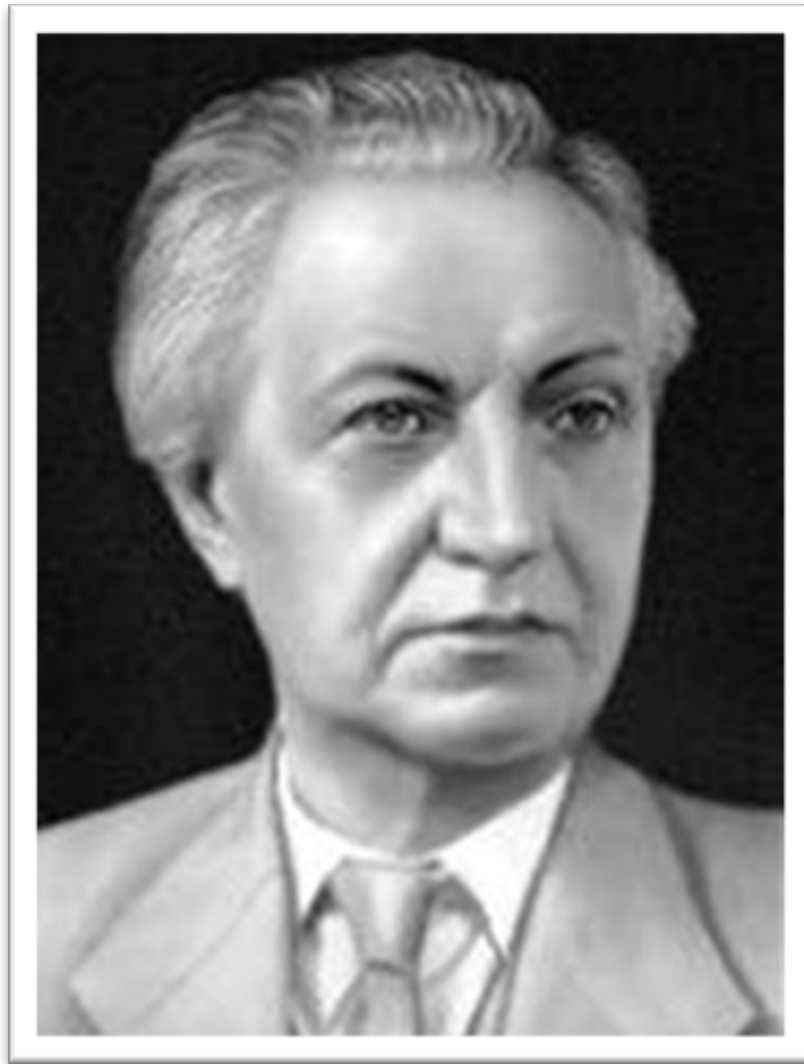


*Славетні імена у винахідництві:
До 135 - річчя
від дня народження
основоположника сучасної
оптотехніки
Линника Володимира Павловича*



(6.07.1889 – 9.07.1984)



Академік, доктор фізико-математичних наук Володимир Павлович Линник (1889–1984) зробив видатний внесок у всі розділи оптики, від вивчення та створення приладів для покращення бачення – мікроскопів, телескопів, зорових труб тощо; приладів для контролю якості та мікрогеометрії поверхні – мікроінтерферометрів, мікропрофілометрів та інших різноманітних астрономічних приладів (у тому числі 6-метрового зіркового інтерферометра) до відкриття та розробки методів динамічної корекції хвильових фронтів – адаптивних інформаційних телескопів та лазерних систем. Він показав себе не тільки глибоким дослідником, а й блискучим інженером-винахідником.

Треба зазначити, що родина Линників є добре відомою. Гідний син свого батька, Юрій Володимирович Линник (1915-1972) - академік, доктор фізико-математичних наук, видатний математик у галузі теорії ймовірностей, математичної статистики та теорії чисел. Як і батько він нагороджений численними орденами і медалями, лауреат вищих державних премій. Член Міжнародного статистичного інституту, почесний член Лондонського математичного товариства та іноземний член Шведської королівської академії наук.

Народився Володимир Павлович 6 липня 1889 року у Харкові в сім'ї робітника – токаря Івана Петровича Темнова. Його батько помер у 1891 році, коли синові було 2 роки, і хлопчика всиновив його дядько по матері – Павло Федорович Линник – коваль за фахом. Мабуть, саме з дитинства, що пройшло у робочому середовищі,

і зародилися його незнищенна любов до техніки, до високої майстерності, бажання та вміння власними руками створювати та вдосконалювати точні механічні та оптичні деталі приладів. Його дитинство пройшло в Білій Церкві, тут він закінчив двокласне училище, а потім гімназію з Золотою медаллю. З дитинства він любив читати, особливо захоплювався астрономією. Зірки, які в тихі українські ночі світили над Білою Церквою зачаровували, та вселяли маленькому хлопчику-гімназисту бажання побільше дізнатися про світ. В Білоцерківській гімназії Володимир Линник користувався бібліотекою, яка була набагато більшою, ніж в училищі. Після п'ятого класу гімназії під час канікул він сам вивчив, як можна вирахувувати площі фігур різної конфігурації.

У 1909 році Володимир Линник вступив на фізико-математичний факультет Київського університету св. Володимира. Крім основних предметів, усі студенти факультету слухали курси зі спеціальних розділів астрономії та геодезії. Практичних навичок студенти набували у стінах університетської обсерваторії, яка була обладнана приладами та інструментами європейських фірм. У цей час увагу населення в Києві, а особливо студентства, привернули визначні астрономічні події. Інтерес до комети Галлея 1910 року сприяв створенню у Києві гуртка любителів астрономії, який став широко відомим по всій країні. Один із членів гуртка віддав у розпорядження гуртківців чотиридюймовий телескоп. Це стало приводом для того, щоб клопотати перед Міською думою про приділення місця на Володимирській гірці для «постановки будки под телескоп и показывания публице светил небесних за небольшую плату». Члени гуртка почали збирати «беніфіції та пожертви» на будівництво обсерваторії та на придбання в Європі нового, потужного телескопа, на що губернатор Києва дав особистий дозвіл і створив для цього спеціальну рахункову комісію.

