Machine Translated by Google

How to Use Your Mind

A Psychology of Study: Being a Manual for the Use of Students and Teachers in the Administration of Supervised Study

Harry Dexter Kitson



Project Gutenberg

Machine Translated by Google

Buku Elektronik Project Gutenberg tentang Cara Menggunakan Pikiran Anda, oleh Harry D. Kitson

Buku elektronik ini dapat digunakan oleh siapa saja di mana saja tanpa biaya dan hampir tanpa batasan apa pun. Anda dapat menyalinnya, memberikannya, atau menggunakannya kembali berdasarkan ketentuan Lisensi Project Gutenberg yang disertakan dalam buku elektronik ini atau secara online di www.gutenberg.net

Judul: Cara Menggunakan Pikiran Anda Psikologi Studi: Menjadi Manual untuk Pemanfaatan Mahasiswa dan Dosen dalam Penyelenggaraan Studi Terbimbing

Penulis: Harry D. Kitson

Tanggal Rilis: 11 Januari 2004 [EBook #10674]

Bahasa: Inggris

*** AWAL PROYEK INI EBOOK GUTENBERG CARA PENGGUNAAN PIKIRAN ANDA ***

Diproduksi oleh Juliet Sutherland, Daniel Ray dan PG Distributed Proofreaders

Machine Translated by Google

CARA MENGGUNAKAN PIKIRAN ANDA

PSIKOLOGI STUDI

MENJADI MANUAL UNTUK DIGUNAKAN OLEH SISWA DAN GURU DALAM PENYELENGGARAAN STUDI YANG DIAWASI

OLEH

HARRY D. KITSON, PH.D.

GURU BESAR PSIKOLOGI, UNIVERSITAS INDIANA

Tahun 1921

Machine Translated by Google

KATA PENGANTAR EDISI KEDUA

Sambutan yang baik terhadap edisi pertama buku ini telah meneguhkan keyakinan penulis bahwa buku semacam itu memang dibutuhkan, dan telah menggodanya untuk memberikan pekerjaan tambahan untuk buku itu. Perubahan utamanya adalah penambahan dua bab baru, "Imajinasi Aktif," dan "Cara Mengembangkan Minat pada Suatu Subjek"; pembagian bab yang sulit tentang ingatan menjadi dua bagian; penambahan bacaan dan latihan di akhir setiap bab; penyusunan daftar isi analitis; koreksi bibliografi hingga saat ini; penambahan indeks; dan beberapa penyusunan ulang ungkapan demi kejelasan dan penekanan.

Penulis mengucapkan terima kasih atas saran-saran membangun dari para pengulas dan orang lain yang telah menggunakan buku ini, dan berharap bahwa ia telah memperoleh manfaat dari saran-saran tersebut dalam revisi ini.

HDK

1 April 1921

Machine Translated by Google

KATA PENGANTAR EDISI PERTAMA

Para pemimpin pendidikan melihat dengan semakin jelas perlunya mengajarkan siswa tidak hanya materi pelajaran tetapi juga metode belajar.
Para guru mulai menyadari bahwa siswa membuang banyak waktu dan membentuk banyak kebiasaan buruk karena mereka tidak tahu bagaimana menggunakan pikiran mereka.
Pengakuan akan kondisi ini mengambil bentuk gerakan menuju "studi terbimbing," yang berupaya untuk membiasakan siswa dengan prinsip-prinsip ekonomi dan keterarahan dalam menggunakan pikirannya. Secara umum disepakati bahwa ada "trik" tertentu yang menghasilkan efisiensi mental, yang terdiri dari metode untuk memahami fakta, metode peninjauan, perangkat untuk mengatur pekerjaan. Beberapa merupakan hasil eksperimen psikologis; yang lain berasal dari pengalaman.
Banyak di antaranya dapat diberikan melalui instruksi, dan untuk tujuan mensistematisasikannya serta menyediakannya bagi para siswa, buku ini disiapkan.

Keburukan dari pembelajaran yang tidak cerdas dan tanpa pengawasan terbukti bagi semua orang yang memiliki hubungan dengan pendidikan modern. Keburukan tersebut merasuki seluruh struktur pendidikan dari taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi. Di perguruan tinggi, keburukan tersebut khususnya tampak pada kasus mahasiswa baru, yang, selain berbagai kesulitan yang terjadi saat memasuki dunia perguruan tinggi, juga menderita secara khusus karena mereka tidak tahu bagaimana cara mempelajari mata kuliah yang sulit dalam kurikulum. Mengingat kondisi ini, perhatian khusus diberikan di Universitas Chicago terhadap pengawasan pembelajaran. Semua mahasiswa baru di Sekolah Perdagangan dan Administrasi Universitas diberikan mata kuliah Metode Pembelajaran, yang di dalamnya diberikan diskusi dan demonstrasi praktis mengenai cara mempelajari mata kuliah mahasiswa baru. Selain kerja kelompok, kasus-kasus yang menghadirkan fitur-fitur khusus diberikan perhatian individual, karena harus diakui bahwa meskipun kesulitan-kesulitan tertentu umum terjadi pada semua mahasiswa, ada kasus-kasus individual yang menghadirkan fase-fase khusus dan ini hanya dapat diatasi dengan konsultasi pribadi. Konsultasi pribadi ini mahal baik dari segi waktu maupun kesabaran, karena itu

Machine Translated by Google

Sering terjadi bahwa kebiasaan mental seorang mahasiswa harus direkonstruksi secara menyeluruh, dan ini membutuhkan banyak waktu dan perhatian, tetapi hasilnya akan sepadan dengan usahanya. Sebuah aksesori berharga untuk pengawasan individual terhadap mahasiswa telah ditemukan dalam penggunaan tes psikologis yang telah dijelaskan oleh penulis dalam sebuah monograf berjudul, "Studi Ilmiah Mahasiswa Perguruan Tinggi."[1]

[Catatan kaki 1: Princeton University Press.]

Namun, perguruan tinggi bukanlah titik yang paling strategis untuk memberikan bimbingan dalam metode belajar. Pelatihan semacam itu bahkan lebih dapat diterima di sekolah menengah dan tingkatan. Di sini kebiasaan penerapan mental sebagian besar ditetapkan, dan sangat penting untuk memperbaikinya, demi kesejahteraan individu dan lembaga pendidikan tinggi yang menerimanya nanti.
Alasan lain untuk menggabungkan pelatihan metode belajar ke dalam sekolah menengah dan dasar adalah bahwa lebih banyak individu akan terbantu, mengingat proses eliminatif belum mencapai puncaknya.

Di sekolah menengah atas yang memiliki fitur pengawasan sistematis terhadap pembelajaran, kelas biasanya diselenggarakan dalam Metode Pembelajaran, dan diharapkan buku ini akan memenuhi permintaan buku teks untuk kelas tersebut, karena materinya mudah dipahami oleh siswa sekolah menengah atas. Di sekolah menengah atas yang memberikan instruksi dalam Metode Pembelajaran sebagai bagian dari mata kuliah psikologi dasar, buku ini juga terbukti bermanfaat, karena memberikan ringkasan prinsip-prinsip psikologis yang berkaitan dengan proses kognitif.

Di tingkat sekolah, buku ini tidak dapat diserahkan begitu saja kepada siswa, tetapi harus dikuasai oleh guru dan diterapkan dalam kegiatan pengawasan dan pengajarannya. Karena memuat hasil-hasil penelitian dalam bidang psikologi pendidikan, buku ini akan terbukti sangat cocok untuk digunakan dalam kalangan pembaca guru yang menginginkan penyajian fakta-fakta yang ringkas mengenai psikologi proses pembelajaran.

Ada kelompok siswa lain yang membutuhkan pelatihan dalam metode belajar. Pekerja otak dalam bisnis dan industri merasakan kebutuhan yang mendalam akan efisiensi mental yang lebih besar dan dengan penuh semangat mencari cara untuk mencapainya. Kesungguhan mereka dalam pencarian ini dibuktikan dengan keberhasilan berbagai sistem untuk melatih ingatan, kemauan, dan sifat-sifat mental lainnya. Bukti lebih lanjut ditemukan dalam upaya banyak perusahaan untuk menyelenggarakan sekolah dan kelas demi peningkatan inte

Machine Translated by Google

Kepada semua karyawan tersebut, penulis menawarkan karya ini dengan harapan dapat bermanfaat dalam mengarahkan mereka menuju efisiensi mental yang lebih baik.

Dalam mata kuliah Metode Studi yang menggunakan buku sebagai bahan ajar, instruktur harus menekankan bukan pada menghafal fakta-fakta dalam buku, tetapi pada penerapannya dalam pembelajaran. Ia harus mengharapkan untuk melihat peningkatan kemampuan mental siswa seiring dengan kemajuan dalam membaca buku.
Masalah-masalah spesifik dapat disusun berdasarkan mata pelajaran kurikulum, dan siswa hendaknya didorong untuk segera memanfaatkan saran-saran tersebut.
Subjek yang dibahas dalam buku ini adalah subjek yang menurut penulis berdasarkan pengalamannya dengan mahasiswa merupakan sumber kesulitan yang paling sering muncul, dan dalam kondisi ini, urutan topik yang dibahas dalam buku ini tampaknya paling sesuai untuk disajikan. Namun, untuk kelompok mahasiswa lain, urutan topik lain mungkin lebih disukai; jika demikian, urutan topik dapat diubah. Misalnya, jika bab tentang aksi otak dianggap mengandaikan lebih banyak pengetahuan fisiologis daripada yang dimiliki oleh mahasiswa, bab tersebut dapat dihilangkan atau dapat digunakan hanya sebagai referensi ketika pencerahan diperlukan pada beberapa deskripsi fisiologis dalam bab-bab selanjutnya. Demikian pula, bab yang membahas kesulitan intelektual mahasiswa dapat dihilangkan untuk kelompok non-perguruan tinggi.

Kewajiban berat penulis terhadap sejumlah penulis akan tampak jelas bagi seseorang yang akrab dengan literatur psikologi teoritis dan pendidikan. Tidak ada upaya untuk memberikan ucapan terima kasih secara khusus, tetapi penyebutan khusus harus diberikan pada draf besar yang dibuat pada dua buku oleh Profesor Stiles yang membahas dengan sangat membantu tentang hubungan tubuh siswa. Buku-buku ini mengandung begitu banyak akal sehat dan informasi ilmiah sehingga harus mendapat tempat yang menonjol di antara buku-buku yang direkomendasikan kepada siswa. Ucapan terima kasih diberikan kepada Profesor Edgar James Swift dan Charles Scribner's Sons atas izin untuk menggunakan gambar dari "Mind in the Making"; dan kepada JB Lippincott Company atas adaptasi potongan dari "Brain and Spinal Cord" karya Villiger.

Penulis mengucapkan terima kasih atas saran-saran bermanfaat dari Profesor James R. Angell, Charles H. Judd, dan C. Judson Herrick, yang telah membaca sebagian besar naskah dan memberikan komentar untuk perbaikannya. Namun, kewajiban tersebut tidak hanya mengacu pada persiapan langsung karya ini, tetapi juga pada dorongan yang selama beberapa tahun diterima penulis dari para ilmuwan ini, pertama sebagai mahasiswa, kemudian sebagai kolega.

Machine Translated by Google

PENULIS.

CHICAGO, 25 September 1916.

Machine Translated by Google

ISI

BAB

I. MASALAH INTELEKTUAL MAHASISWA BARU

Jumlah. Ragam. Metode Ceramah. Pencatatan. Jumlah Pekerjaan Perpustakaan. Kualitas Tinggi Dibutuhkan. Perlunya Membuat Jadwal. Mata Kuliah Terdiri dari Pembentukan Kebiasaan. Memerlukan Upaya Aktif dari Pihak Mahasiswa. Pentingnya Bentuk yang Baik.

II. PENCATATAN

Penggunaan Catatan. CATATAN KULIAH—Hindari Laporan Verbatim. Pertahankan Sikap Aktivitas Mental. Carilah Garis Besarnya. Gunakan Catatan dalam Mempersiapkan Pelajaran Berikutnya. CATATAN BACAAN—Ringkas daripada Menyalin. Baca dengan Memikirkan Pertanyaan. Cara Membaca. Cara Membuat Bibliografi. CATATAN LABORATORIUM—Isi. Bentuk. Petunjuk Lain-lain.

