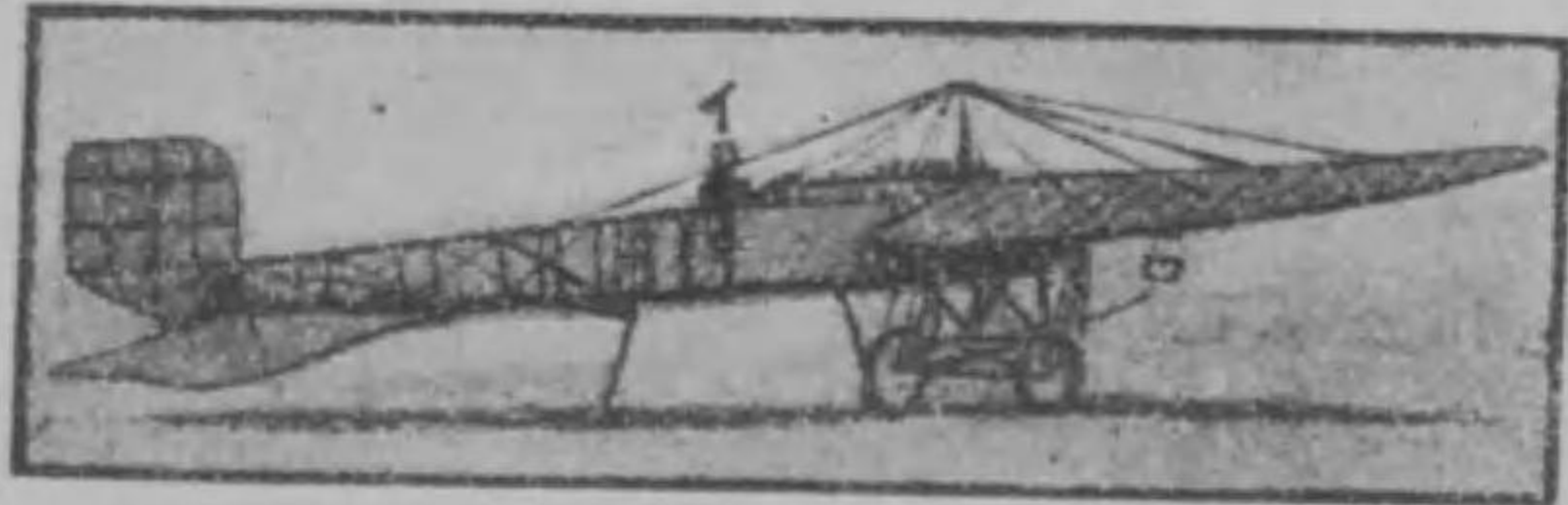
土地爆發開墾の新實例



### ブレリオ式新軍用飛行機

一種々の特長を有す

第十型ブレリオ式單葉第一號は昇騰迅速なるを以て有名と成りしが、此特長を軍用に利用したのが新造の第二號である此軍用は折疊み組み立て至つて輕便にて人手四人と廿五分間にて充分である、偵察將校の座席(イ)は展望を好くする爲め普通の位置より遙か後方に設けられ、同乗者無しにて飛行するも機の平均を保ち得る様に成つてゐる、故に同乗者の代には同重量の輕油を搭載すれば非常に航續力を増加し得るのである、また下降の際に必要な機は全然廢せられ滑走車の軸を三角形の一角と爲して三本の棒を三角形に組み合はせたる彈機(ロ)が左右二個づゝありて、之によりてシヨツクを防ぐのである、また安定装置は極めて巧妙にて翼を張りたるピアノ用の線を以て巧みに翼を撓め得る様に成つてゐる、これは翼の張り方によるものにて、機が地上にある時は上部の線にて翼を支ふれども飛行中は下部の線にて翼を支へ上部の線は全く緊張の用を爲さざるを以て自由に此線