«Сбор, при его разрешении, постановлено производить посредством личного и письменного обращения к лицам, живущим в Киеве и Киевской губернии, сочувствующим целям Кружка, общественным и частным учреждениям г. Киева, как-то банкам, страховым обществам и проч., а также путем обращения к публике посредством газет». У цілому ж гурток ставив собі за мету популяризацію астрономічних знань серед широких верств населення. У статуті, на підставі якого «постановою Київською губернського у справах товариств Присутствія зазначена установа була внесена до реєстру», діяльність гуртка визначено так: популяризувати відомості з астрономії серед осіб, які цікавляться цією наукою; установити спілкування між людьми, прихильними до астрономії; сприяти цим людям у проведенні астрономічних спостережень і обчислень. Найкращі київські зали надавали гурткові час для просвітництва. Власники книжкових магазинів надсилали свої астрономічні новинки в дарунок бібліотеці гуртка, яка налічувала сотні томів і якою могли користуватися не тільки члени гуртка, а й будь-хто з киян.



*Членський квиток та афіша лекції
Київського гуртка Любителів Астрономії*

Гуртківці на засіданнях, читали реферати, доповідали про новини астрономії і новинки астрономічної літератури. Десятки лекцій, прочитаних цим гуртком для населення протягом 1910—1914 рр., збільшили кількість його членів у багато разів. У серпні 1914 р. через Київ мала пройти смуга повного сонячного затемнення. Задовго до цієї дати науковці, студенти та викладачі, місцеві газети жваво обговорювали майбутню подію. За місяць перед затемненням до Києва прибули зі своїми приладами експедиції Лікської обсерваторії з Каліфорнії та Московського університету. Неповдалі розмістилися експедиції Кордовської обсерваторії Аргентини, Паризької, Ніццької, Алжирської обсерваторій, спостерігачі з Гамбурга та Берліну. Приладдя було встановлене на території обсерваторії, в ботанічному саду університету, група спостерігачів розмістилась у Броварах, а частина поїхала до Криму. Найновітніші прилади для спостереження сонця та сонячної корони, наче на виставці наукових досягнень, привертати увагу зацікавлених. Сонячне затемнення 1914 року стало вдалою нагодою ознайомитися з новітніми астрономічними приладами. Там були геліографи та коронографи, «величезний телескоп завдовжки 40 аршин, що закінчувався камерою-обскурою, в яку вміщувалися два спостерігачі» та багато іншого. Студенти та молоді вчені були в захваті від побачених новинок. Володимир Линник на той час був не тільки активним членом Київського гуртка аматорів астрономії, але й його секретарем та вже спеціалізувався з оптики. Тому саме йому доручили бути асистентом у самого Кемпбелля, директора Лікської обсерваторії. Зі спогадів учасників тих подій, у Кемпбелля після першої же розмови з юнаком склалося приємне враження про нього. Поважний учений спочатку прийняв його за професора, а від'їжджаючи з Києва, в присутності інших впевнено наголосив, що сподівається із часом ще почути про свого асистента. Можливо, саме ці астрономічні події або лекції та відвідини обсерваторії, привернули

увагу до астрономії молодого Володимира Линника. Навіть його дипломна робота "Обчислення орбіти" була присвячена астрономії, інтерес до якої він проніс через усе своє життя.

1914 року В. П. Линник закінчив Київський університет з дипломом I ступеня та був затверджений асистентом на кафедрі фізики свого ж університету. Одночасно викладав фізику в Ольгинській жіночій гімназії Києва. На жаль, початок наукової та педагогічної діяльності В.П. Линника був перерваний початком Першої світової війни — 1915 року його призвали на військову службу, але трохи згодом відрядили назад до Фізичної лабораторії Київського університету, де ремонтувались прилади військового призначення і він, як висококваліфікований фахівець, міг бути більш корисним, ніж на фронті.

У 1916-1918 рр. Линник завідував оптичною майстернею Військово-промислового комітету в місті Києві. Потреба в оптичних приладах сильно зростала і Линник став виучуватися токарному і слюсарному ремеслу. Без устаткування, без консультації виробників, лише на підставі друкарських робіт Володимир Павлович налагодив ремонт і виготовлення лінз. Фізичні лабораторії Київського університету підключились до ремонту і виготовлення військових приладів та інструментів. Зокрема, оптична майстерня, в якій працював Линник лише за друге півріччя 1915 року виконала такі роботи:

- за завданням Південно-Західного фронту спроектовано та виготовлено оптичний прилад секретного виробництва та вертикальний кутомір спеціального призначення;
- за завданням Київського артилерійського складу придумано та виготовлено оптичний пристрій, який допускає влаштування дистанційних ґраток у біноклях Галілеївського типу, якими забезпечені переважно піхотні частини;
- для того ж складу виготовлено 19 артилерійських кутомірів, 7 дистанційних ґраток, декілька дрібних частин до прожекторів, 2 германських панорамних приціли;
- виготовлено 70 оптичних та кутомірних снарядів.
- передано на флот декілька перископів.

Після жовтневої революції оптичну майстерню було закрито. В. П. Линник повернувся до Білої Церкви, де займаючись викладацькою роботою у сільськогосподарському технікумі, не перериває наукових досліджень: одночасно йде розроблення оптичної методики та самостійне виготовлення підзорної труби.

З 1914 року Линник є членом Київського фізико-математичного товариства. Для багатьох молодих учених кафедра товариства була першою науковою трибуною. Тут про свої наукові досягнення докладали багато молодих дослідників, серед яких був і В.П. Линник, що згодом стали відомими вченими. Теорія оптичного приладу приводить його до необхідності перевіряти точну форму оптичної поверхні для можливості досягнення границь міряння; на шляху до цієї мети він розроблює метод дослідження параболічних дзеркал та астрономічних об'єктивів. Світова війна, потім революція та громадянська війна порушили зв'язки київських фізиків з світовою науковою спільнотою. Але в Києві було достатньо живих сил, щоб відновити наукове життя, незважаючи на часті зміни влади.