III. TINDAKAN OTAK SELAMA BELAJAR

Organ Pikiran. Struktur Kasar. Struktur Mikroskopis. Neuron. Impuls Saraf. Sinaps. Sifat-sifat Jaringan Saraf — Keterimpresifan, Konduktivitas, Modifikasi. Jalur yang Digunakan dalam Penelitian — Sensorik, Motorik, Asosiasi. Penelitian adalah Proses Pembuatan Jalur di Otak.

IV. PEMBENTUKAN KEBIASAAN BELAJAR

Definisi Kebiasaan. Contoh. Keniscayaan Kebiasaan dalam Otak dan Sistem Saraf. Cara Memastikan Kebiasaan yang Berguna—Pilih Apa yang Akan Masuk; Pilih Cara Masuk; Pilih Cara Keluar; Lakukan Secara Perlahan pada Awalnya;

Machine Translated by Google

Patuhi Empat Maksim. Keuntungan dan Kerugian Kebiasaan. Konsekuensi Etis.

V. IMAJINASI AKTIF

Sifat Gambar. Penggunaannya dalam Imajinasi. Keharusan akan Jumlah, Variasi, Ketajaman. Sumber Produksi "Imajinasi". Metode Pengembangan Daya Imajinasi Aktif: Kembangkan Gambar dalam Jumlah, Variasi, Ketajaman yang Besar; Gabungkan Elemen Pengalaman Masa Lalu secara Aktif.

VI. PERTOLONGAN PERTAMA UNTUK INGATAN—KESAN

Empat Fase. Kondisi Kesan: Perhatian, Kejelasan, Pilihan Alur Makna yang Menguntungkan, Pengulangan, Pembelajaran Berlebih, Keutamaan, Distribusi Pengulangan, (Kesimpulan yang Berkaitan dengan Penulisan Tema), "Keseluruhan" vs. Metode “Bagian”, Metode “Hafalan” vs. Metode “Logis”, Niat.

VII. BANTUAN KEDUA UNTUK MEMORI—RETENSI, PENGINGATAN DAN PENGAKUAN

Retensi. Mengingat. Mengingat Kontras dengan Kesan. Berlatih Mengingat dalam Kesan. Pengenalan. Keuntungan Tinjauan. Memori Bekerja Menurut Hukum. Kemungkinan Peningkatan. Hubungan dengan Proses Mental Lainnya.

VIII. KONSENTRASI PERHATIAN

Pentingnya dalam Kehidupan Mental. Analisis Keadaan Perhatian yang Konkret. Potongan melintang dari aliran mental. Objek fokus, jelas; objek marjinal, redup. Fluktuasi. Kemudahan konsentrasi memerlukan (1) penghilangan semua gangguan marjinal yang mungkin, (2) mengabaikan yang lain. Kondisi yang mendukung konsentrasi. Hubungan dengan proses mental lainnya.

IX. BAGAIMANA KITA BERPIKIR

Penalaran yang Dikontraskan dengan Operasi Mental yang Lebih Sederhana. Diilustrasikan dengan Metode Mempelajari Geometri. Analisis Tindakan Penalaran: Pengenalan Masalah, Upaya untuk Menyelesaikannya, Solusi. Studi dalam Masalah. Persyaratan untuk Penalaran yang Efektif: Banyak Ide, Mudah Diakses, Jelas. Cara Mengklarifikasi

Machine Translated by Google

Ide: Definisikan, Klasifikasikan. Hubungan Antara Kebiasaan dan Penalaran. Ringkasan.

X. EKSPRESI SEBAGAI BANTUAN DALAM BELAJAR

Ekspresi merupakan pengiring yang tak terelakkan dari aktivitas saraf. Luasnya gerakan ekspresif. Hubungan antara ide dan tindakan ekspresif. Pertimbangan Etis. Metode Ekspresi yang Terutama Digunakan dalam Studi: Berbicara, Menulis, Menggambar. Efek Ekspresi: (1) Pada Otak, (2) Pada Ide. Petunjuk tentang Pengembangan Kebebasan Berekspresi.

XI. CARA MENJADI MINAT PADA SUATU MATERI

Sifat Minat. Minat Intelektual yang Diperoleh Melalui Pengalaman. Banyak Bidang Minat yang Mungkin. Hukum Minat.

XII. DATA PLATO KEPUASAN

Pengukuran Kemajuan Mental. Analisis "Kurva Pembelajaran." Ketidakteraturan. Kemajuan Cepat di Awal. Titik jenuh. Penyebab. Solusi.

XIII. ANGIN KEDUA MENTAL

Deskripsi: (1) Fisik, (2) Mental. Sumber Energi Tersembunyi. Efek Perlambatan Kelelahan. Analisis Kelelahan. Cara Mengurangi Kelelahan dalam Studi.

XIV. UJIAN

Tujuan. Upaya dan Belajar Berkelanjutan. Metode Peninjauan yang Efektif. Persiapan Segera untuk Ujian. Perilaku di Ruang Ujian. Sikap Aktif. Sikap Percaya Diri.

XV. KONDISI TUBUH STUDI EFEKTIF FOB

MAKANAN: Kuantitas, Kualitas, Lingkungan. TIDUR: Jumlah, Kondisi, Pencegahan Insomnia. OLAHRAGA: Keteraturan, Penekanan.

SARAN UNTUK BACAAN LEBIH LANJUT

Machine Translated by Google

INDEKS

Machine Translated by Google

CARA MENGGUNAKAN PIKIRAN ANDA

Machine Translated by Google

BAB I

MASALAH INTELEKTUAL MAHASISWA BARU

Dengan memasuki perkuliahan, Anda mengambil langkah yang dapat mengubah hidup Anda sepenuhnya. Anda menghadapi situasi baru yang sangat berbeda dari yang pernah Anda temui sebelumnya. Situasinya juga sangat beragam, seperti mencari tempat makan dan tidur, mengatur keuangan Anda sendiri, memulai kehidupan sosial baru, menjalin persahabatan baru, dan mengembangkan tubuh dan pikiran. Masalah yang berhubungan dengan perkembangan mental akan menjadi perhatian utama Anda. Anda sekarang akan menggunakan pikiran Anda lebih aktif daripada sebelumnya dan harus mencermati beberapa kesulitan intelektual sebelum terjun ke dalam pertarungan.

Mungkin kesulitan pertama yang akan Anda hadapi adalah mengganti ceramah dengan ceramah kelas yang biasa Anda lakukan di sekolah menengah. Penggantian ini mengharuskan Anda mengembangkan teknik belajar baru, karena proses mental yang terlibat dalam ceramah lisan berbeda dari yang digunakan dalam mendengarkan ceramah. Sistem ceramah menyiratkan bahwa dosen memiliki banyak pengetahuan tentang bidang tertentu dan telah mengatur pengetahuan ini dalam bentuk yang tidak diduplikasi dalam literatur subjek tersebut. Cara penyajiannya, dengan demikian, unik dan merupakan satu-satunya cara untuk mengamankan pengetahuan dalam bentuk itu saja. Begitu kata-kata meninggalkan mulut dosen, kata-kata itu tidak lagi dapat Anda pahami. Kondisi seperti itu membutuhkan sikap mental dan kebiasaan mental yang unik. Pertama-tama, Anda akan diwajibkan untuk mempertahankan perhatian yang berkelanjutan dalam jangka waktu yang lama. Situasinya tidak seperti dalam membaca, di mana kurangnya perhatian sementara dapat diperbaiki dengan kembali membaca dan mengulang. Dalam mendengarkan ceramah, Anda diwajibkan untuk menangkap kata-kata "dengan cepat."
Oleh karena itu, Anda harus mengembangkan kebiasaan baru untuk memperhatikan. Anda juga perlu mengembangkan teknik baru untuk menghafal, terutama untuk menghafal hal-hal yang didengar. Sebagai bantuan parsial dalam hal ini, dan juga untuk tujuan mengatur materi yang diterima dalam kuliah, Anda perlu mengembangkan kemampuan untuk membuat catatan. Ini adalah proses yang sebelumnya tidak banyak Anda lakukan. Ini adalah hal yang paling penting

Machine Translated by Google

fase kehidupan kampus, bagaimanapun, dan akan membuahkan hasil berupa belajar yang sungguh-sungguh.

Karakteristik lain dari studi di perguruan tinggi adalah banyaknya bacaan yang dibutuhkan. Alih-alih menggunakan satu buku teks untuk setiap mata kuliah, Anda dapat menggunakan beberapa buku. Buku-buku tersebut dapat mencakup periode sejarah yang hebat dan mewakili ide-ide banyak orang. Mengingat jumlah bacaan yang diberikan, Anda juga akan diwajibkan untuk belajar membaca lebih cepat. Anda tidak akan lagi punya waktu untuk bermalas-malasan dengan mengantuk melalui halaman-halaman teks yang mudah; Anda mungkin harus membaca sekitar lima puluh atau seratus halaman bacaan yang rumit setiap hari. Oleh karena itu, Anda harus belajar menangani buku dengan cepat dan memahami dengan cepat. Bahkan, ekonomi harus menjadi semboyan Anda. Pelajaran bahasa Jerman di sekolah menengah dapat mencakup tiga puluh atau empat puluh baris sehari, yang membutuhkan persiapan satu jam. Namun, tugas bahasa Jerman di perguruan tinggi, mungkin mencakup empat atau lima atau selusin halaman, yang membutuhkan kerja keras selama dua atau tiga jam.

Anda juga harus diperingatkan bahwa kuliah tidak hanya menuntut kuantitas yang lebih besar tetapi juga kualitas kerja yang lebih tinggi. Ketika Anda masih menjadi siswa sekolah menengah, dunia hanya mengharapkan prestasi siswa sekolah menengah dari Anda. Namun, sekarang Anda telah menjadi mahasiswa, dan tanggung jawab intelektual Anda telah meningkat.
Dunia kini menganggap Anda sebagai orang yang berprestasi di bidang akademis dan mengharapkan lebih dari Anda dibanding sebelumnya. Secara akademis, ini berarti bahwa untuk memperoleh nilai 95 di perguruan tinggi, Anda harus bekerja lebih keras dibanding saat Anda memperoleh nilai tersebut di sekolah menengah atas, karena di sini Anda tidak hanya menghadapi mata pelajaran yang lebih sulit, tetapi juga persaingan yang lebih ketat untuk meraih juara pertama. Di sekolah menengah atas, Anda mungkin menjadi siswa terpandai di kelas. Namun, di perguruan tinggi, Anda bertemu dengan siswa terpandai dari banyak sekolah. Oleh karena itu, jika Anda ingin prestasi Anda menonjol, Anda harus bekerja lebih keras. Pekerjaan Anda mulai sekarang harus lebih bermutu.

Kebingungan dalam hidup Anda sebagai mahasiswa tidak akan muncul dari kenyataan bahwa tidak ada jadwal harian yang diatur untuk Anda. Satu-satunya waktu yang pasti dialokasikan untuk pekerjaan Anda adalah lima belas jam seminggu, kurang lebih, yang dihabiskan di ruang kelas. Sisa jadwal Anda harus diatur sendiri. Ini adalah tugas nyata dan akan membutuhkan perhatian dan pemikiran jika pekerjaan Anda harus diselesaikan dengan penghematan waktu dan tenaga yang maksimal.