を利用し翼を撓め得るのである

### 米國小兒健康競争會

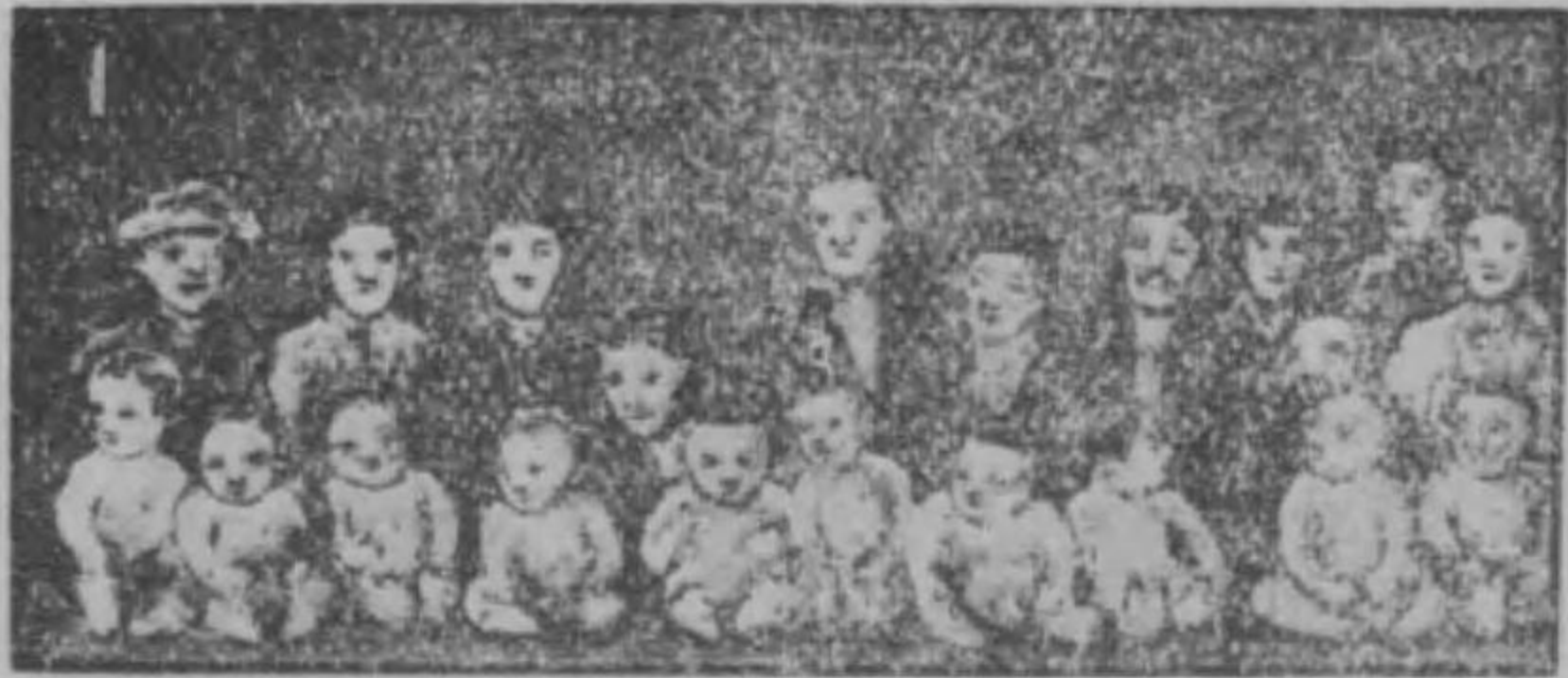
一名「優良小兒比較會」とも稱す目的は人種改

善、親々への助言

▲人種改善の手段 近頃米國紐育市に於て「小兒健康競争會」又は「優良小兒比較會」とも稱すべき會合が催された、之は多數の幼兒を一定の場所に集めて、生理、衛生、醫學の諸方面より比較考察し、最も完全と認むる小兒に賞を與へるのであつて、其の目的は人種改善といふ事にあるのである、併しこの比較研究といふ事は、單に裸體にして外形を見るのみでは不完全であつて、解剖學上の知識及び醫師の緻密なる検査を経なければ十分と云ふ事は出来ない