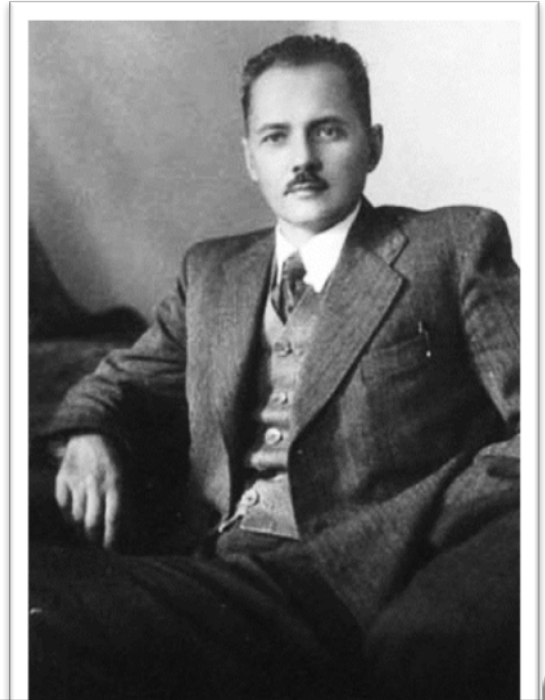


13 вересня 1921 року саме у Києві було скликано другий після громадянської війни з'їзд російської асоціації фізиків. На цьому з'їзді Линник виступив з доповіддю про спосіб дослідження параболічних дзеркал та астрономічних об'єктів — ця доповідь і стала його першою науковою публікацією. З переліку праць В. Линника видно, що він неодноразово друкував матеріали своїх наукових і експериментальних досліджень в "Наукових записках" Київських дослідчих кафедр.

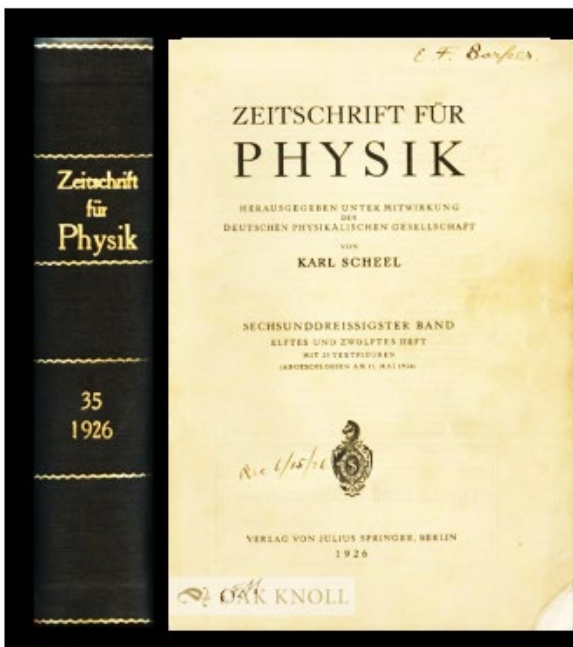
У 1921 році згідно з розпорядженням Київського губернського відділу народної освіти було засновано Фізичну дослідницьку лабораторію, яка з часом перетворилася на НДК фізики КПІ. З початком надходження закордонної наукової літератури восени 1922 року, скінчилася ізоляція київських наукових робітників.

У 1923 році Володимир Павлович отримав запрошення переїхати до Києва, для викладання в Політехнічному інституті. В липні 1923 року він був зарахований викладачем фізики, крім цього вів семінари та лабораторні заняття з фізики на механічному факультеті. Організував при КПІ майстерню точних приладів для фізичних досліджень. Був аспірантом, прикріпленим до НДК фізики.

Дужим стимулом було приєднання до Політехнічного інституту науково-дослідчої кафедри фізики. Тут майже щотижня проводилися засідання та обговорювалися питання: теорія кванта та рентгенівського проміння, будова атому, методика рентгеноскопії, експериментальні роботи в різних галузях електромагнетових хвиль, про регресію, про фотоелектричний ефект, електричні випростувачі та інші.



Лашкар'ов В.Є. (1903–1974) — відатний фізик з ім'ям якого пов'язано становлення і розвиток фізики і техніки напівпровідників в Україні



Linnik W., Laschkarew W. (1926). Die Bestimmung des Brechungsindex der Röntgenstrahlen aus der Erscheinung der Totalreflexion / Линник В., Лашкар'ов В. Визначення показника заломлення рентгенівського випромінювання за явищем повного відбивання// Zeitschrift für Physik. 1926. Vol. 38. Is. 9—10. P.659—671.

<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01397358>

Так звані "фізичні бесіди" з «конструкції гармонійного аналізатору – провадить В. П. Линник; перевірки закону еквівалентності [Ейнштейна](#) у випадках ефекту Бекереля-провадять О. Г. Гольдман, В. П. Линник". Відновилась й експериментальна наукова робота в лабораторії. У цій лабораторії пройшли добру школу експериментальної фізики

та виконали свої перші дослідження видатні науковці В. Линник, П. Борзяк, С. Герцрікен, В. Лашкар'ов, Н. Моргуліс, Б. Тартаковський, які згодом стали провідними співробітниками Інституту фізики і започаткували нові наукові напрямки. Так, С. Д. Герцрікен очолив у 1930 р. відділ рентгенофізики, а

В.Є. Лашкар'ов згодом став першим директором Інституту напівпровідників. Доречі, цікавий факт: серед далеких родичів Вадима Євгеновича Лашкар'ова по лінії батька — видатний [авіаконструктор Ігор Іванович Сікорський](#).