Survei singkat ini melengkapi katalog masalah perkembangan mental yang akan paling mengganggu Anda dalam menyesuaikan metode belajar Anda dengan kondisi perguruan tinggi.
Untuk melakukan penyesuaian ini, Anda akan diminta untuk membentuk sejumlah kebiasaan baru. Memang, seiring Anda menjadi semakin ahli sebagai pelajar, Anda akan melihat

Machine Translated by Google

bahwa seluruh proses tersebut terpecah menjadi satu proses pembentukan kebiasaan, karena meskipun pendidikan tinggi memiliki dua fase—perolehan fakta dan pembentukan kebiasaan—yang terakhirlah yang lebih penting. Banyak fakta yang Anda pelajari akan terlupakan; banyak yang akan dilarang oleh waktu; tetapi kebiasaan belajar yang Anda bentuk akan menjadi milik permanen. Kebiasaan tersebut akan terdiri dari hal-hal seperti metode memahami fakta, metode penalaran tentang fakta, dan pemusatan perhatian. Dalam memperoleh kebiasaan-kebiasaan ini, Anda harus memiliki beberapa materi yang dapat Anda fokuskan perhatiannya, dan materi tersebut akan disediakan oleh mata kuliah kurikulum. Misalnya, Anda akan diminta untuk menulis tema-tema yang tak terhitung jumlahnya dalam kursus-kursus komposisi bahasa Inggris; bukan untuk tujuan memperkaya literatur dunia, atau untuk menyenangkan instruktur bahasa Inggris Anda, tetapi demi membantu Anda membentuk kebiasaan-kebiasaan ekspresi yang kuat. Anda akan diminta untuk memasuki laboratorium dan melakukan banyak eksperimen, bukan untuk menemukan fakta-fakta yang sebelumnya tidak diketahui, tetapi untuk memperoleh praktik dalam prosedur ilmiah dan untuk belajar bagaimana mencari pengetahuan sendiri. Kurikulum dan fakultas adalah sarana, tetapi Anda sendiri adalah agen dalam proses pendidikan. Tidak peduli seberapa bagus kurikulum atau seberapa terkenal fakultas, Anda tidak dapat dididik tanpa upaya yang paling kuat dari pihak Anda. Singkirkan pikiran bahwa Anda di sini untuk "memompa" pengetahuan ke dalam diri Anda. Untuk memperoleh pendidikan, Anda harus membangun dan mempertahankan bukan sikap pasif tetapi sikap aktif. Ketika Anda pergi ke pusat kebugaran untuk membangun fisik yang baik, direktur kebugaran tidak menyuruh Anda untuk bersikap lemas dan pasif saat ia memompa lengan dan kaki Anda ke atas dan ke bawah. Sebaliknya, ia mendesak Anda untuk berusaha, mengerahkan diri hingga Anda lelah. Hanya dengan melakukan hal itu Anda dapat mengembangkan kekuatan fisik. Prinsip ini berlaku untuk perkembangan mental. Belajar bukanlah proses "menyerap" secara pasif. Ini adalah masalah upaya yang kuat, dan semakin keras Anda bekerja, semakin kuat Anda jadinya. Dalam mengamankan pendidikan tinggi, Anda adalah tuan bagi diri Anda sendiri.

Dalam pengembangan kecakapan fisik, Anda sangat menyadari pentingnya melakukan segala sesuatu dalam "bentuk yang baik." Dalam olahraga seperti renang dan lari gawang, kecepatan dan keanggunan terutama bergantung padanya. Prinsip yang sama berlaku dalam pengembangan pikiran. Pikiran yang paling berguna adalah yang menghasilkan hasil dalam waktu yang paling singkat dan dengan gerakan yang paling sedikit terbuang. Oleh karena itu, ambillah setiap tindakan pencegahan untuk menyingkirkan semua metode yang berlebihan dan menghambat.

Berusahalah untuk mengembangkan bentuk yang baik dalam belajar. Hal ini terutama diperlukan di awal. Sekaranglah saatnya Anda meletakkan fondasi untuk pencapaian mental Anda di perguruan tinggi. Oleh karena itu, perhatikan dengan saksama di setiap titik, untuk memastikan bahwa Anda membangun fondasi hanya dengan bahan-bahan dan pengerjaan yang

Machine Translated by Google

akan mendukung struktur yang ahli.

BACAAN DAN LATIHAN

CATATAN—Angka dalam tanda kurung merujuk pada kutipan lengkap dalam Bibliografi di akhir buku.

Bacaan: Fulton (5) Lockwood (11)

Latihan 1. Buatlah daftar masalah-masalah konkret yang baru Anda temui sejak kedatangan Anda di kampus.

Latihan 2. Buatlah daftar kesulitan-kesulitan yang Anda hadapi dalam mempersiapkan pelajaran harian Anda.

Latihan 3. Siapkan jadwal kerja yang mirip dengan yang disediakan dalam formulir di Bagan I. Tentukan subjek yang akan Anda geluti pada setiap periode.

Latihan 4. Cobalah untuk merancang suatu cara untuk mencatat keefektifan pelaksanaan jadwal Anda. Saran-saran tercantum dalam ringkasan: Pemanfaatan (1) seperti yang direncanakan; (2) sebagaimana yang digunakan. Membagi jumlah jam yang terbuang dengan 24 akan memberikan "indeks efisiensi" parsial.

Machine Translated by Google

BAB II

CATATAN

Kebanyakan orang terpelajar menemukan kesempatan, pada suatu waktu, untuk mencatat. Meskipun hal ini khususnya berlaku bagi mahasiswa, mereka tidak banyak berhasil, sebagaimana yang akan dibuktikan oleh setiap instruktur perguruan tinggi. Mahasiswa, sebagai suatu peraturan, tidak menyadari bahwa ada keterampilan yang terlibat dalam membuat catatan. Baru setelah waktu ujian tiba dan mereka mencoba dengan sia-sia untuk bekerja keras melalui labirin coretan, mereka menyadari bahwa pasti ada semacam sistem dalam membuat catatan. Pemeriksaan yang cermat terhadap pembuatan catatan menunjukkan bahwa ada aturan atau prinsip, yang, jika diikuti, sangat berkaitan dengan peningkatan kemampuan dalam belajar.

Satu kriteria yang harus menjadi panduan dalam penyusunan catatan adalah penggunaan catatan tersebut. Jika hal ini diperhatikan, banyak kesalahan akan terhindarkan. Catatan dapat digunakan dalam tiga cara: sebagai bahan untuk mengarahkan pembelajaran setiap hari, untuk menghafal, dan untuk penggunaan profesional yang permanen. Jadi, buku catatan dapat menjadi sesuatu yang sangat berharga. Catatan yang Anda buat sekarang sebagai seorang siswa dapat menjadi berharga di kemudian hari dalam kehidupan profesional. Mengenali hal ini akan membantu Anda dalam penyusunan catatan dan akan menentukan berkali-kali bagaimana catatan tersebut harus dipersiapkan.

Situasi utama di perguruan tinggi yang mengharuskan pencatatan adalah kuliah, bacaan di perpustakaan, dan kerja laboratorium. Oleh karena itu, mata kuliah akan dibahas di bawah tiga topik ini.

CATATAN KULIAH.—Ketika membuat catatan pada sebuah kuliah, ada dua hal ekstrem yang muncul, membuat catatan yang sangat lengkap atau tidak membuat catatan sama sekali. Seseorang bisa saja salah dalam kedua hal tersebut. Memang, jika dipikir-pikir, laporan stenografis kuliah secara keseluruhan tampak diinginkan, tetapi jika dipikir-pikir lagi, laporan tersebut dapat diabaikan, tidak hanya tanpa kerugian, tetapi juga dengan banyak keuntungan. Keberatan yang paling jelas adalah bahwa terlalu banyak waktu akan terbuang untuk menyalin catatan steno. Keberatan lainnya adalah bahwa sebagian besar materi kuliah tidak diinginkan untuk

Machine Translated by Google

kepemilikan permanen. Instruktur mengulang banyak hal demi penekanan; ia memperbanyak ilustrasi, yang tidak penting dalam dirinya sendiri, tetapi penting demi menekankan maksudnya. Anda tidak memerlukan ilustrasi ini dalam bentuk tertulis, karena begitu pokok bahasan disampaikan, Anda jarang perlu bergantung pada ilustrasi untuk mengingatnya.
Keberatan yang lebih meyakinkan adalah bahwa jika Anda menyibukkan perhatian dengan tugas menyalin kuliah kata demi kata, Anda tidak punya waktu untuk berpikir, tetapi hanya menjadi mesin perekam otomatis. Stenografer berpengalaman mengatakan bahwa mereka membentuk kebiasaan merekam secara otomatis sehingga mereka sama sekali gagal memahami makna dari apa yang dikatakan. Anda sebagai mahasiswa tidak boleh membiarkan perhatian Anda teralihkan dari makna kuliah, oleh karena itu kurangi tulisan Anda di kelas seminimal mungkin.

Mungkin alasan utama mengapa mahasiswa begitu bersemangat untuk mendapatkan catatan kuliah lengkap adalah karena mereka takut mempercayai ingatan mereka. Ketakutan seperti itu harus disingkirkan, karena pikiran Anda akan mengingat fakta jika Anda memperhatikan dengan saksama dan membuat asosiasi logis selama waktu kesan. Jadi, biarkan pikiran Anda bebas untuk mengerjakan pokok bahasan kuliah. Berdebatlah secara mental dengan pembicara. Pertanyakan pernyataannya, bandingkan dengan pengalaman Anda sendiri atau dengan hasil studi Anda. Tanyakan kepada diri Anda sendiri sesering mungkin, "Benarkah itu?" Hal terpenting adalah mempertahankan sikap aktivitas mental, dan menghindari apa pun yang akan mengurangi hal ini dan membuat Anda pasif. Jangan menganggap diri Anda sebagai tong tempat instruktur memompa pengetahuan. Anggaplah diri Anda sebagai kekuatan aktif, cepat memahami dan menghayati makna, berhati-hati dalam menerima dan teguh dalam penyimpanan.

Setelah mengamati tekanan yang diberikan, di seluruh buku ini, pada kebutuhan akan asosiasi logis, Anda akan segera melihat bahwa catatan kunci untuk membuat catatan adalah, Biarkan catatan Anda mewakili perkembangan pemikiran yang logis dalam kuliah. Berusahalah di atas segalanya untuk mengamankan kerangka—kerangka kerja yang menjadi dasar kuliah. Kuliah adalah struktur logis, dan bentuk penyajiannya adalah kerangka. Jadi, kerangka ini adalah perhatian utama Anda. Dalam beberapa kasus kuliah, ini adalah masalah yang mudah. Dosen dapat memberikan kerangka di tangan Anda sebelumnya, dapat menyajikannya di papan tulis, atau dapat memberikannya secara lisan. Beberapa dosen juga menyajikan materi mereka dalam pembagian yang begitu jelas sehingga kerangkanya mudah diikuti. Namun, yang lain sangat sulit diikuti dalam hal ini.

Dalam menyusun kerangka karangan, sebaiknya Anda menggunakan beberapa cara yang membuat bagian-bagiannya menonjol dengan jelas, dan perkembangan pemikiran akan ditunjukkan dengan subordinasi judul yang tepat. Gunakan beberapa sistem di awal karangan Anda.

Machine Translated by Google

kuliah, dan menggunakannya dalam semua catatan Anda. Sistem yang diberikan di sini dapat menjadi contoh, dengan menggunakan angka Romawi terlebih dahulu, kemudian huruf kapital, dan kemudian angka Arab:

SAYA.

Jil.

A.

B.

1.

2.

dia

(1)

(2)

(a)

(b)

Dalam mengakhiri pembahasan tentang catatan kuliah ini, Anda harus didorong untuk memanfaatkan catatan Anda dengan baik setelah dibuat. Pertama, bacalah sekilas catatan tersebut sesegera mungkin setelah kuliah. Karena catatan tersebut masih segar dalam ingatan Anda, Anda akan dapat mengingat hampir seluruh kuliah; Anda juga akan dapat melengkapi bagian-bagian yang hilang dari ingatan. Beberapa mahasiswa membuat aturan untuk mengubah semua catatan kelas menjadi bentuk ketikan segera setelah kuliah. Ini adalah praktik yang sangat baik, tetapi agak memakan waktu. Selain meninjau ulang setelah kelas, Anda harus meninjau ulang catatan Anda sebagai langkah pertama dalam persiapan pelajaran hari berikutnya. Ini akan menghubungkan pelajaran satu sama lain dan akan membuat kursus menjadi satu kesatuan utuh, bukan serangkaian bagian yang tidak berhubungan. Terlalu sering suatu kursus ada dalam pikiran mahasiswa sebagai serangkaian diskusi terpisah dan ia hanya melihat cakrawala satu hari. Kondisi ini mungkin diwakili oleh serangkaian hubungan yang tidak berhubungan:

Ooooo ...