▲科學と實際の連鎖 かゝる會合の良否につきコロラド州デインバーの女醫ドクトル、アグネス、チトソン女史は次の如く云つてゐる、農産物の陳列會が科學的な農業の發達

ブレリオ式軍用飛行機 米國小兒健康競争會





最新科學之進歩

を來すと同じく、人體の陳列比較は人種改善に深い關係のあるものである、即ち幼兒の健康状態の比較といふ事は、科學的及び實際的の人種改善法の間には横の橋をかけるものである之がために普通一般の人、知らず知らずの間に入種改善といふ根本綱領を其の心に植ゑつけらるゝのである

▲小兒比較會の利益 この會合に子供を出す時は、よし賞にあづかる事はなくとも、種々の利益を得るのてある、それは賞に當らない場合には、その子の何處かに缺點があるだらうといふ疑問と不安とが親の心中に起る、若し缺點があつたならば如何に



してそれを改良しやうか、將來の子孫を如何にして十分に健康にしやうか、當然右の如き考へが起る筈である、其の外胸に抱いて育てると、搖籃で育てるとの比較圖、人造食品、牛乳等の營養率の比較、蠅の傳染病媒介の程度、小兒部屋の光線、溫度、通風の關

▲小兒各方面の研究 尙ほこの會合には幼兒少年等の各方面の比較統計圖があつて、諸種の方面より警告助言する所がある、例へば小學兒童に對しては其の學校に於ける辨當、登校衣服、家庭に於ける圖書室等の調査表

がある、更に進んでは瘋癲の小兒、意思の弱い小兒、先天的に犯罪の性質ある者、盲目、聾、肺病、心臟病、天才、一技の特殊發達等に關する研究等が示してある、是等の知識を十分に得るのは、人種改善に資する所が甚だ少くないのである云々、圖の(一)は會に出陳され發育優良なるものと認められた小兒等にて、(二)は發育最も完全なるものとして一等賞を得たる小兒である