У 1924 році В.Линник переходить до вивчення методики рентгенівських спектрів. З січня 1925 року, після одержання на кафедрі нової літератури по цих питаннях, працює спільно з аспірантом В. Лашкар'овим і робота розвивається в незвичайно швидкому темпі. Це був період, коли необхідно було самостійно створювати вимірювальні прилади, відпрацьовувати методики досліджень і проводити експерименти. Линник займається рентгенівськими променями, виконує перші роботи з дифракції електронних пучків, організовує у 1923 році при КПІ майстерню точного приладдя для фізичних досліджень, де був сконструйований тотальний рефлектometr для рентгенівських променів.

АВТОРСЬКІ СВІДОЦТВА СРСР НА ВИНАХОДИ

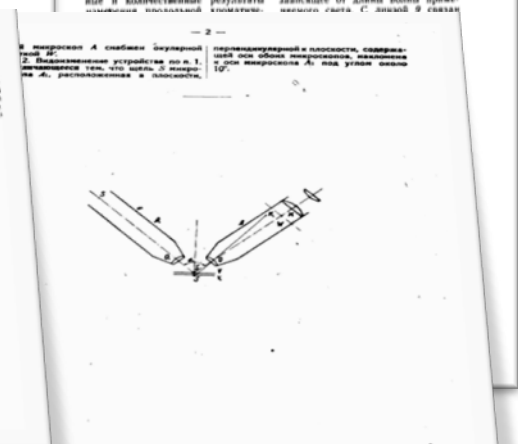
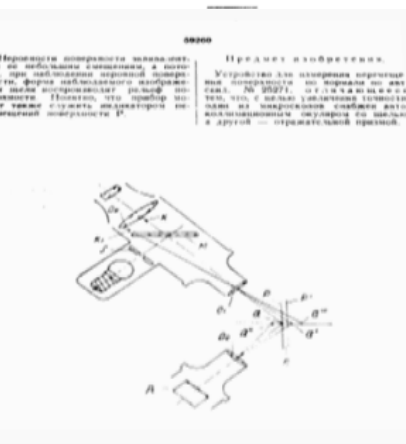
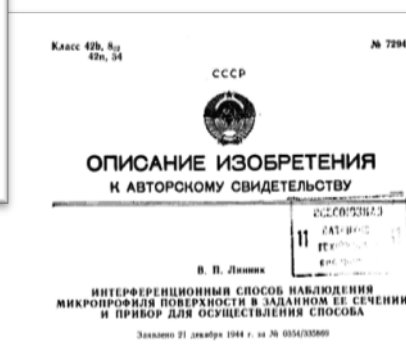
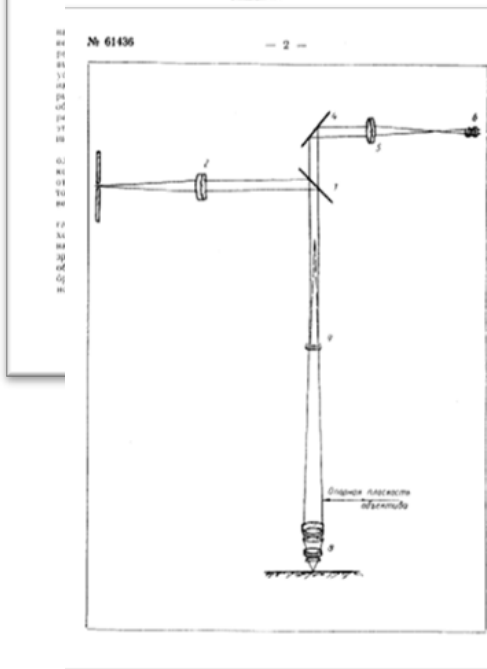
ЛИННИКА В.П.

№ 25271 [ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОВЕРХОНЬ ЗА НОРМАЛЛЮ](#)

№ 59260 [ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПЕРЕМІЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ЗА НОРМАЛЛЮ](#)

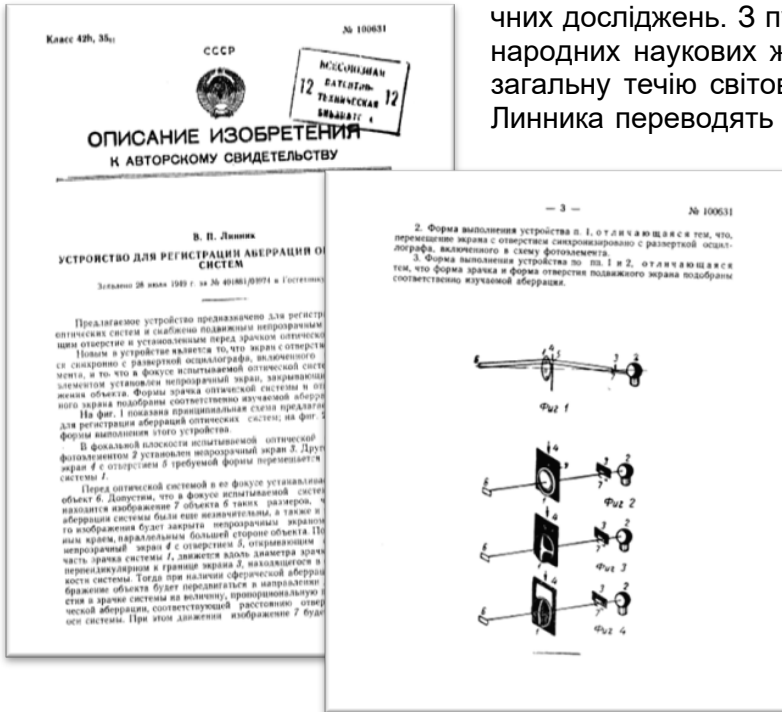
№ 61436 [ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПОЗДОВЖНЬОЇ ХРОМАТИЧНОЇ АБЕРАЦІЇ](#)

№ 72947 [ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИЙ СПОСІБ СПОСТЕРЕЖЕННЯ МІКРОПРОФІЛЮ ПОВЕРХНІ В ЗАДАНОМУ ЇЇ ПЕРЕРІЗІ ТА ПРИЛАД ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ](#)