Namun, ringkasan dari pelajaran setiap hari, sebelum persiapan untuk hari berikutnya, menjalin hubungan baru dan menyatukan semuanya menjadi rantai yang tidak terputus:

OOOOOOOOOO

Salah satu metode yang terbukti bermanfaat adalah dengan menggunakan sistem pencatatan dua halaman, dengan menggunakan halaman sebelah kiri sebagai kerangka kosong, dengan pembagian terbesar,

Machine Translated by Google

dan halaman sebelah kanan untuk rincian. Perangkat ini membuat buku catatan mudah diakses untuk tinjauan cepat atau untuk studi lebih lanjut.

CATATAN MEMBACA.—Persoalan catatan lengkap atau sedikit muncul dalam catatan membaca seperti dalam catatan kuliah. Secara umum, catatan Anda harus merupakan ringkasan, dengan kata-kata Anda sendiri, dari pembahasan penulis, bukan duplikasinya. Mahasiswa terkadang memiliki kebiasaan membaca kalimat tunggal pada satu waktu, kemudian menuliskannya, berpikir bahwa dengan membuat salinan persis buku tersebut, mereka bermain aman. Ini adalah praktik yang merusak; merusak kesinambungan pemikiran dan penerapan.
Lebih jauh lagi, kalimat-kalimat yang terpisah tidak berarti banyak, dan sama sekali gagal untuk mewakili pemikiran penulis yang sebenarnya. Cara yang lebih baik adalah dengan membaca seluruh paragraf atau bagian, lalu menutup buku dan menuliskan kembali dengan kata-kata Anda sendiri apa yang telah Anda baca. Selanjutnya, buat ringkasan Anda dan bandingkan dengan teks asli untuk melihat apakah Anda benar-benar memahami maksudnya. Prosedur ini akan bermanfaat dalam beberapa hal. Ini akan mendorong konsentrasi perhatian yang berkelanjutan pada keseluruhan argumen; ini akan membantu Anda mempertahankan penekanan relatif pada bagian-bagian; ini akan menuntun Anda untuk memperhatikan pikiran dan bukan kata-kata. (Anda pasti familier dengan kondisi pikiran di mana Anda mendapati diri Anda hanya membaca kata-kata dan tidak mengikuti pikiran.)
Terakhir, materi yang dipelajari dengan cara ini lebih lama diingat daripada materi yang dibaca asal-asalan. Singkatnya, metode membaca seperti itu tidak hanya menghasilkan ingatan yang baik, tetapi juga kebiasaan mental yang baik dalam segala bentuknya. Dalam semua bacaan Anda, pegang teguh konsep diri Anda sebagai pemikir, bukan spons. Ingat, Anda tidak perlu menerima begitu saja semua yang Anda baca. Cita-cita yang layak untuk diikuti oleh setiap siswa diungkapkan dalam motto yang diukir di dinding ruang baca besar Perpustakaan Harper Memorial di Universitas Chicago: "Bacalah bukan untuk menentang, atau untuk percaya, tetapi untuk menimbang dan mempertimbangkan." Ibsen secara gamblang menyatakan pemikiran yang sama:

"Jangan membaca untuk menelan; bacalah untuk memilih, karena yang penting adalah melihat apa yang bisa kita manfaatkan."

Tanyakan pada diri Anda, saat memulai diskusi cetak, Apa yang saya cari?
Apa yang akan dibahas penulis? Sering kali hal ini akan ditunjukkan dalam judul topik. Simpanlah hal itu di latar belakang pikiran Anda saat membaca, dan carilah jawabannya. Kemudian, setelah Anda membaca bagian yang diperlukan, tutup buku dan buatlah rangkuman, untuk melihat apakah penulis telah menyediakan apa yang Anda cari. Singkatnya, selalu baca untuk suatu tujuan. Rumuskan masalah dan carilah solusinya. Dengan cara ini akan ada arahan dalam bacaan dan pikiran Anda.

Diskusi tentang catatan bacaan ini telah berubah menjadi esai tentang "Cara Membaca," dan

Machine Translated by Google

Anda pasti sudah yakin saat ini bahwa ada banyak hal yang bisa dipelajari dalam hal ini, begitu banyaknya sehingga akan lebih bermanfaat jika kita meluangkan lebih banyak waktu untuk membahasnya.

Setiap buku yang Anda ambil harus dibuka dengan upacara pendahuluan.
Ini tidak merujuk pada operasi fisik membuka buku baru, tetapi operasi mental. Secara umum, lakukan langkah-langkah berikut:

1. Perhatikan judulnya. Lihat dengan tepat bidang apa yang coba dicakup buku tersebut.

2. Perhatikan nama pengarangnya. Jika Anda akan sering menggunakan bukunya, cari tahu posisinya di bidang tersebut. Ingat, Anda akan menerimanya sebagai otoritas, dan Anda harus mengetahui statusnya. Anda mungkin diberi tahu tentang hal ini di halaman judul, atau Anda mungkin harus berkonsultasi dengan Who's Who, atau kamus biografi.

3. Baca sekilas kata pengantar. Dalam beberapa situasi, Anda harus membacanya dengan saksama. Jika Anda akan sering merujuk ke buku tersebut, bertemanlah dengan penulisnya; biarkan dia memperkenalkan dirinya kepada Anda; ini akan dia lakukan di kata pengantar. Perhatikan juga tanggal penerbitan untuk mendapatkan gambaran tentang kebaruan materi tersebut.

4. Baca sekilas daftar isi. Jika Anda sangat mengenal bidang tersebut, dan daftar isi diuraikan secara terperinci, Anda mungkin akan lebih baik mempelajarinya dan tidak perlu membaca buku. Di sisi lain, jika Anda hanya akan membaca buku secara singkat, Anda mungkin perlu mempelajari daftar isi untuk melihat hubungan bagian yang Anda baca dengan keseluruhan karya.

5. Gunakan indeks secara cerdas; ini dapat menghemat banyak waktu Anda.

Anda akan banyak melakukan hal-hal yang harus dilakukan selama kuliah dengan membuat daftar pustaka, yaitu menyusun daftar buku yang membahas topik-topik khusus. Anda mungkin diberi daftar pustaka di beberapa mata kuliah, atau Anda mungkin diminta untuk menyusun daftar pustaka Anda sendiri. Dalam semua situasi, persiapkan daftar pustaka dengan sangat hati-hati. Bersikaplah cermat dalam memberikan referensi. Ada format standar untuk merujuk ke buku dan terbitan berkala, sebagai berikut:

CR Henderson, Industrial Insurance (edisi ke-2; Chicago: The University of Chicago Press, 1912), hlm. 321.

SI Curtis, “Tempat Pengorbanan,” Dunia Alkitab, Vol. XXI (1902), hal. 248 *dst.*

Machine Translated by Google

CATATAN LABORATORIUM.—Bentuk catatan laboratorium bervariasi menurut ilmu pengetahuan dan biasanya ditentukan oleh instruktur. Laporan percobaan biasanya ditulis dalam urutan: Objek, Peralatan, Metode, Hasil, Kesimpulan. Jika instruktur memberikan instruksi terperinci, ikuti instruksi tersebut dengan tepat. Berikan perhatian khusus pada kerapian. Instruktur mengatakan bahwa kesalahan terbesar pada buku catatan laboratorium adalah kurangnya kerapian. Hal ini berdampak pada instruktur, menyebabkannya kesulitan dalam mengoreksi buku catatan. Kekesalan yang ditimbulkan sering kali merugikannya, bertentangan dengan keinginannya, terhadap siswa. Dapat dipastikan bahwa Anda akan meningkatkan peluang untuk memperoleh nilai bagus dalam mata kuliah laboratorium dengan menyiapkan buku catatan yang rapi.

Kunci utama abad kedua puluh adalah ekonomi, kecenderungan di semua lini mengarah pada penghapusan pemborosan. Mahasiswa harus mengadopsi tujuan ini dalam pengaturan urusan studi mereka, dan ada banyak peluang untuk menerapkannya dalam pencatatan. Sejauh ini, pembahasan telah berkaitan dengan isi *buku* catatan, tetapi *bentuknya* sama pentingnya. Banyak yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan perangkat mekanis untuk menghemat waktu dan energi.

Pertama, tulislah dengan tinta. Tulisan pensil akan sangat kabur dan tidak terbaca dalam beberapa bulan. Ingatlah, Anda mungkin akan menggunakan buku catatan tersebut selama dua puluh tahun ke depan, jadi buatlah buku catatan tersebut tahan lama.

Kedua, tulislah dengan jelas. Perintah ini seharusnya tidak perlu, karena akal sehat memberi tahu kita bahwa tulisan yang tidak terbaca tidak dapat dibaca bahkan oleh penulisnya, setelah "menjadi dingin." Ketiga, berhati-hatilah dalam membentuk kalimat. Jangan buat catatan Anda hanya terdiri dari coretan-coretan yang terpisah dan asal-asalan. Memang, sulit, di bawah tekanan, untuk membentuk kalimat yang lengkap. Godaan terbesar adalah menuliskan satu kata di sana-sini dan berharap pada keberuntungan atau ingatan yang baik untuk memberikan konteks di lain waktu. Namun, sedikit pengalaman akan dengan cepat menunjukkan kesia-siaan harapan seperti itu; oleh karena itu, berusahalah untuk membentuk frasa yang masuk akal, dan buat bagian-bagian kerangka menjadi koheren. Terapkan prinsip-prinsip komposisi bahasa Inggris untuk persiapan buku catatan Anda.

Pertanyaan keempat menyangkut ukuran dan bentuk buku catatan. Fitur-fitur ini sebagian bergantung pada sifat kursus dan sebagian lagi pada selera masing-masing. Sering kali lebih mudah dan praktis untuk menyimpan catatan untuk semua kursus dalam satu buku catatan. Pria merasa lebih menguntungkan untuk menggunakan buku catatan kecil dengan ukuran yang dapat dibawa di saku mantel dan dipelajari pada saat-saat yang tidak terduga.

Machine Translated by Google

Pertanyaan kelima yang bersifat mekanis adalah, Mana yang lebih baik, buku catatan bersampul atau lepas? Umumnya, buku catatan lepas lebih disukai. Lembaran kertas mudah disisipkan dan bagian-bagiannya mudah diarsipkan setelah menyelesaikan kursus.

Tak perlu dikatakan lagi bahwa cara pencatatan akan ditentukan oleh banyak faktor, seperti sifat mata kuliah, keinginan instruktur, selera dan kebiasaan pribadi. Meskipun demikian, ada prinsip dan praktik tertentu yang dapat disesuaikan dengan hampir semua kondisi, dan inilah yang telah kita bahas. Ingat, pencatatan adalah salah satu kebiasaan yang harus Anda bentuk di perguruan tinggi. Pastikan kebiasaan itu dimulai dengan benar. Terapkan rencana yang baik di awal dan patuhi rencana itu. Anda mungkin juga terdorong dengan pemikiran bahwa kemampuan mencatat akan datang dengan latihan. Pencatatan adalah seni dan saat Anda berlatih, Anda akan mengembangkan keterampilan.

Kami telah mencatat beberapa manfaat yang paling jelas dan langsung yang diperoleh dari catatan yang dipersiapkan dengan baik, yang terdiri dari penghematan waktu, kemudahan peninjauan, kemudahan penyimpanan permanen. Namun, ada manfaat lain yang, meskipun kurang jelas, jauh lebih penting. Ini adalah efek permanen pada pikiran. Kebiasaan berpikir yang benar adalah hasil utama dari pencatatan yang benar. Saat Anda mengembangkan kemampuan khusus ini, Anda akan menemukan peningkatan yang sesuai dalam kemampuan Anda untuk memahami dan mengasimilasi ide, untuk mengingat dan mereproduksi fakta, dan untuk bernalar dengan tuntas dan mandiri.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan:

Adams (1) Bab VIII.

Dearborn (2) Bab II.

Kaki Ker (10)

Seward (17)

Latihan 1. Bandingkan pencatatan dari bacaan dan dari kuliah.