牛乳の新殺菌法

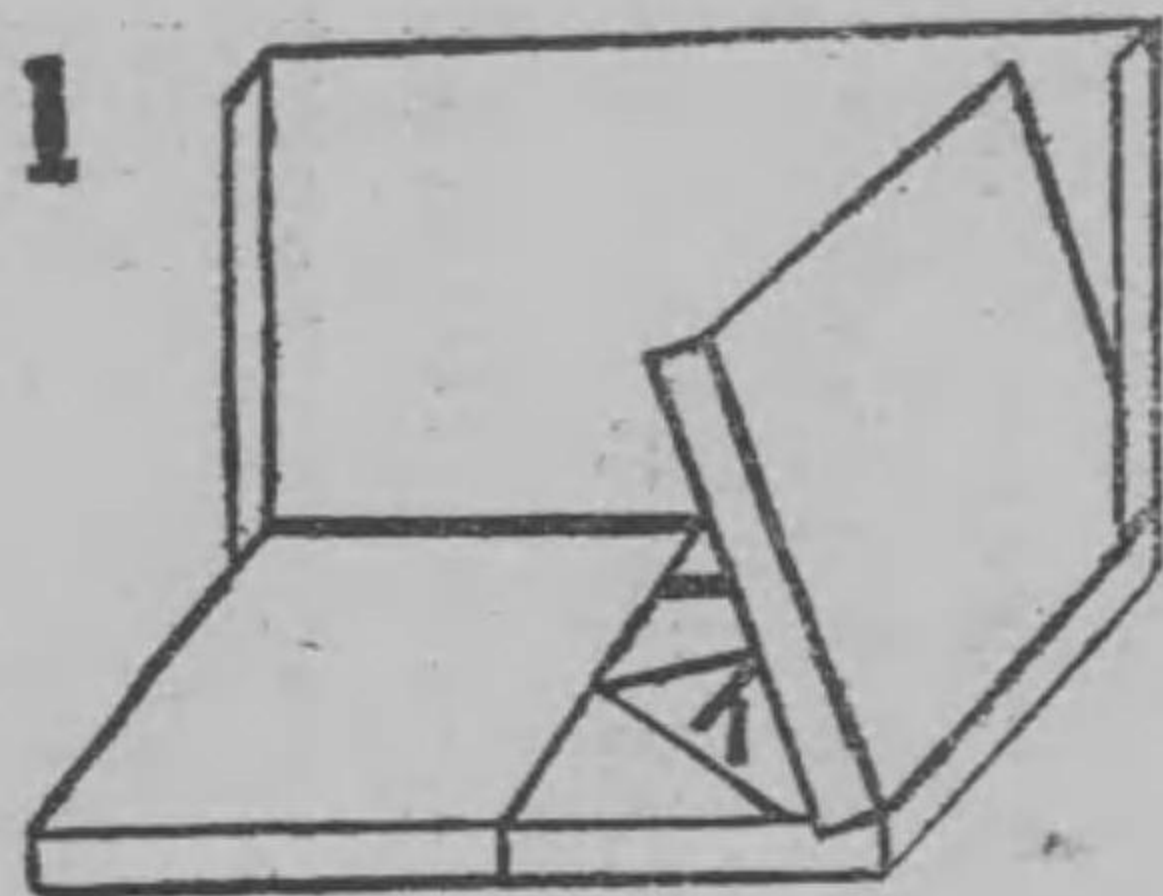
牛乳の殺菌法にて最も進歩せるは、蒸氣で消毒するのであるが、殺菌すると同時に其中の蛋白凝固するが故、營養分を害するの虞れがある、そこで伯林の或醫學者は近頃一つの新しい殺菌機械を發明した、其機械は蒸溜器の上に一つの釜を据え付けたるものにて此釜は空虚で常に攝氏の七十度乃至七十五度に熱せられてゐるのであるが、其上端に如露の口の如きものありて、牛乳はそれより霧の如く釜の中にそゞがれる、然してまた恰も其下に漏斗ありて、そゞがれたる牛乳は直ちに是れに集まり釜の下部より流れ出て、冷水を満たせし蒸溜器の彎曲管を通過して再び冷かなる牛乳と成りて流れ出るのである、此牛乳を試験すれば、殺菌完全なるのみならず蛋白質も何等の變化を受けてゐないといふ