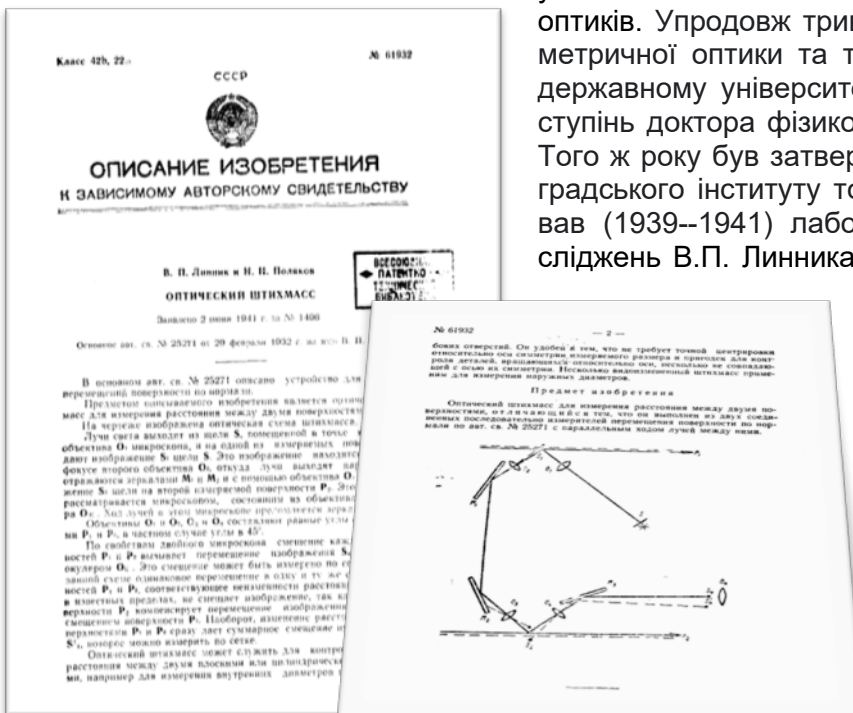
Вже у 1926 році В.Линник, разом з В. Лашкарьовим, запропонували оригінальний метод вимірювання показника заломлення рентгенівських променів у різних середовищах. 6 травня 1926 року науковці доповіли результати спільної роботи на засіданні Київської ради фізичних досліджень. З публікацією матеріалів цих робіт у провідних міжнародних наукових журналах, В. Линник та В. Лашкарьов увійшли в загальну течію світової науково-дослідчої роботи. У 1926 році В. П. Линника переводять з аспірантів до наукових співробітників кафедри.

В КПІ Линник пропрацював до 1926 року. У 1926 році він був запрошений професором Д.С. Рождественським на посаду фізика в оптичну лабораторію Державного оптичного інституту в Ленінграді. У перші роки роботи в ДОІ В.П. Линник був звичайним фізиком.



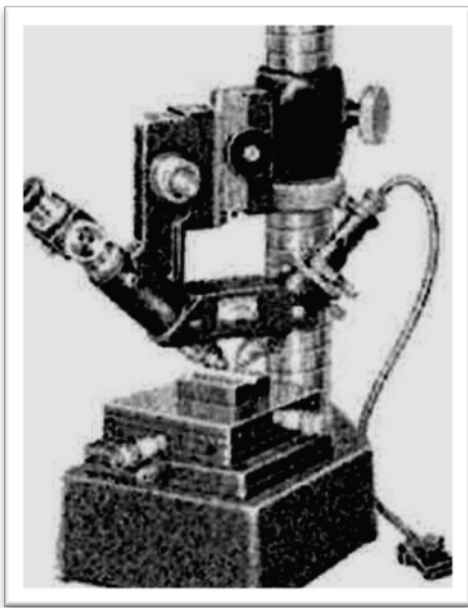
АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР на
 ВИНАХІД ЛИННИКА В.П.
 № 100631 ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЄСТРАЦІЇ
 АБЕРАЦІЇ ОПТИЧНИХ СИСТЕМ

У 1931 р. його відрядили до Німеччини вивчати виробництво мікроскопів. Використовуючи закордонний досвід оптичних приладів Линник зробив крок далеко вперед. Саме тому фірма "Цейс" двічі копіювала виготовлені ним прилади, перший раз під чужим, а другий раз під його прізвищем. Після повернення В.П. Линник очолив Сектор точних приладів у ДОІ. Інститут з перших років існування видає «Праці ДОІ» як один із засобів поширення оптичних знань, а з 1931 р. -- єдиний на той час спеціалізований журнал з оптики «Оптико-механічна промисловість» (з 1992 р. -- «Оптичний журнал»), у становленні якого взяв активну участь В.П. Линник. Журнал і досі популярний серед фахівців-оптиків. Упродовж тривалого часу Линник читав курс лекцій з геометричної оптики та теорії оптичних приладів у Ленінградському державному університеті (ЛДУ). У 1934 році він здобув науковий ступінь доктора фізико-математичних наук без захисту дисертації. Того ж року був затверджений професором ЛДУ, а згодом і Ленінградського інституту точної механіки й оптики (ЛІТМО), де завідував (1939--1941) лабораторією оптичних приладів. Напрями досліджень В.П. Линника дуже різноманітні. Багатство ідей спонукає його висувати нові, важливі для народного господарства напрями наукових досліджень та знаходити несподівані рішення поставлених завдань. Безпосередньо В.П. Линником і під його керівництвом виконано велику кількість оригінальних робіт з прикладної оптики.