Latihan 2. Buatlah garis besar bab ini.

Latihan 3. Buatlah kerangka karangan untuk beberapa ceramah.

Machine Translated by Google

BAB III

TINDAKAN OTAK SELAMA BELAJAR

Meskipun sebagian besar orang kurang lebih memahami secara samar bahwa otak bertindak dengan cara tertentu selama belajar, pengetahuan pasti tentang sifat tindakan ini tidaklah umum. Karena Anda akan sangat terbantu dalam memahami proses mental dengan pengetahuan tersebut, kita akan membahas otak dan hubungannya secara singkat. Jelas tidak mungkin untuk menyelidiki sifatnya secara mendetail, tetapi melalui deskripsi Anda akan dapat memperoleh beberapa konsep tentangnya dan dengan demikian akan dapat mengendalikan proses mental yang mendasarinya dengan lebih baik.

Bagi mata telanjang, otak adalah massa besar seperti jeli yang terbungkus dalam lapisan tulang, setebal sekitar seperempat inci, yang disebut tengkorak. Di dalam tengkorak, otak dilindungi oleh membran tebal. Di dasarnya muncul sumsum tulang belakang, untaian panjang serabut saraf yang memanjang ke bawah tulang belakang. Untuk sebagian besar panjangnya, sumsum tulang belakang kira-kira sebesar jari kelingking Anda, tetapi meruncing di ujung bawahnya. Dari sumsum tulang belakang di sepanjang panjangnya, bercabang tiga puluh satu pasang saraf fibrosa yang memancar ke seluruh bagian tubuh. Otak dan sumsum tulang belakang, dengan semua cabangnya, dikenal sebagai sistem saraf. Anda sekarang melihat bahwa, meskipun kita mulai dengan pernyataan bahwa pikiran berhubungan erat dengan otak, kita sekarang harus memperluas pernyataan kita dan mengatakan bahwa pikiran terhubung dengan seluruh sistem saraf. Oleh karena itu, kita harus mengalihkan perhatian kita ke sistem saraf.

Bahasa Indonesia: Meskipun bagi mata telanjang sistem saraf tampaknya terbuat dari sejumlah jenis bahan yang berbeda, tetap saja kita melihat, ketika kita mengarahkan mikroskop kita padanya, bahwa bagian-bagiannya secara struktural sama. Jika disederhanakan, sistem saraf ditemukan tersusun dari unit-unit struktur kecil yang disebut sel-sel saraf atau neuron. Masing-masing tampak seperti tali yang terurai di kedua ujungnya, dengan tonjolan di suatu tempat di sepanjang panjangnya. Sistem saraf terdiri dari jutaan sel-sel kecil ini yang dikemas bersama dalam berbagai kombinasi dan didistribusikan ke seluruh tubuh. Beberapa neuron sepanjang tiga kaki;

Machine Translated by Google

yang lainnya panjangnya hanya sepersekian inci.

Kita tidak tahu persis bagaimana pikiran, bagian dari diri kita yang merasa, bernalar, dan berkehendak, terhubung dengan kumpulan sel yang disebut sistem saraf. Akan tetapi, kita tahu bahwa setiap kali sesuatu terjadi dalam pikiran, ada perubahan di beberapa bagian sistem saraf. Jika kita terapkan fakta ini pada pembelajaran, jelaslah bahwa ketika Anda melakukan salah satu kegiatan belajar, menghafal kosakata asing, membuat perhitungan aritmatika, menalar masalah geometri, Anda membuat perubahan pada sistem saraf Anda. Pertanyaan yang muncul di hadapan kita adalah, Apa sifat dari perubahan-perubahan ini?

Berdasarkan pengetahuan saat ini, aksi sistem saraf paling baik dipahami sebagai bentuk perubahan kimia yang menyebar di antara sel-sel saraf. Kita menyebut kekacauan ini sebagai arus saraf. Arus ini sangat cepat, bergerak lebih cepat dari seratus kaki per detik, dan mengalir di sepanjang sel dengan cara yang sama seperti "percikan api mengalir di sepanjang rangkaian bubuk mesiu." Penting untuk dicatat bahwa neuron tidak pernah bertindak sendiri-sendiri; mereka selalu bertindak dalam kelompok, arus saraf mengalir dari neuron ke neuron. Diperkirakan bahwa perubahan terpenting dalam sistem saraf tidak terjadi di dalam neuron individu, tetapi pada titik-titik di mana mereka bergabung satu sama lain. Titik koneksi ini disebut sinaps dan meskipun kita tidak memahami sifatnya yang tepat, sinaps dapat digambarkan sebagai katup yang mengatur aliran arus saraf dari neuron ke neuron. Pada saat lahir, sebagian besar katup tertutup. Hanya sedikit yang terbuka, terutama yang berhubungan dengan proses vegetatif seperti pernapasan dan pencernaan. Namun, saat individu dipermainkan oleh objek-objek di lingkungannya, katup-katup tersebut terbuka untuk aliran arus saraf. Dengan meningkatnya penggunaan, katup-katup tersebut menjadi semakin mudah ditembus, dan dengan demikian belajar adalah proses mempermudah aliran arus saraf dari satu neuron ke neuron lainnya.

Kita akan memperoleh informasi lebih lanjut tentang tindakan sistem saraf jika kita meneliti beberapa sifat yang dimiliki sel-sel saraf. Yang pertama adalah *sifat mudah dipengaruhi.* Sel-sel saraf sangat peka terhadap kesan dari luar. Jika Anda pernah meminta dokter gigi menyentuh saraf yang terbuka, Anda tahu betapa ekstremnya kepekaan ini. Tentu saja sifat seperti itu sangat penting dalam pendidikan, karena jika kita tidak memiliki kekuatan untuk menerima kesan dari dunia luar, kita tidak akan dapat memperoleh pengetahuan. Kita bahkan tidak akan dapat melihat bahaya dan menjauhkan diri dari bahaya. "Jika kita membandingkan tubuh manusia dengan sebuah bangunan, menyebut rangka baja sebagai kerangkanya dan tungku serta pembangkit listrik sebagai organ pencernaan dan paru-parunya, sistem saraf akan mencakup, bersama dengan hal-hal lain,

Machine Translated by Google

termometer, pengatur panas, tombol listrik, bel pintu, pembuka katup— bagian-bagian bangunan, singkatnya, yang secara khusus dirancang untuk merespons pengaruh lingkungan." Sifat kedua sel saraf yang penting dalam penelitian adalah *konduktivitas.* Begitu neuron dirangsang di satu ujung, ia mengomunikasikan rangsangannya, melalui arus saraf, ke neuron berikutnya atau ke neuron di sekitarnya. Sama seperti arus listrik yang dapat mengalir di sepanjang satu kabel, kemudian ke kabel lain, dan di sepanjang kabel itu ke kabel ketiga, demikian pula arus saraf mengalir dari neuron ke neuron. Seperti yang diharapkan, dua fungsi impresibilitas dan konduktivitas dibantu oleh susunan sel saraf sedemikian rupa sehingga arus saraf dapat melewati jalur yang telah ditetapkan. Sistem jalur ini akan dijelaskan di paragraf berikutnya.

Sifat ketiga sel saraf yang penting dalam penelitian adalah *kemampuan dimodifikasi.* Artinya, kesan yang dibuat pada sel-sel saraf dipertahankan. Sebagian besar jaringan hidup dapat dimodifikasi sampai batas tertentu. Fitur wajah dapat dimodifikasi, dan jika seseorang terbiasa bersikap jengkel, ekspresi itu akan berubah secara permanen setelah beberapa waktu. Namun, sistem saraf memiliki kemampuan untuk dimodifikasi sampai tingkat tertentu, bahkan satu kesan saja sudah cukup untuk membuat modifikasi yang mencolok. Hal ini sangat penting dalam belajar, karena menjadi dasar bagi daya ingat pikiran.

Setelah meneliti cara kerja sistem saraf dalam kesederhanaannya, kini kita harus meneliti cara-cara di mana bagian-bagian sistem saraf tersebut digabungkan. Kita akan terbantu jika kita berpegang pada konsepnya sebagai kumpulan sistem atau kelompok jalur. Beberapa di antaranya akan kita coba telusuri. Dimulai dengan bagian-bagian terluar tubuh, kita temukan bagian-bagian tersebut terletak di organ-organ indera, tidak hanya di dalam lima organ tradisional, tetapi juga di dalam otot, tendon, sendi, dan organ-organ dalam tubuh seperti jantung dan organ pencernaan. Di semua tempat ini kita temukan ujung-ujung neuron yang bertemu di sumsum tulang belakang dan berjalan ke otak. Neuron-neuron tersebut disebut neuron sensorik dan fungsinya adalah untuk membawa pesan ke dalam otak. Jadi, otak sebagian besar merupakan stasiun penerima pusat untuk kesan-kesan dari dunia luar. Sel-sel saraf yang membawa pesan dari berbagai bagian tubuh berakhir di area-area tertentu. Jadi, area di bagian belakang otak menerima pesan dari mata; area lain di dekat bagian atas otak menerima pesan dari kulit. Area-area ini ditandai dengan cukup jelas dan dapat dipelajari secara rinci melalui diagram terlampir.

Ada kelompok sel saraf besar lainnya yang jika ditelusuri, ditemukan

Machine Translated by Google

memiliki satu terminal di otak dan terminal lainnya di otot di seluruh tubuh.
Area di otak, tempat neuron-neuron ini muncul, berada di dekat bagian atas otak di area yang ditandai *Motor* pada diagram. Dari sini serabut-serabut berjalan turun melalui sumsum tulang belakang dan keluar ke otot. Sel-sel saraf dalam kelompok ini disebut neuron motorik dan fungsinya adalah untuk membawa pesan dari otak ke otot, karena otot biasanya tidak bertindak tanpa arus saraf untuk memicunya.

Sejauh ini kita telah melihat bahwa otak memiliki dua fungsi, yaitu menerima kesan dari organ-organ indera dan mengirimkan perintah ke otot. Ada mekanisme lebih lanjut yang sekarang harus dijelaskan. Ketika pesan diterima di area sensorik, diperlukan sarana di dalam otak untuk mengirimkannya ke area motorik sehingga pesan tersebut dapat ditindaklanjuti. Pengaturan semacam itu disediakan oleh kelompok sel saraf lain di otak, yang berfungsi untuk mengirimkan arus saraf dari satu area ke area lain.

Mereka disebut neuron asosiasi dan menyalurkan arus saraf dari area sensorik ke area motorik atau dari satu area sensorik ke area sensorik lainnya. Misalnya, Anda melihat batu bata jatuh dari atas dan Anda segera menghindar. Tindakan saraf yang menyertai kejadian ini terdiri dari kesan pada sel-sel saraf di mata, konduksi arus saraf kembali ke area visual otak, transmisi arus melalui neuron asosiasi ke area motorik, kemudian transmisinya melalui neuron motorik, menuruni sumsum tulang belakang, ke otot-otot yang memungkinkan Anda menghindari rudal. Neuron asosiasi memiliki fungsi lebih lanjut untuk menghubungkan satu area sensorik di otak dengan yang lain. Misalnya, ketika Anda melihat, mencium, merasakan, dan menyentuh jeruk, area yang sesuai di otak bertindak bersama-sama dan dikaitkan melalui neuron asosiasi yang menghubungkannya. Neuron asosiasi memainkan peran besar dalam pengamanan dan pengorganisasian pengetahuan. Mereka sangat penting dalam belajar, karena semua pembelajaran terdiri dari membangun asosiasi.