米國小兒健康競争會

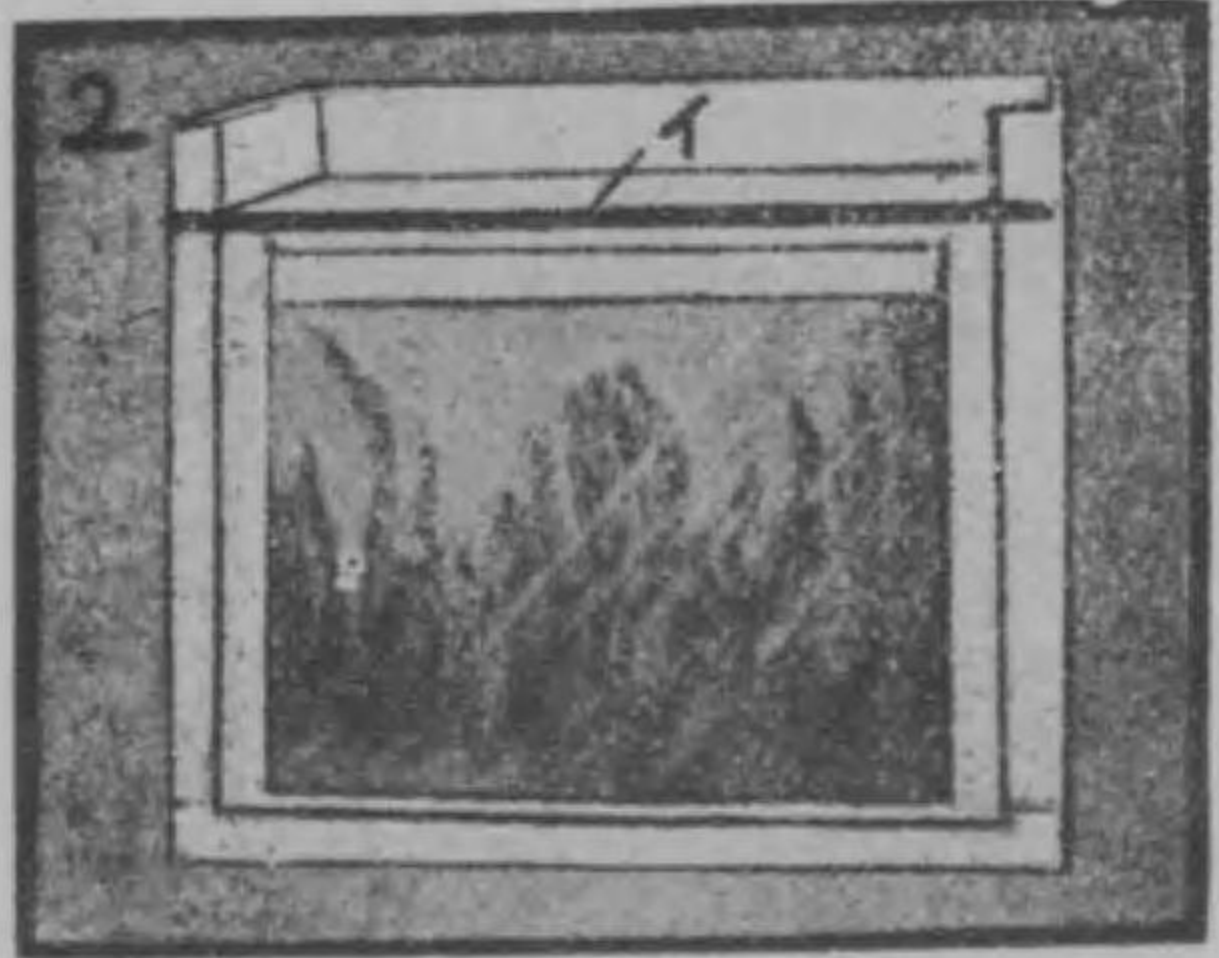


折疊式新養魚箱

魚類及び水生動植物の研究



携帯に便利、水生物研究旅行及び夏季避暑旅行の娛樂用に適す  
に養魚箱の必要なる事は云ふ迄も無いが、此種の研究は材料蒐集の爲め交通の不便なる土地に旅行する必要があれば、是非共携帶に便利なる養魚箱が無ければならぬ、そこで獨逸のクウルマン氏は最近折疊組立て自在なる新養魚箱を發明した、此の養魚箱はまた家庭及び夏季避暑旅行の娛樂用としても便利にて、冬季不用と成りたる時は折疊みて保存する事が出来る  
▲此養魚箱は蝶交ひにて繼ぎ合せたるセルロイド板と、厚き硝子板を銜め込みたる箱型の護



護袋と成れるものにて之れを折り疊む時は薄き箱の如きものなるが、組み立てる時は第一圖の如く先づ一枚宛セルロイド板を立て、次に其底に疊み込みたる護袋(イ)を引き上ぐれば硝子板は第二圖の如く箱の前面に立てられるのである、そこで第二圖の(イ)の如く革の緒を掛ければこれで此養魚箱は直ちに使用し得らるゝのである

▲さて此養魚箱は大小種々ありて其内最も小なるは前面の硝子の長さ一尺四寸餘のものなるが、それを折り疊む時は巾八寸七分、長さ一尺五寸、厚き一寸の薄き箱と成るのである、故に水生物の採集旅行の際五個乃至六個を携帶するは容易の事である、また此護袋は海水淡水並びに溫度等に何等の變化を受くる事無ければ一年半位水を充たせし儘に爲し置くも決して水の洩れ出す様な事は無い、また使用後保存して乾燥せしむるも護袋の質が脆くなる事は無い、然して此最小型の重量が約七百五十目であるといふ、兎に角便利な發明である