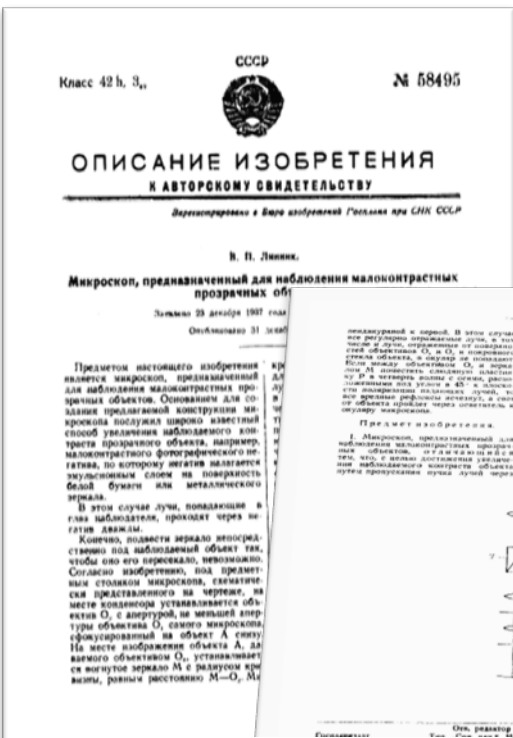
АВТОРСЬКЕ СВИДОЦТВО СРСР на
 ВИНАХІД ЛИННИКА В.П.
 № 61932
 ОПТИЧНИЙ ШТИХМАС

У 30-х роках Линник вперше спостерігає явище ллойдівської інтерференції рентгенівських променів, що дало йому змогу безпосередньо визначити їхню довжину хвилі. Він розробляє метод для дослідження структури кристалів (названий його ім'ям); бере участь у дослідженнях з вивчення деформацій та напружень і розроблює кілька нових оптичних методів безпосереднього вимірювання деформацій поверхні; пропонує оригінальний метод безпосереднього отримання на екрані або на фотографічній пластинці кривих поздовжньої сферичної аберації фотографічного об'єктива для різних довжин хвиль. Цікавими стають роботи В. П. Линника з мікроскопії та оптичних методів вимірювання натягу. Одним із найважливіших напрямів дослідницької діяльності В.П. Линника стає розробка інтерференційних та інших оптичних методів вимірювання у машинобудуванні. Своїми роботами Володимир Павлович довів можливість широкого застосування інтерференції світла для особливо точних вимірювань у машинобудуванні. При цьому у всіх роботах він показав себе блискучим експериментатором. Линник ставить складні досліди, для здійснення яких потрібна винахідливість, і завжди кожне з поставлених завдань стоїть на високому рівні сучасної техніки.



Подвійний мікроскоп Линника МІС-11.

1929 року В.П. Линником був розроблений і побудований так званий «подвійний мікроскоп», що складався з двох мікроскопів, нахилених один до одного під деяким кутом. Публікацію про подвійний мікроскоп було зроблено В.П. Линником у 1930 році, у тому числі й у німецькому журналі "Zeitschrift fur Instrumentenkund". З 1936 року подвійний мікроскоп Линника випускався також компанією "Carl Zeiss" (м. Йена, Німеччина), але без посилань на автора. Цей мікроскоп виготовлявся без жодних суттєвих змін упродовж більш ніж 45 років (!).



Ще й сьогодні, в час нанотехнологій, комп'ютерів та інтернету цей прилад продовжує свою службу на промислових підприємствах України та інших країн, зокрема в Німеччині.

Безпосередньо В. П. Линником і під його керівництвом виконано велику кількість оригінальних робіт з прикладної оптики: роботи з гармонійного аналізатора; розробка пристосування з об'єктивом, що хитається, для розгляду спектрограм;

АВТОРСЬКЕ СВІДОЦТВО СРСР на ВІНАХІД ЛИННИКА В.П.
 № 58495 МІКРОСКОП ПРИЗНАЧЕНИЙ ДЛЯ СПОСТЕРЕЖЕННЯ МАЛОКОНТРАСТНИХ ПРОЗОРИХ ОБ'ЄКТІВ

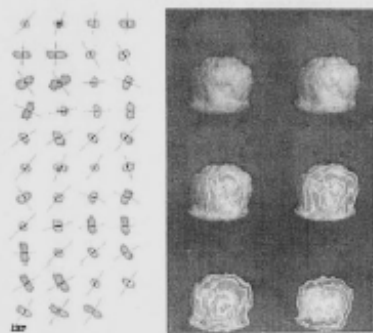
створені методи стереомікрофотографії зі збільшеною глибиною фокусу та ін. Завдяки роботам В.П. Линника розвиток інтерференційних методів контролю у СРСР значно випередило стан цієї техніки у всіх країнах світу.



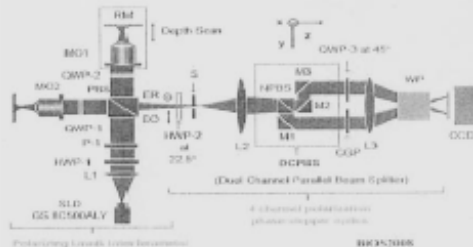
*Мікроінтерферометр
Линника МІІ-4*

У 1933 році В.П. Линник розробив інтерференційний мікроскоп — мікроінтерферометр для контролю чистоти обробки поверхні, включаючи вищий клас чистоти. Цей прилад отримав широке визнання та широку сферу застосування. Мікроінтерферометр В.П. Линника набув широкого поширення в СРСР та за кордоном. Відомо, що представники західнонімецьких фірм не тільки закупували прилад, який служив основою для побудови автоматизованого вимірювача профілю тонко оброблених поверхонь, але й зверталися безпосередньо до Линника із схвальною оцінкою його оптичного приладу. Прилад не тільки був здатний підтримувати сприят-