Dari uraian di atas, kita melihat bahwa sistem saraf hanya terdiri dari mekanisme untuk menerima dan mengirimkan pesan yang masuk dan mengubahnya menjadi pesan keluar yang menghasilkan gerakan. Otak adalah pusat tempat terjadinya perubahan tersebut, menjadi semacam papan tombol pusat yang memungkinkan organ-organ indera berkomunikasi dengan otot. Otak juga merupakan instrumen yang dengannya kesan-kesan dari berbagai indera dapat disatukan dan pengalaman dapat disatukan. Otak juga berfungsi sebagai media tempat kesan-kesan yang pernah dibuat dapat disimpan. Artinya, otak adalah organ ingatan yang hebat. Oleh karena itu, kita melihat bahwa kepada organ inilah kita harus

Machine Translated by Google

carilah pelaksanaan kegiatan yang diperlukan untuk belajar. Segala sesuatu yang masuk ke dalamnya menghasilkan beberapa modifikasi di dalamnya. Pendidikan terdiri dari suatu proses menjalani sekelompok pengalaman terpilih yang sifatnya sedemikian rupa sehingga meninggalkan hasil yang bermanfaat di dalam otak. Melalui perubahan yang terjadi di sana, individu mampu menyesuaikan diri dengan situasi baru dengan lebih baik. Sebab ketika individu memasuki dunia, ia tidak siap menghadapi banyak situasi; hanya sedikit koneksi saraf yang terbentuk dan ia hanya mampu melakukan sejumlah kecil tindakan sederhana, seperti bernapas, menangis, mencerna makanan. Jalur untuk tindakan yang kompleks, seperti berbicara dalam bahasa Inggris atau Prancis, atau menulis, tidak terbentuk saat lahir tetapi harus dibangun dalam masa hidup individu. Proses membangunnya itulah yang kita sebut pendidikan. Proses ini merupakan prestasi fisik yang melibatkan produksi perubahan dalam materi fisik di dalam otak. Belajar melibatkan upaya mengatasi hambatan dalam sistem saraf. Itulah mengapa belajar begitu sulit. Di masa-masa awal sekolah, ketika Anda mulai belajar tabel perkalian dengan susah payah, protes yang tidak Anda inginkan menjadi sia-sia karena Anda dipaksa untuk memaksakan arus saraf melalui jalur-jalur baru, dan mengatasi kelembaman materi fisik. Sekarang, ketika Anda memulai rangkaian penalaran, tugas itu sulit karena Anda membuka jalur-jalur yang sebelumnya tidak pernah dilalui. Akan tetapi, ada pemikiran yang menenangkan yang berasal dari faktor modifikasi, yaitu bahwa dengan setiap pengulangan berikutnya, tugas menjadi lebih mudah, karena jalur menjadi lancar dan arus saraf mencarinya dengan sendirinya; dengan kata lain, setiap tindakan dan setiap pikiran cenderung menjadi kebiasaan. Pendidikan kemudian menjadi proses pembentukan kebiasaan, dan sisa buku ini akan dikhususkan untuk uraian dan pembahasan kebiasaan yang harus dibentuk olel

MEMBACA DAN LATIHAN

Membaca: Herrick (7)

Latihan 1. Gambarkan otak, tunjukkan secara kasar apa yang terjadi di sana (a) ketika Anda membaca buku, (6) mendengarkan ceramah, (c) mencatat.

Machine Translated by Google

BAB IV

PEMBENTUKAN KEBIASAAN BELAJAR

Seperti yang telah disinggung sebelumnya, buku ini berpandangan bahwa pendidikan adalah proses pembentukan kebiasaan di otak. Dalam pembentukan kebiasaan, ada beberapa prinsip yang harus diperhatikan. Oleh karena itu, kami akan membahas kebiasaan secara umum sebelum membahas kebiasaan khusus yang terlibat dalam berbagai jenis pembelajaran.

Kebiasaan dapat didefinisikan secara kasar sebagai kecenderungan untuk bertindak dari waktu ke waktu dengan cara yang sama. Dengan definisi demikian, Anda melihat bahwa kekuatan kebiasaan meluas ke seluruh alam semesta. Bumi berputar pada porosnya sekali setiap dua puluh empat jam dan mengelilingi matahari sekali setiap tahun. Ketika pensil jatuh dari tangan Anda, ia memiliki kebiasaan untuk jatuh ke lantai. Selembar kertas yang dilipat cenderung berkerut di tempat yang sama. Ini adalah contoh kekuatan kebiasaan pada benda mati. Benda hidup menunjukkan kekuatannya dengan lebih jelas. Jika Anda bersikap pemarah untuk beberapa waktu, ekspresi itu akan menjadi tetap dan ekspresi tersebut menjadi kebiasaan. Rambut dapat dilatih untuk berbaring dengan cara ini atau itu. Ini adalah contoh kebiasaan pada jaringan hidup. Namun, ada satu bentuk jaringan hidup tertentu yang paling rentan terhadap kebiasaan; yaitu jaringan saraf. Mari kita tinjau secara singkat fakta-fakta yang mendasari karakteristik ini. Pada jaringan saraf, kemampuan untuk memberikan kesan, konduktivitas, dan kemampuan untuk dimodifikasi berkembang hingga tingkat yang nyata. Sel-sel saraf pada organ indera dipengaruhi oleh rangsangan dari dunia luar. Arus saraf yang dihasilkan kemudian dihantarkan melalui serabut saraf yang panjang, melalui sumsum tulang belakang ke otak, tempat arus tersebut diterima dan kita mengalami sensasi. Dari sana, arus saraf terus bergerak, melalui neuron asosiasi di otak ke neuron motorik, yang kemudian mengalir melalui sumsum tulang belakang lagi ke otot, dan berakhir dengan gerakan. Di jalur yang dilaluinya, arus saraf meninggalkan jejaknya, dan, setelah itu, ketika neuron pertama tereksitasi, arus saraf cenderung mengambil jalur yang sama dan berakhir dengan gerakan yang sama.

Machine Translated by Google

Perlu ditekankan bahwa arus saraf, setelah dimulai, selalu cenderung mencari jalan keluar dalam gerakan. Ini adalah fitur yang sangat penting dari tindakan saraf, dan, seperti yang akan ditunjukkan dalam bab lain, merupakan faktor vital dalam studi. Gerakan dapat dimulai dengan stimulasi organ indera atau dengan ide. Dalam kasus terakhir, gerakan dimulai dari daerah-daerah di otak tanpa stimulasi organ indera sebelumnya. Bagaimana pun ia dimulai, Anda dapat yakin bahwa ia mencari jalan keluar, dan lebih memilih jalur yang telah dilalui. Oleh karena itu, Anda melihat bahwa Anda pasti memiliki kebiasaan. Kebiasaan akan berkembang baik Anda menginginkannya atau tidak. Anda sudah menjadi "sekumpulan kebiasaan"; kebiasaan itu terwujud dalam dua cara—sebagai kebiasaan bertindak dan kebiasaan berpikir. Anda mengilustrasikan yang pertama setiap kali Anda mengikat tali sepatu atau menandatangani nama Anda. Untuk mengilustrasikan yang kedua, saya hanya perlu meminta Anda untuk memberikan akhir kalimat ini: Columbus menemukan Amerika di——. Ucapan mengungkapkan banyak kebiasaan berpikir ini. Frasa-frasa tertentu bertahan dalam pikiran sebagai kebiasaan sehingga ketika frasa itu dimulai, Anda melanjutkan kebiasaan dengan sisanya. Ketika seseorang memulai dengan "meskipun", pikiran Anda akan terus berpikir "tentang"; "lebih atau" memunculkan "kurang".
Ketika saya bertanya kata apa yang dilambangkan oleh "hitam," Anda menjawab "putih" menurut prinsip kebiasaan mental. Pikiran Anda tersusun dalam pola kebiasaan seperti itu, dan dari contoh-contoh ini Anda dapat melihat bahwa sebagian besar dari apa yang Anda lakukan dan pikirkan selama dua puluh empat jam adalah kebiasaan. Dua puluh tahun kemudian Anda akan semakin terikat oleh tiran yang berkuasa ini.

Perbuatan kita adalah malaikat kita, baik atau
buruk, Bayangan kita yang terus berjalan bersama kita.

Karena Anda tidak dapat menghindari pembentukan kebiasaan, betapa pentingnya Anda berusaha membentuk kebiasaan yang berguna dan diinginkan. Dalam memperolehnya, ada beberapa prinsip umum yang dapat disimpulkan dari fakta-fakta tindakan saraf. Yang pertama adalah: Jaga jalur yang mengarah ke otak. Jaringan saraf mudah dipengaruhi dan segala sesuatu yang menyentuhnya meninggalkan jejak yang tidak dapat dihilangkan. Anda dapat mengendalikan kebiasaan Anda sampai batas tertentu, dengan berhati-hati dalam membiarkan hal-hal memengaruhi Anda. Banyak kebiasaan belajar yang tidak menguntungkan muncul dari pengabaian ini. Kebiasaan menggunakan "poni", misalnya, muncul ketika seseorang membiarkan dirinya bergantung pada sekelompok kata bahasa Inggris dalam menerjemahkan dari bahasa asing.

Jalur saraf harus dijaga terhadap *apa* yang masuk. Jalur saraf juga harus dijaga terhadap *cara* masuknya sesuatu. Ingat, saat jalur pertama terputus, arus saraf berikutnya akan diarahkan. Akibatnya, jika Anda membuat jalur yang salah, Anda akan kesulitan membatalkannya.

Machine Translated by Google

Pepatah lain yang jelas akan mencegah jalur yang tidak diinginkan adalah, lakukan dengan perlahan pada awalnya. Ini adalah prinsip penting dalam semua pembelajaran. Jika, ketika mencoba mempelajari tanggal 1453, Anda dengan ceroboh memberi kesan pertama sebagai 1435, Anda kemungkinan akan kesulitan mengingat mana yang benar, 1453 atau 1435. Karena Anda menghargai keselamatan intelektual Anda, maka, lakukan dengan perlahan dalam membuat kesan pertama dan pastikan itu benar. Aturan berikutnya adalah: Jaga jalan keluar arus saraf. Yaitu, perhatikan gerakan yang Anda buat sebagai respons terhadap kesan dan ide. Ini diperlukan karena arus saraf mendorong melewati penghalang, melalui area di otak, hingga berakhir dalam beberapa bentuk gerakan, dan dalam menemukan jalan keluar, ia mencari jalur yang paling sering dilalui. Dalam belajar, biasanya berbentuk gerakan berbicara atau menulis. Anda perlu menjaga bagian proses ini seperti yang Anda lakukan pada jalur masuk. Anda harus melihat bahwa gerakan yang dibuat adalah gerakan yang ingin Anda bangun menjadi kebiasaan. Dalam mempelajari pelafalan kata asing, misalnya, pastikan pelafalan pertama Anda benar-benar tepat. Ketika belajar mengetik, pastikan Anda selalu menekan tombol yang tepat selama percobaan awal. Titik keluarnya arus saraf juga merupakan titik di mana tindakan pencegahan harus diambil dalam mengembangkan bentuk yang baik. Jalurnya harus sesingkat mungkin, hanya melibatkan otot-otot yang benar-benar diperlukan.

Hal ini membuat tenaga menjadi ekonomis.

Prinsip umum ketiga yang perlu diingat adalah bahwa kebiasaan paling mudah terbentuk di masa muda, karena pada masa ini jaringan saraf paling mudah dibentuk dan dimodifikasi. Terkait pembentukan kebiasaan, Anda melihat bahwa masa muda adalah masa ketika penekanan harus diberikan pada pembentukan kebiasaan yang bermanfaat sebanyak mungkin. Dunia mengakui hal ini sampai batas tertentu dan masyarakat terorganisasi sedemikian rupa sehingga kaum muda diberi waktu luang dan perlindungan sehingga mereka dapat membentuk kebiasaan yang bermanfaat. Dunia tidak meminta apa pun dari Anda selama empat tahun ke depan kecuali Anda mengembangkan diri dan membentuk kebiasaan yang bermanfaat yang akan memungkinkan Anda di kemudian hari untuk mengambil tempat sebagai anggota masyarakat yang berguna dan stabil.

Selain prinsip-prinsip yang baru saja dibahas, ada sejumlah prinsip lain yang telah ditetapkan sebagai panduan dalam pembentukan kebiasaan baru. Yang pertama adalah, *buatlah pernyataan kemauan.* Bersumpahlah kepada diri sendiri bahwa Anda akan membentuk kebiasaan, dan pertahankan tekad itu selamanya.