將來の高架人道

斯くなるべき都市の未來、危險少く、輸送力増加す

▲高架人道の必要 今日如く電車、自動車、其の他の交通機關が吾人の人道と同一平地の上にあるといふ

折疊式新養魚箱 將來の高架人道



最進科學之新歩

事は、一面に於て交通の敏速を缺くと共に、他面に於ては吾人の生命に最も危険なことである、之が爲めに電車自動車等は法律につて其の速力を制限せられてゐる有様であるが、若し人道を平地より引き離して平地の上ならば、人を傷ける危険がな

いと共に、如何に交通運輸をして敏速ならしめるであらう、殊に米國紐約の如く高層建築の多い所にては、一層の必要があるわけである、之に就いて最近米國の工業家は次の如き説をたてゝゐる



ある、かくする時は電車及び自動車等は十分なる速力にて走る事が出来るから、従来の輸送力に數倍する結果を得るわけである、而して電車は道路の中央を走り、其の昇降客は自動車の通路を横ぎらず、直にその停留所

▲驚くべき運輸力の増加 先圖に見るが如く従来の人道を

ば高架式にして、左側と右側の交通は所々に架せる橋を以て聯結する、而して平地の上は電車及び自動車等のみ通行せしむるのである、丁度汽車の線路と其の上に架せる人道のブリツチのやうな光景で

から階子にて高架のブリツチに上り、それより人道に交通し得るのである、其の結果は自然馬車又は荷馬車の如き物は市外に驅逐せられ、あらゆるもの、運輸に自動車の勢力が擴大せらるゝのである

▲交通機關の整理 高架式の人道は圖に見るが如く二層或ひは場合によりて三層にもなし得るであらう、こゝを通行するものは全く歩行するものに限る、小兒の乳母車位ならば押し行くも好いであらう、而してこゝは從來の如く車馬の通行が無い爲めに、之れより来る危険は少しもないわけである、従つて一日の仕事に勞れた人が夕方の散歩等にも便である、併しかく人道を高くつくる時は、之れより下に位する部屋はどうしても暗くなるから、そこをば重にも機械作業その他倉庫の如きに使用せねばならぬ、従つて商店、料理屋其の他は總て人道に接する樓上に移されねばならぬ、かくの如く交通機關の整理せらるゝは遠き將來ではあるまいが、次で來るべきものは交通機關に用ひらるゝ飛行機の停留所であらう

最も堅牢なる新軌條

鐵道の軌條は普通鐵鋼にて製造されるのであるが、列車の運轉頻繁なる鐵道にては磨滅する事甚だしく、度々取り代へる必要あれば、近來鐵鋼にクロム、ヴォルフラム、ニツケル、マンガンを混合して更らに堅牢なる鐵鋼を造り、それを以て軌條を製造するもの間々あれども、混合物の價比較的に高きが故、最近米國にては是等の混合物の代りに遙かに安價なるチタンを用ひ、チタン鐵鋼を造りて軌條を製造せしが、試験の結果非常に良好であつたといふ

