

Л. П. 411.
10

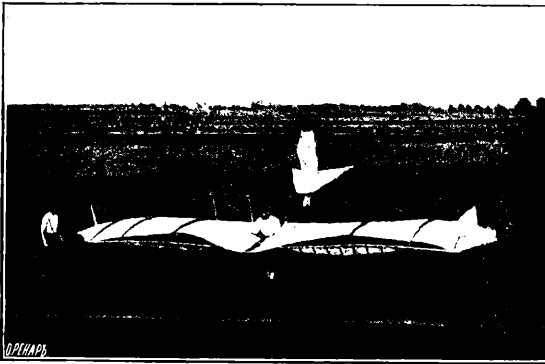
Летательный аппарат Отто Лилиенталя.

Н. Е. Жуковского.

Наибольше выдающееся изобретение за последнее время в области аэронавтики представляет летательный аппарат немецкаго инженера Отто Лилиенталя. Этот аппарат состоит из неподвижных крыльевъ, сдѣланныхъ изъ ивовыхъ крыльевъ и парусины и обращенныхъ книзу вогнутою стороною. Крылья имѣють 7 м. длины и около $2\frac{1}{2}$ ширины (18 к. м.). Весь аппаратъ вѣситъ 20 кг. и безъ труда держится на рукахъ, продѣваемыхъ до плечъ въ отверстия, сдѣланныя въ передней части аппарата, причемъ руками слѣдуетъ ухватиться за поперечную перекладину прибора.

Снимокъ представляетъ Лилиенталя съ надѣтымъ на него

летательнымъ аппаратомъ. Съ такимъ снаряженіемъ онъ легко можетъ бѣгать. Первые опыты паренія по воздуху Лилиенталь сдѣлалъ въ 1893 г. въ мѣстечкѣ Steglitz около Берлина, гдѣ на горѣ для него была построена башня (10 м.). Ст.

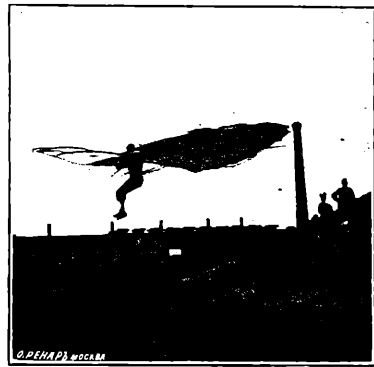
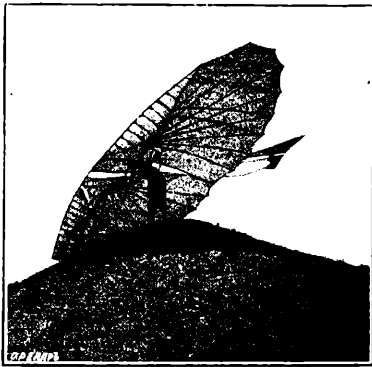


этой башни онъ бросался съ своимъ аппаратомъ противъ вѣтра и двигался въ воздухѣ, ниспадая внизъ по отлогому пути. Потомъ онъ перенесъ свои эксперименты на горы Rhinower, которыя представляютъ коническіе холмы, дающіе во все стороны пологіе ската отъ 10° до 20° . Эти горы оказались чрезвычайно удоб-

МВТУ
им. Н. Э. Баумана
БИБЛИОТЕКА

ными для полетовъ и позволяли Лиліенталю парить противъ вѣтра на высотѣ 20 м надъ землею на протяженіи нѣсколькихъ сотенъ метровъ. Теперь Лиліенталь совершаетъ свои полеты недалеко отъ Берлина (вторая станція по Лейпцигской дорогѣ) на искусственно устроенной имъ конической горѣ (высота 30 м.), въ верхней части которой сдѣлана обширная землянка для хранения его летательныхъ аппаратовъ.

На слѣдующемъ снимкѣ представленъ Отто Лиліенталь на вершинѣ своей горы. Установивъ аппаратъ противъ вѣтра, для чего служитъ ему вертикальный хвостъ, прикрѣпленный къ задней части



прибора, онъ бѣжитъ внизъ съ горы и, пробѣжавъ нѣсколько шаговъ, подхватывается вѣтромъ, который поддерживаетъ крылья подобно змѣю и позволяетъ экспериментатору опускаться внизъ по отлогому пути (около 10° къ горизонту), какъ это изображено на третьей фотографіи.

При этомъ, вися на рукахъ, Лиліенталь регулируетъ движеніе аппарата перемѣщеніемъ центра тяжести своего тѣла. Всякій разъ, какъ аппаратъ опускается быстро книзу, Лиліенталь пригибаетъ ноги назадъ, если же аппаратъ забираетъ вверхъ, то аэронавтъ продвигаетъ свои ноги впередъ; склоненіе аппарата направо поправляется передвиженіемъ тѣла налево и наоборотъ.