Pepatah kedua adalah, *buatlah awal yang tegas.* Kelilingi diri Anda dengan semua bantuan yang memungkinkan. Buatlah mudah pada awalnya untuk melakukan tindakan dan sulit untuk tidak melakukannya. Misalnya, jika Anda ingin membentuk kebiasaan bangun pukul enam setiap pagi, kelilingi diri Anda dengan sejumlah alat bantu. Belilah jam alarm, dan beri tahu seseorang

Machine Translated by Google

keputusan Anda. Upaya-upaya seperti itu di awal "akan memberi awal baru Anda momentum sedemikian rupa sehingga godaan untuk menyerah tidak akan terjadi secepat yang seharusnya; dan setiap hari ketika kegagalan ditunda akan menambah kemungkinan kegagalan itu tidak terjadi sama sekali." Manusia telah menemukan nilai dari perangkat semacam itu selama sejarahnya yang panjang, dan telah mengembangkan kebiasaan-kebiasaan yang sesuai dengannya. Ketika pria memutuskan untuk bersumpah berhenti merokok, mereka memilih pembukaan tahun baru ketika banyak hal baru lainnya sedang dimulai; mereka membuat janji-janji khidmat kepada diri mereka sendiri, kepada satu sama lain, dan akhirnya kepada teman-teman mereka. Kebiasaan-kebiasaan seperti itu adalah tindakan pencegahan yang membantu untuk memperkuat tekad pada saat upaya dan tekad yang luar biasa dibutuhkan. Dalam membentuk kebiasaan-kebiasaan yang berhubungan dengan kehidupan kampus, bersusah payahlah sejak awal untuk mengelilingi diri Anda dengan sebanyak mungkin bantuan. Ini tidak akan menjadi pengakuan kelemahan. Ini hanya tindakan pencegahan yang bijaksana dan alami yang telah dibenarkan oleh seluruh pengalaman perlombaan. Pepatah ketiga adalah, *jangan pernah membiarkan pengecualian terjadi.* Misalkan Anda memiliki kebiasaan mengatakan "tidak" yang ingin Anda ganti dengan kebiasaan mengatakan "tidak." Bila kebiasaan itu sudah mengakar kuat, Anda telah membuat jalur di otak hingga kedalaman yang cukup dalam, yang digambarkan pada diagram terlan



Mari kita asumsikan bahwa Anda telah memulai kebiasaan baru, dan telah mengucapkan kata yang benar sebanyak sepuluh kali. Itu berarti Anda telah menggunakan jalur lain *AXC* hingga kedalaman yang cukup dalam. Namun, selama ini, jalur lama masih terbuka dan dengan sedikit provokasi akan menarik arus saraf. Tugas Anda adalah memperdalam jalur baru tersebut sehingga arus saraf akan mengalir ke dalamnya, bukan yang lama. Sekarang, anggaplah Anda membuat pengecualian pada suatu kesempatan dan membiarkan arus saraf mengalir melalui jalur lama. Pengecualian yang tidak menguntungkan ini menghancurkan jembatan yang telah Anda bangun di *X* dari *A* ke C. Namun, ini bukan satu-satunya hasil. Arus saraf, saat kembali ke jalur lama, memperdalamnya lebih dari sebelumnya, sehingga saat situasi serupa muncul lagi, arus mencari jalur lama dengan kesiapan yang jauh lebih besar daripada sebelumnya, dan diperlukan upaya yang jauh lebih besar untuk mengatasinya. Seseorang telah menyamakan efek pengecualian ini dengan yang dihasilkan ketika seseorang menjatuhkan bola tali yang sebagian terlilit. Dengan satu kali selip, lebih banyak yang rusak daripada yang dapat dicapai dalam selusin lilitan.

Machine Translated by Google

Pepatah keempat adalah, *manfaatkan setiap kesempatan untuk bertindak berdasarkan tekad Anda.* Alasan untuk ini akan lebih mudah dipahami jika Anda mengingat fakta yang telah disebutkan sebelumnya, bahwa arus saraf yang pernah dimulai, baik dari organ indera atau dari pusat otak, selalu cenderung mencari jalan keluar dalam bentuk gerakan. Arus saraf yang keluar ini meninggalkan jejak pada jaringan saraf yang dapat dimodifikasi sebagaimana halnya kesan yang masuk. Oleh karena itu, jika Anda ingin tekad Anda tertanam kuat, Anda harus bertindak berdasarkan itu dengan cepat dan sering. "Bukan pada saat tekad terbentuk, tetapi pada saat tekad dan aspirasi menghasilkan *efek motorik,* tekad dan aspirasi mengomunikasikan 'rangkaian' baru ke otak." "Betapapun penuhnya gudang *pepatah* yang dimiliki seseorang, dan betapapun baiknya *sentimen* seseorang , jika seseorang tidak memanfaatkan setiap kesempatan konkret untuk *bertindak,* karakternya mungkin tetap tidak terpengaruh sama sekali menjadi lebih baik." Terutama pada saat kegembiraan emosional, seseorang membuat tekad yang sangat baik, dan perasaan yang baik pun muncul. Waspadalah agar tekad ini tidak menguap hanya dalam perasaan. Mereka harus dikristalkan dalam beberapa bentuk tindakan sesegera mungkin.

"Biarlah ungkapan itu menjadi hal yang paling kecil di dunia—berbicara dengan ramah kepada nenek, atau menyerahkan tempat duduk di … mobil, jika tidak ada yang lebih heroik—tetapi jangan biarkan itu gagal terjadi." Secara tegas, Anda belum benar-benar menyelesaikan tekad sampai Anda menindaklanjutinya. Anda mungkin memutuskan untuk tidak makan siang, tetapi Anda belum menyempurnakan tekad itu sampai Anda membiarkannya mengekspresikan dirinya dengan membawa Anda melewati pintu ruang makan. Itulah ujian penting yang menentukan kekuatan tekad Anda. Banyak pengulangan akan diperlukan sebelum jalan setapak cukup dalam untuk diselesaikan. Raih kesempatan paling awal untuk mulai mengembangkannya, dan raih setiap kesempatan lain untuk memperdalamnya.

Setelah melihat tempat dalam hidup Anda yang ditempati oleh kebiasaan, Anda akan segera melihat kemungkinan-kemungkinannya yang luas untuk kesejahteraan tubuh dan pikiran. Efeknya yang paling jelas, karena paling menyebalkan, berada di sisi kerugiannya. Kebiasaan buruk mencengkeram kita sehingga kita terkadang tidak berdaya untuk melepaskannya. Memang, sifat yang tidak dapat dihilangkan ini tidak perlu ditakuti jika kita telah membentuk kebiasaan baik. Memang, seperti yang akan ditunjukkan dalam paragraf berikutnya, kebiasaan dapat menjadi aset yang besar.
Namun, hal itu dapat menimbulkan dampak buruk, atau paling tidak, dapat menyebabkan stagnasi. Ketetapan kebiasaan cenderung membuat kita bergerak dalam kebiasaan lama kecuali kita mengerahkan upaya terus-menerus untuk mempelajari hal-hal baru. Jika kita membiarkan diri kita bergerak dalam alur lama, kita berhenti maju dan menjadi "orang tua kolot."

Namun manfaat dari kebiasaan jauh lebih besar daripada kerugiannya. Kebiasaan membantu individu untuk menjadi konsisten dan membantu orang lain untuk mengetahui apa yang diharapkan dari seseorang.

Machine Translated by Google

membantu masyarakat menjadi stabil, untuk memasukkan dalam dirinya cara-cara tindakan yang mendukung kebaikan bersama. Misalnya, rasa hormat yang kita semua miliki terhadap milik orang lain adalah kebiasaan, dan begitu mengakar kuat sehingga kita tidak akan mampu mencuri jika kita menginginkannya. Kebiasaan dengan demikian merupakan aset yang sangat diinginkan dan benar-benar disebut "roda gila masyarakat yang sangat besar."

Keuntungan kedua dari kebiasaan adalah menghasilkan akurasi. Tindakan yang sudah menjadi kebiasaan dilakukan lebih akurat daripada tindakan yang belum menjadi kebiasaan. Gerakan-gerakan seperti yang dilakukan dalam mengetik dan bermain piano, ketika diukur di laboratorium psikologi, ditemukan saling meniru dengan sangat akurat. Tubuh manusia adalah mesin yang dapat disesuaikan dengan tingkat ketelitian yang tinggi, dan kebiasaan adalah mekanisme yang digunakan untuk melakukan penyesuaian ini.

Keuntungan ketiga adalah bahwa kebiasaan membuat hidup lebih mudah. "Tidak ada manusia yang lebih menyedihkan daripada orang yang tidak memiliki kebiasaan selain keragu-raguan, yang menyalakan setiap cerutu, meminum setiap cangkir, waktu bangun dan tidur setiap hari, dan memulai setiap pekerjaan, merupakan subjek pertimbangan yang disengaja. Separuh waktu orang seperti itu dihabiskan untuk memutuskan atau menyesali hal-hal yang seharusnya sudah tertanam dalam dirinya sehingga secara praktis tidak ada dalam kesadarannya sama sekali." Pernahkah Anda merenungkan betapa menyedihkannya Anda dan betapa beratnya hidup jika Anda harus belajar menulis lagi setiap pagi saat pergi ke kelas; atau jika Anda harus belajar kembali cara mengikat dasi setiap hari? Beban hidup akan sangat tidak tertahankan.

Keuntungan terakhir yang dapat dilihat dari kebiasaan adalah penghematan. Tindakan kebiasaan tidak harus diarahkan secara aktif oleh kesadaran. Saat tindakan tersebut dilakukan, kesadaran mungkin terlibat dalam hal lain. "Semakin banyak detail kehidupan sehari-hari yang dapat kita serahkan kepada pengawasan otomatisme yang mudah, semakin banyak kekuatan pikiran kita yang lebih tinggi akan terbebas untuk bekerja sebagaimana mestinya." Saat Anda menyisir rambut atau mengikat tali sepatu, pikiran Anda mungkin terlibat dalam menghafal puisi atau menghitung soal aritmatika. Dengan demikian, kebiasaan adalah penghemat yang hebat.

Konsekuensi etis dari kebiasaan begitu mencolok sehingga sebelum meninggalkan pokok bahasan ini, kita harus mengakuinya. Tidak ada yang lebih baik daripada merujuk pada pernyataan Profesor James, yang komentar bijaknya tentang pokok bahasan ini belum diperbaiki:

“Studi fisiologis tentang kondisi mental adalah sekutu paling kuat dari

Machine Translated by Google

etika nasihat. Neraka yang akan ditanggung setelah ini, yang diceritakan oleh teologi, tidak lebih buruk daripada neraka yang kita buat sendiri di dunia ini dengan kebiasaan membentuk karakter kita dengan cara yang salah. Jika saja kaum muda menyadari betapa cepatnya mereka akan menjadi sekadar kumpulan kebiasaan, mereka akan lebih memperhatikan perilaku mereka saat dalam keadaan plastik. Kita memutarbalikkan nasib kita sendiri, baik atau jahat, dan tidak akan pernah bisa dibatalkan. Setiap goresan kebajikan atau keburukan sekecil apa pun meninggalkan bekas luka yang tidak pernah sekecil itu. Rip Van Winkle yang mabuk, dalam drama Jefferson, memaafkan dirinya sendiri atas setiap kelalaian baru dengan berkata, "Saya tidak akan menghitung kali ini!" Yah! dia mungkin tidak menghitungnya dan surga yang baik mungkin tidak menghitungnya; tetapi itu tetap dihitung. Di antara sel-sel saraf dan seratnya, molekul-molekul menghitungnya, mendaftarkannya, dan menyimpannya untuk digunakan melawannya saat godaan berikutnya datang. Tidak ada yang pernah kita lakukan, dalam arti harfiah ilmiah yang ketat, terhapus. Tentu saja ini memiliki sisi baik dan buruknya. Seperti kita menjadi pemabuk permanen karena begitu banyak minuman, maka kita menjadi orang suci dalam bidang moral, dan otoritas serta ahli dalam bidang praktis dan ilmiah, melalui begitu banyak tindakan dan jam kerja yang terpisah. Namun, jangan biarkan anak muda merasa cemas tentang hasil pendidikannya, apa pun bidangnya. Jika ia tetap sibuk setiap jam dalam hari kerja, ia dapat dengan aman menyerahkan hasil akhirnya kepada dirinya sendiri. Ia dapat dengan yakin berharap suatu pagi yang cerah akan bangun dan mendapati dirinya sebagai salah satu orang yang kompeten di generasinya, dalam bidang apa pun yang telah ia pilih.