將來の高架人道

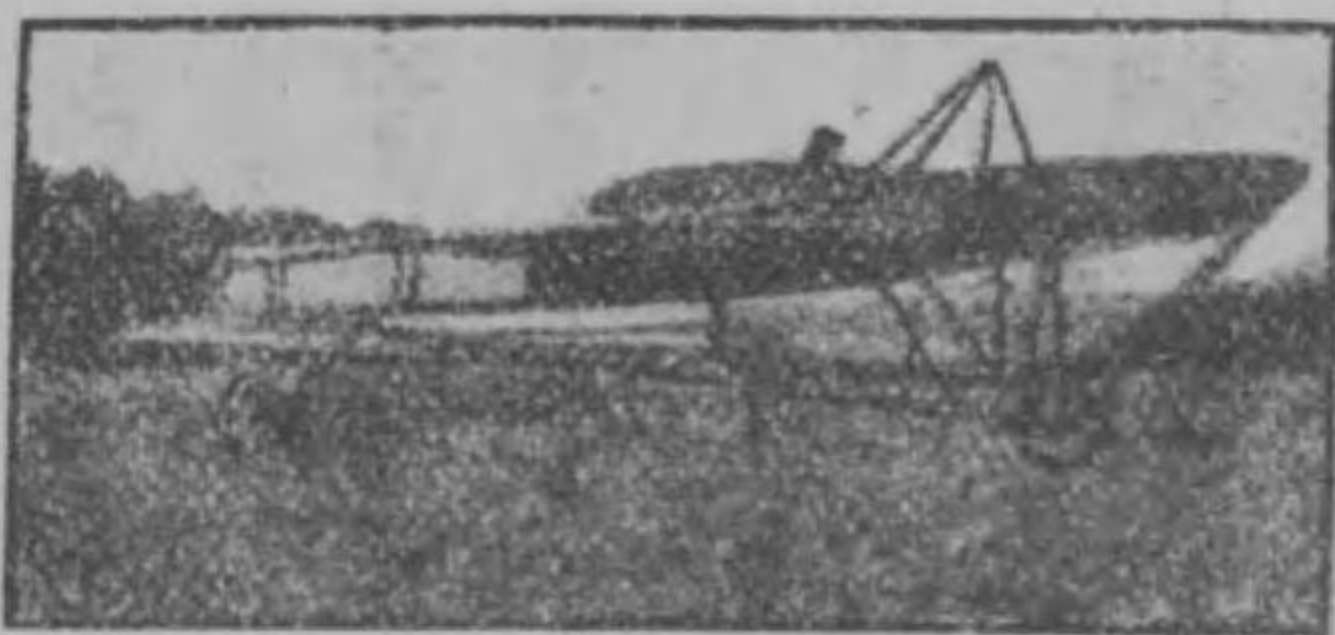


### 奇事異聞

飛行家タツテオリが、此の程瑞西ベルンからビエンネへ飛行した際、その滑車輪の一つが落ちたのを知らずに飛んだ、丁度其の折タツテオリが出發した其の飛行場にあつた同じ瑞西飛行家のビイデル(前頁所載のアルプス横斷者)は直ぐさまブレリオ一單葉に打ち乗りタツテオリの跡を追ひかけ、手眞似て頗る苦心して其の滑車輪の落ちたことを通じ得た、そのため漸く身の危険を知つたタツテオリはその下降時に非常に注意したので幸に何事もなく済んだ身の危険を知らぬものと教ふる者との空中に於るに此の意思疎通は珍だ

### 紙にて瓦斯管を造る

近頃獨逸で紙にて瓦斯管を製造する方法が發明された、それは勿論土中に埋没するのでは無い、室内の天井裏に引くのであるが、在來の鉛管は價格が高くして非美術的である所から案出されたものである、左に其方法を記載しやう、先づマニラ紙を適當の長さに細長く截り、セメントとアスファルトの混合溶液を高度に熱したるもの、中に漬し、暫らくしてそれを引き出して、半ば冷却せる時所要の太さの鐵の棒に幾枚も重ねて巻き、其儘或特殊の機械に掛けて壓迫し、水中に漬して充分に冷却せしめし後再び内面と外面より壓迫して乾燥せしむるのである



### 佛國三大飛行家の飛行競争

二回ともプリンデジョンクの勝

最近佛國の飛行場ジュビシイにて飛行同盟會の催しに係る三大飛行家の飛行競争があつた、其三飛行家はオウテマルギイヨ、プリンデジョンクである、第一回は一周二十基米突の距離を有する様に立てられたる十數本の標柱の外側を四周するにて、第二回は三十分間の昇騰競争であつたが、二回共プリンデジョンクの勝利に歸した、殊に第二回の昇騰競争は最も見事にて、ギイヨが三十分間に千八百米突昇騰せしに對してプリンデジョンクは三千米突昇騰した、オウテマルは三千六百米突昇騰したが、惜しい事には規定の時間を越えてゐたから無効であつた圖は其時撮影せし三人の寫眞にて、向つて右よりギイヨ、プリンデジョンク、オウテマルである