Всѣ эти движенія дѣлаются инстинктивно (подобно управленію бицикломъ), и при ударахъ встрѣчнаго вѣтра Лиліенталь сейчасъ же продвигаетъ ноги впередъ, хотя было бы интересно дать вѣтру поднять себя вверхъ. Впрочемъ, при одномъ подобномъ маневрѣ Лиліенталь было поплатился жизнью за свое стремленіе одержать побѣду надъ воздухомъ. Встрѣчнымъ вѣтромъ въ 15 м. онъ былъ поднятъ на высоту 20 м., при чемъ крылья повернулись

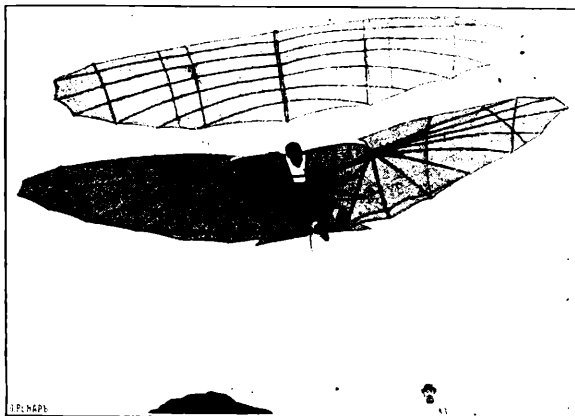
переднимъ концомъ вверхъ. Вотъ какими словами описываетъ онъ свое состояніе въ журналѣ *Luftschiffahrt*: „Я имѣлъ передъ своими глазами только голубое небо съ бѣлыми облаками и ждалъ, когда аппаратъ устремится внизъ и мои опыты надъ пареніемъ, можетъ быть, на всегда прекратятся“. Но обстоятельства сложились благополучно: послѣ нѣсколькихъ колебаній въ воздухѣ назадъ и впередъ, подобно падающей пластинкѣ, аппаратъ спустился внизъ, и воздухоплаватель отдѣлался легкою раною лица.

Это не уменьшило энергіи Отто Лиліентала. Прикрѣпивъ на ноги резиновыя подошвы и резиновыя наколѣнники, онъ смѣло бросается съ своей горки и несется, маневрируя въ воздухѣ и крича сверху наблюдающимъ его гостямъ „*O wie schön*“.

А гостей съѣзжаетъ много. Когда эту осень я имѣлъ удовольствіе воспользоваться любезнымъ приглашеніемъ Лиліентала и посѣтилъ его гору близъ Берлина, то вмѣстѣ со мною и еще двумя русскими техниками на полетахъ присутствовали: нѣмецкій фотографъ любитель, англичанинъ и американецъ.

Пріѣзжаютъ гости издалека съ своими фотографическими камерами и развозятъ по всѣму свѣту закрѣпленные на бумагѣ маневры летателя, о которыхъ онъ самъ едва можетъ дать отчетъ.

Первыя три фотографіи сдѣланы П. В. Преображенскимъ во время его пребыванія въ Берлинѣ этимъ лѣтомъ. Послѣдняя представляетъ одинъ изъ тѣхъ полетовъ, которые удалось видѣть мнѣ.



Былъ довольно сильный вѣтеръ (отъ 7 до 9 м.) и Лиліенталь леталъ на своемъ маленькомъ бипланномъ аппаратѣ, кото-

рый состоитъ изъ двухъ вогнутыхъ плановъ, каждый въ 9 к. м. Этотъ аппаратъ менѣ громоздскій и лучше управляется.

Возвращаясь съ нами на станцію, Лиліенталь развиваетъ свои взгляды на летаніе. Онъ весь проникнутъ убѣжденіемъ, что первое рѣшеніе воздухоплавательной задачи будетъ получено пареніемъ людей на подобіе орловъ. Для этого по его мнѣнію нужно, чтобы образовался воздухоплавательный спортъ, подобный велосипедному. Нужно, чтобы при большихъ городахъ были устроены конусообразные холмы (около 50 м) съ отлогими скатами (10° до 20°), на которыхъ любители спорта могли бы упражняться въ летаніи. Что касается летательныхъ аппаратовъ, то они обойдутся дешевле велосипедовъ (около 200 марокъ).

Подъѣзжая къ Берлину, я думаю о томъ направленіи, которое получаетъ теперь разрѣшеніе задачи аэронавтики. Стоящая громаднхъ денегъ трехсотъ силъная машина Максима, съ ея могучими винтовыми пропеллерами, отстываетъ передъ скромнымъ пловымъ аппаратомъ остроумнаго гѣмецкаго инженера, потому что первая, несмотря на ея большую подъемную силу, не имѣетъ надежнаго управленія, а съ приборомъ Лиліентала экспериментаторъ, начиная съ маленькихъ полетовъ, прежде всего научается правильному управленію своимъ аппаратомъ на воздухѣ.

Являясь въ формѣ направляемыхъ шаровъ или могучихъ летательныхъ машинъ, аэронавтическіе приборы представляютъ секреты правительствъ, потому что прежде всего преслѣдуютъ военныя цѣли. Развиваясь же на почвѣ мирнаго спорта, воздухоплавательная задача призываетъ къ себѣ любителей всѣхъ національностей для своего разрѣшенія общимъ трудомъ на пользу всего человѣчества.



Отдельные оттиски изъ журнала «Фотографическое Обозрѣніе», № 1.

Доволено цензурою. Москва. 8 ноября 1895 г.

Типо-литографія О. И. Лашкевичъ и К^о. Тверская, домъ Саввинскаго подворья.