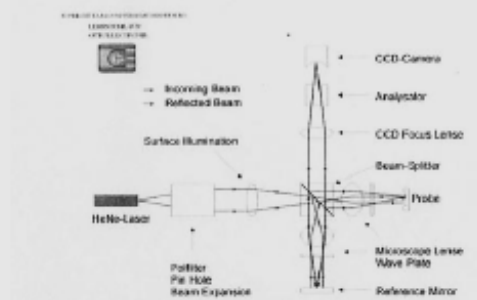
ливу думку про вітчизняне оптичне приладобудування, але не втратив свого значення і в подальшому. У ДОО на його основі були побудовані різні вимірювальні прилади та високочастотні модулятори світла з п'єзокварцовою пластинкою. Сьогодні у час комп'ютеризації та цифрової обробки сигналів мікроінтерферометр Линника знову в нагоді. Комп'ютерні програми дозволяють виконувати цифрову обробку інтерференційних зображень та розраховувати тривимірну форму. Цей мікроінтерферометр застосовується у машинобудівній та мікроелектронній промисловості, у наукових дослідженнях та навчальних закладах. Схема мікроінтерферометра Линника присутня у провідних оптичних лабораторіях



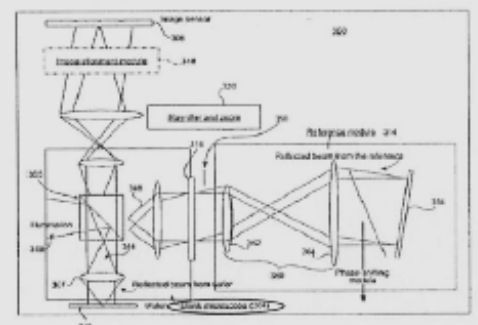
Проекції лімфоцита та томограми лімфоцита, отримані за допомогою комп'ютеризованого мікроінтерферометра Линника AIM.



Функціональна схема мікроінтерферометра Линника з чотирьохканальним поляриметром, яка розроблена в університеті м. Йамагата, Японія.



Функціональна схема поляризаційного мікроінтерферометра Линника, яка розроблена в університеті м. Халдельберг, Німеччина.



Ілюстрація до патенту США "Method and apparatus using microscopic and interferometric based detection" № 7095507B1 від 22. 08. 2006 компанії KIA Tencor Technologies Corp

університетів та промислових підприємств світу, а сам Линник безумовно є одним із засновників сучасної оптотехніки.

Лише база патентів США містить 267 патентів, які побудовані на базі конструкцій В.П. Линника. Один тільки прилад Linnik microscope за кількістю посилань у провідних наукових виданнях перевищує відмітку 1800 (згідно з базою даних Google Scholar).

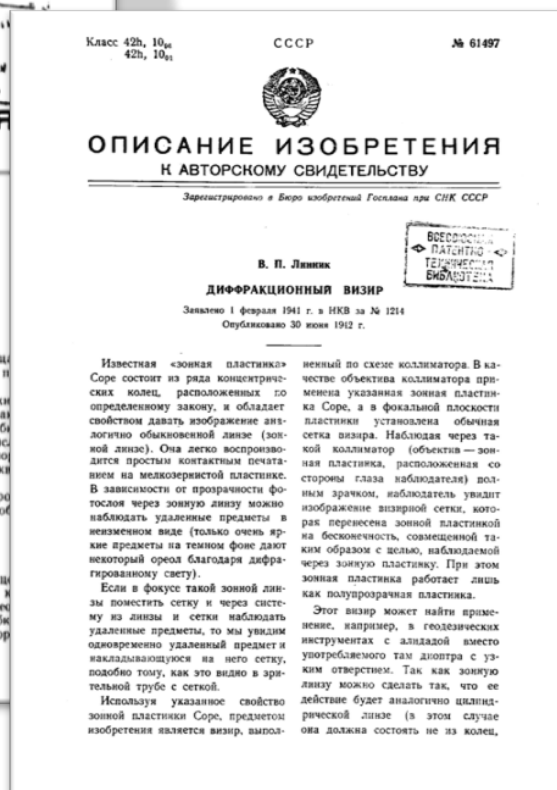
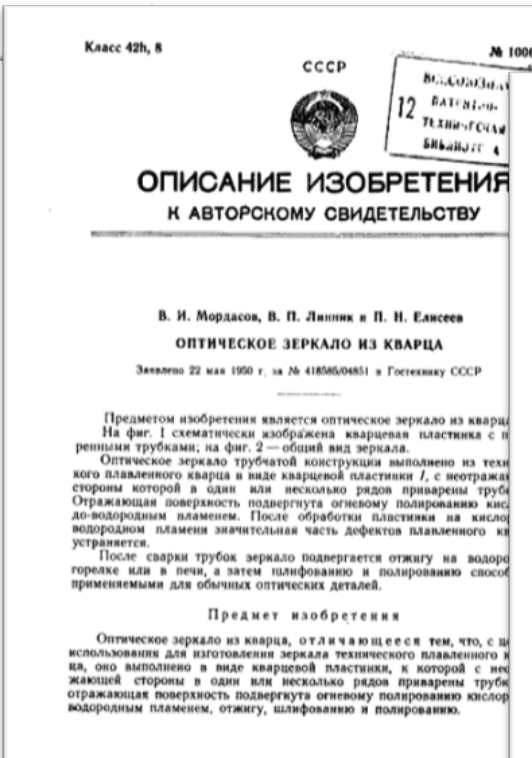
У 1934 році, спільно з групою співробітників, В.П. Линник розробив новий метод збирання та центрування об'єктивів мікроскопа. Застосування цього методу спростило дуже складну технологію збирання об'єктивів і підвищило їхню якість.

У 1935 році В.П. Линник розробив інтерферометр з напівпрозорою пластинкою, в якій для отримання хвилі порівняння застосовано надзвичайно простий, невідомий раніше спосіб.

У 1940 році В.П. Линник запропонував інтерференційний мікроскоп, побудований за схемою мікроінтерферометра, що дозволяло не тільки отримати чітке кольорове зображення малоконтрастного прозорого об'єкта, невидимого за допомогою звичайного біологічного мікроскопа, але й визначати вміст білків у клітині за вимірною різницею ходу. Це застосування інтерференційного мікроскопа як вимірювального приладу виявилось найбільш суттєвим, започаткувавши створення мікроскопів нового типу.

АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО СРСР на ВІНАХІД
ЛИННИКА В.П [№ 66974](#)

МІКРОСКОП ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЯКОСТІ ПОВЕРХНІ



АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО СРСР на ВІНАХІД
ЛИННИКА В.П [№ 100632](#)
ОПТИЧНЕ ДЗЕРКАЛО ІЗ
КВАРЦУ.

АВТОРСЬКЕ СВДОЦТВО СРСР на ВІНАХІД
ЛИННИКА В.П [№ 61436](#)
ДИФРАКЦІЙНИЙ ВИЗИР

У 1945 році Володимир Павлович винайшов ще один інтерференційний прилад для контролю мікрогеометрії і поверхонь – мікропрофілометр, який розширив можливості мікроінтерферометра і надав можливість вимірювати глибину не тільки паралельних один одному штрихів, але і хаотично розташованих слідів обробки поверхонь різних деталей.

Багато з цих приладів демонструвалися у 1958 році на Всесвітній виставці в Брюсселі де здобули найвищу нагороду «Гранд-прі». І знову компанія "Carl Zeiss" без дозволу автора випускає на ринок аналогічний мікроінтерферометр, але вже вимушена називати конструкцію "nach Linnik". Цей далеко не повний перелік ідей та винаходів В.П. Линника свідчить про його величезний внесок до оптичного приладобудування.



*Унікальний зоряний інтерферометр
конструкції В.П. Линника*

У 1939 році В. П. Линник був обраний дійсним членом Академії наук СРСР. Починаючи з 1948 року Володимир Павлович працює також у Головній астрономічній обсерваторії у Пулкові та є членом Великої Ради Головної Астрономічної Обсерваторії при АН СРСР.

Все своє життя Володимир Павлович палко цікавився питаннями астрономії, але розпочати серйозні роботи в цій галузі йому вдалося лише наприкінці 40-х років. Велику увагу приділяв В.П. Линник астрономічним спостереженням, і в цій галузі він розробив цілу низку нових методів дослідження. Під його керівництвом створено ряд приладів для астрономічних спостережень, серед них: зірковий інтерферометр для вимірювання кутових відстаней між подвійними зірками, інтерференційний калібр куту, інтерференційний геліометр та інтерференційний пасажний інструмент. Він займався побудовою великих телескопів. Працював над оптичними виробами для військових пот-

реб. Ідеї В.П. Линника та експериментальна перевірка цих ідей на макетах установок значною мірою сприяла розвитку великого астрономічного приладобудування. Невдовзі після війни, Линник звертається до керівних органів із пропозицією розпочати розробку дзеркала та механіки для найбільшого у світі телескопа. Після великої попередньої розрахункової роботи й довгих переговорів нарешті було ухвалено створення телескопа-рефлектора з головним дзеркалом нечуваних на той час розмірів --6 м. Головою ради зі створення унікального телескопа було призначено академіка В.П. Линника.

Вже 1946 року у Головній астрономічній обсерваторії АН СРСР (Пулково) був встановлений принципово новий інструмент - унікальний зоряний інтерферометр конструкції В.П. Линника, де він використовувався тривалий час. З 2001 року павільйон малого зоряного інтерферометра В.П. Линника був занесений до переліку об'єктів історичного та культурного надбання.

В 1951 році був побудований і прилад для точного кутового вимірювання діаметра Сонця - геліометр, або геліоінтерферометр. Інтерференційний геліометр конструкції В.П. Линника давав змогу вимірювати кутовий діаметр Сонця з точністю, значно більшою, ніж точність інших тогочасних методів вимірювання.

Визначним результатом досліджень В.П. Линника в галузі астрономічного приладобудування стала опублікована ним у 1957 році вперше у світі робота, в якій було запропоновано конкретну схему

адаптивного телескопа. Виконавши піонерські роботи в галузі адаптивної оптики, він запропонував телескоп, в якому для компенсації атмосферних спотворень використовується складове дзеркало з елементами, що переміщуються. Пропозиція В.П. Линника значно просунула конструктивно нову можливість. Саме завдяки його розробкам, виконаним у 1950-х рр., лише тепер, у XXI ст., стало можливим використання телескопів таких конструкцій.

Ідеї В. Линника були поширені і на космічну астрооптику. Займаючись розширенням можливості земних астрономічних приладів, В.П. Линник приділяв велику увагу і питанням створення орбітальних обсерваторій, зокрема, питанням виготовлення легких астрономічних дзеркал великого розміру. Під його керівництвом розроблялися облежені і складні крупні дзеркала, які могли бути відправлені до космосу. Він вважав, що в майбутньому надвеликогабаритні оптичні телескопи для астрономічних та астрофізичних досліджень слід монтувати та використовувати на Місяці. Сьогодні можемо із впевненістю сказати, що завдяки вкладу академіка В.П. Линника відбулися досягнення колишнього Союзу в освоєнні космосу, яке було б неможливе без використання оптичних систем великої роздільної здатності.

Праці В.П. Линника показують, що навіть у такій області, як класична оптика, можна зробити дуже багато нового і корисного, і що поєднання оптики з електронікою відкриває для вченого практично безмежне поле діяльності.

1973 року В.П. Линником та його співробітниками було висловлено ідеї створення адаптивних лазерних систем. Проблеми створення адаптивної оптики інформаційних телескопів та лазерних систем широко обговорюються у науковій літературі, а відповідні прилади інтенсивно будуються у різних країнах світу. Ці проблеми, по суті, визначають зараз передній край оптичної науки та технології.

Володимир Павлович був основоположником сучасної оптотехніки, її визнаним патріархом, одним з перших учених, що оцінили можливості електроніки та поєднали її із звичайними методами прикладної оптики. Органічне поєднання таланту наукового передбачення з працьовитістю та цілеспрямованістю дозволили Володимирі Павловичу стати справжнім науковим лідером та принесли широке світове визнання. Значення праць Володимира Павловича Линника важко переоцінити. Отримані ним результати дозволяють вирішувати фундаментальні та прикладні завдання у різних галузях світової науки, техніки та виробництва.