### 夏期の新遊戯砂上快走艇

今夏初めて佛國海濱に現はる有名なブレリオ氏の考案

▲佛國海濱の新遊戯 今夏初めて佛國の海濱に現はれた極めて壯快なる夏期の遊戯がある、それはブレリオ飛行機會社にて新たに考案した砂上快走艇を用ひて、海濱の砂上を滑走する遊戯である、この快走艇は一時間四十哩以上の快速力を有するが故に、單獨にて滑走するも愉快であるし、又數臺を以て競争する事も出来る、遊戯としては壯快を極むる上に海氣を呼吸して健康に好い爲めに、佛國青年の間に流行を極めてゐる飛行機に對してエーロプレーヂと稱するは、砂上快走艇といふ程の意味である

▲形はスクーナー型 英國『デイリー』、メイル紙のハミルトン、ファイフ氏はブレリオ飛行學校の所在地な佛國ハアデローにて今夏初めて『エーロプレーヂ』なる言葉を聞き、初めは其の如何なるものであるかを知らなかつた、が、やがてブレリオ飛行機の操縦者なるアルフレッド、ルブラン氏に會つて其の實物を見、同時に操縦をも實見した、ルブラン氏の操縦せる『エーロプレーヂ』は其の形がスクーナー型の快走艇に似てゐて、メインセール、フォアセール、ジツプ等が備はつてゐる

▲ルブラン氏の操縦 船體——寧ろ機體——は木材又は鐵にて極めて軽く出来てゐて、之れに二本のマストが取りつけてある、先に述べたメインセール等の帆は、是等のマストに、宛然ヨツトに取り付けると同じに取り付けられるのである車臺の少し後部に操縦者の坐乗する席がある、この坐乗席の前に指導輪があつて操縦法は自動車又は飛行機等と略趣を同じくしてゐる、而して飛行機の槳の代りに四つの車輪がある、ルブラン氏はファイフ氏の面前にて機に乗つたが、左の足で一度強く砂を蹴るや、次の瞬間には機は非常な快速力にて走



り出したのである、ファイフ氏は此の際『エーロプレーヂ』を全く砂上ヨツトであると思つた  
▲英國記者の試乗感 ルブラン氏のもものは一人乗であつたが、ファイフ氏は更にチュボア氏の二人乗に同乗して實驗して見た、其の日は稍や強い風が吹き、砂は濕つてゐたので、機の速かに走るにつれて、濕つた砂の塊は乗つてゐる者の顔や衣服に吹き當つた、然かし其の滑らかに且つ速かに走る快きは、そんな事に注意を拂はしめなかつたのである、尙ほハアデローにては既に四十三艘の『エーロプレーヂ』より成る一



最新科學之進步

種の國際競技もあつた筈である、圖の(一)はルブラン氏が機を操縦しつゝある所、(二)は多數のエアロプレー  
 子の競争快走、(三)は其の婦人操縦者であつて、小割内の寫眞は「エアロプレーチ」の考案者にして有名な  
 る歐洲飛行界の泰斗ブレリオー氏である



最新科學之進步(第一輯)終

六正二年十月十二日印刷  
 六正二年十月十五日發行

最新科學之進步

正價金八拾五錢

編纂者 村山定惠  
東京市日本橋區正町九番地  
 科學同政會代表者

發行者 松本龜造  
東京市日本橋區通四丁目四番地

印刷者 武木勝治郎  
東京市神田區區橋場町八番地

發行所 東京市日本橋區通四丁目  
 振替東京四千二十七番 公文書院

賣捌所 大阪市東區備後町四丁目  
 振替大阪七千四百五十三番 崇文館

同 京都府三條通寺西へ入  
 振替大坂五千八百三十番 崑松堂

不許複製



|      |
|------|
| 350  |
| 1251 |







終