Secara diam-diam, di antara semua detail pekerjaannya, *kekuatan untuk menilai* dalam semua kelas materi itu akan terbentuk dalam dirinya sebagai milik yang tidak akan pernah hilang. Kaum muda harus mengetahui kebenaran ini sebelumnya. Ketidaktahuan akan hal itu mungkin telah menimbulkan lebih banyak keputusasaan dan kepengecutan hati pada kaum muda yang memulai karier yang sulit daripada semua penyebab lainnya yang digabungkan."

LATIHAN

Latihan 1. Tunjukkan kebiasaan buruk yang ingin Anda hilangkan.
Jelaskan kebiasaan yang diinginkan yang akan Anda terapkan sebagai gantinya. Berikan langkah-langkah konkret yang akan Anda ambil dalam membentuk kebiasaan baru. Menurut perkiraan Anda, berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk membentuk kebiasaan baru? Catat tanggalnya dan lihat kembali tanggal tersebut saat Anda telah membentuk kebiasaan, untuk melihat seberapa akurat perkiraan Anda.

Machine Translated by Google

BAB V

IMAJINASI AKTIF

Bagian yang sangat besar dari kehidupan mental seorang pelajar terdiri dari manipulasi gambar. Yang kami maksud dengan gambar adalah kebangkitan hal-hal yang telah tertanam pada indra. Ingatlah sejenak nomor rumah Anda seperti yang tertera di pintu rumah Anda. Dengan melakukan hal itu, Anda secara mental mengembalikan sesuatu yang telah tertanam pada indra Anda berkali-kali; dan Anda melihatnya hampir sejelas seolah-olah itu benar-benar ada di hadapan Anda. Hal mental yang dihidupkan kembali seperti itu disebut gambar.

Kata citra agak tidak tepat dipilih; karena biasanya menandakan sesuatu yang berhubungan dengan mata, dan menyiratkan bahwa inti dari citra mental sepenuhnya visual. Fakta sebenarnya adalah, kita dapat membayangkan hampir semua hal yang dapat kita rasakan. Kita mungkin memiliki citra taktil dari hal-hal yang disentuh; citra pendengaran dari hal-hal yang didengar; citra pengecapan dari hal-hal yang dicicipi; citra penciuman dari hal-hal yang dicium. Bagaimana hal-hal ini berperilaku secara umum dan bagaimana mereka berinteraksi dalam penelitian akan menarik perhatian kita dalam bab ini.

Penggunaan gambar yang paling dramatis adalah dalam kaitannya dengan proses mental yang dikenal sebagai Imajinasi. Saat kita mempelajari tulisan-tulisan Jack London, Poe, Defoe, Bunyan, kita bergerak dalam dunia yang hampir sepenuhnya imajiner. Dan saat kita mengamati bagian-bagian pikiran kita saat terlibat dalam hal tersebut, kita mendapati pikiran kita dipenuhi dengan gambar. Lebih jauh lagi, gambar-gambar itu sangat beragam—gambaran warna, suara, rasa, bau, sentuhan, bahkan sensasi dari organ dalam tubuh kita sendiri, seperti jantung berdebar-debar yang menyertai perasaan bangga, marah, menyesal, gembira. Karakteristik lebih lanjut adalah gambar-gambar itu tajam, jelas, dan hidup.

Perhatikan pada adegan balkon dari Romeo dan Juliet, jumlah, variasi dan kejelasan gambarnya:

Machine Translated by Google

"Tapi, lembut! Cahaya apa yang menembus jendela sana?
Itu adalah timur, dan Juliet adalah matahari.
Bangunlah, mentari yang cantik, dan bunuhlah rembulan yang
iri, Yang sudah sakit dan pucat karena kesedihan Bahwa
engkau, pembantunya, jauh lebih cantik daripadanya.
Janganlah kau jadi pembantunya, karena dia iri; Warna
pakaian perawannya hanya sakit dan hijau….
Dua bintang terindah di seluruh surga, Yang sedang punya
urusan, membujuk matanya Untuk berkelap-kelip dalam
lingkaran cahaya mereka hingga mereka kembali.
Bagaimana jika matanya ada di sana, di kepalanya?
Kecemerlangan di pipinya akan mempermalukan bintang-bintang itu, Seperti
siang hari menyinari lampu; matanya di surga Akan mengalir
begitu terang melalui wilayah-wilayah yang lapang Sehingga burung-
burung akan berkicau dan mengira saat itu bukan malam.
Lihat, bagaimana dia menyandarkan pipinya pada tangannya!
Oh, seandainya aku menjadi sarung tangan pada
tangan itu, Sehingga aku dapat menyentuh pipi itu!"

Oleh karena itu, kita dapat menyimpulkan bahwa tiga atribut yang diinginkan dari karya imajinasi yang hebat adalah *jumlah, variasi,* dan *kejelasan* gambaran mental.

Satu pertanyaan yang sering muncul mengenai karya imajinasi adalah, Apa sumbernya? Pemikir yang dangkal menjawab dengan lugas, "Inspirasi," yang menyiratkan (menurut arti harfiah kata tersebut, "menghirup"), bahwa suatu kekuatan eksternal yang misterius (yang oleh orang-orang kuno disebut, "Muse") memasuki pikiran pengarang dengan wahyu khusus.

Analisis psikologis terhadap karya-karya imajinatif ini menunjukkan bahwa penjelasan ini tidak benar. Bahwa produk-produk aneh dan tampaknya baru muncul dari pengalaman penulis, dihidupkan kembali dalam imajinasi dan dipadukan dengan cara-cara baru. Peristiwa-peristiwa mengerikan yang digambarkan dalam "Komedi Ilahi" karya Dante tidak pernah terjadi dalam pengalaman hidup penulis itu sendiri. Namun, elemen-elemen yang terpisah itu terjadi dan menjadi dasar bagi kombinasi-kombinasi cerdas Dante. Pepatah yang sering terdengar bahwa tidak ada yang baru di bawah matahari secara psikologis benar.

Berdasarkan analisis singkat mengenai produk imajinasi ini, kita siap mengembangkan program yang dapat kita ikuti dalam menumbuhkan imajinasi aktif.

Machine Translated by Google

Dengan menyadari bahwa gambar bersumber dari pengalaman indrawi, kita melihat bahwa langkah pertama yang harus diambil adalah mencari banyak pengalaman. Berkenalanlah secara dekat dengan objek-objek di lingkungan Anda. Pegang, pisahkan, gabungkan, letakkan di samping objek lain, perhatikan persamaan dan perbedaannya. Dengan demikian, Anda akan memperoleh hal-hal yang membentuk gambar dan akan mengisi pikiran Anda dengan sejumlah gambar. Kemudian, ketika Anda ingin menyampaikan ide-ide Anda, Anda akan memiliki sejumlah istilah untuk melakukannya—salah satu karakteristik imajinasi yang mengalir bebas.

Karakteristik kedua yang kami temukan adalah keragaman. Untuk memperolehnya, carilah keragaman pengalaman sensasional. Rasakan objek pengalaman Anda melalui beberapa indra—sentuhan, penciuman, penglihatan, pendengaran, pengecapan. Melalui keragaman sensasi ini, Anda akan memperoleh keragaman yang sesuai dalam gambar Anda.

Untuk mengingatnya kembali dengan mudah terkadang memerlukan latihan. Karena telah ditemukan bahwa tidak semua orang secara alami mengingat gambar yang berhubungan dengan berbagai indra dengan kemudahan yang sama. Kebanyakan orang menggunakan gambar visual dan auditori lebih bebas daripada jenis gambar lainnya. Untuk mengembangkan keterampilan dalam membangkitkan gambar lainnya, berlatihlah mengingatnya. Duduklah selama satu jam untuk berlatih, seperti Anda duduk selama satu jam untuk berlatih piano. Cobalah mengingat rasa kismis, kenari Inggris; bau eceng gondok, witch hazel; sentuhan kasar kulit jeruk. Meskipun pada awalnya Anda mungkin mengalami kesulitan, dengan latihan, Anda akan mengembangkan kemampuan yang memuaskan dalam mengingat semua jenis gambar.

Karakteristik ketiga yang kita amati dalam karya imajinasi adalah kejelasan. Untuk mencapainya, perhatikan dengan saksama detail pengalaman sensorik Anda. Amati dengan saksama item-item yang kecil namun khas—tanda aksen pada *après;* janggut pendek kasar dari orang-orang yang suka bermain di gang. Isi pikiran Anda dengan banyak kesan terperinci seperti itu. Jaga agar kesan-kesan itu tetap hidup dengan jenis praktik yang direkomendasikan dalam paragraf sebelumnya. Kemudian gambarkan objek pengalaman Anda dalam bentuk detail-detail penting ini.

Kami menemukan, dalam membahas sumber karya imajinatif, bahwa orang-orang yang biasa kita sebut jenius imajinatif tidak memiliki komunikasi unik dengan surga atau dengan sumber ide eksternal apa pun. Sebaliknya, kami menemukan kreasi mereka yang membangkitkan keajaiban hanyalah kombinasi baru dari gambar lama. Rahasia sebenarnya dari kesuksesan mereka adalah pemanfaatan pengalaman masa lalu mereka yang tekun sesuai dengan program yang diuraikan di atas. Mereka memilih elemen tertentu dari pengalaman mereka dan menggabungkannya dengan cara baru. Inilah

Machine Translated by Google

penjelasan tentang hasil karya mereka yang aneh, indah, dan ganjil. Inilah yang dimaksud Carlyle ketika ia menggolongkan kejeniusan sebagai "kemampuan transenden untuk menghadapi masalah." Inilah yang dimaksud Hogarth ketika ia berkata, "Kejeniusan tidak lain hanyalah kerja keras dan ketekunan." Untuk contoh konkret dari kebenaran ini, kita hanya perlu beralih ke otobiografi para penulis hebat. Dalam bagian ini dari "John Barleycorn,"
Jack London menjelaskan metodenya:

"Saya mengerjakannya pagi dan malam—menulis, mengetik, mempelajari tata bahasa, mempelajari menulis dan semua bentuk penulisan, dan mempelajari penulis yang berhasil untuk mengetahui bagaimana mereka berhasil. Saya berhasil tidur selama lima jam dalam dua puluh empat jam, dan hampir berhasil mengerjakan sembilan belas jam yang tersisa bagi saya."

Dengan mengatakan bahwa efek baru dari imajinasi muncul melalui kerja keras, kami tidak bermaksud menyiratkan bahwa seseorang harus berusaha keras mengejar hal-hal baru dan eksentrisitas. Kombinasi yang tidak biasa dan menyenangkan akan muncul dengan sendirinya dan alami jika seseorang hanya membuat jumlah yang cukup.

Ada hukum kombinasi, yang dikenal sebagai hukum asosiasi psikologis, yang dengannya gambar-gambar akan bersatu secara alami. Jumlah kemungkinan kombinasi tidak terbatas. Dengan tekun membuat angka yang besar, Anda akan, menurut hukum peluang, menemukan beberapa gambar yang sangat menarik dan memukau.

Dalam meringkas pembahasan ini, kita dapat menyimpulkan bahwa imajinasi yang aktif dan subur muncul dari memasukkan sejumlah besar pengalaman yang beragam dan jelas ke dalam kehidupan seseorang; menyimpannya dalam pikiran dalam bentuk gambar; dan dengan tekun mengingat dan menggabungkannya dalam hubungan yang baru. Gambaran mental muncul dalam proses mental lain selain Imajinasi. Gambaran mental berperan penting dalam menghafal, seperti yang akan kita lihat di Bab VI dan VII; dan dalam penalaran, seperti yang akan kita lihat di Bab IX. Di seluruh buku ini kita akan menemukan bahwa saat kita mengembangkan kemampuan untuk memanipulasi gambar mental, kita akan meningkatkan kemampuan beradaptasi semua proses mental.

MEMBACA DAN LATIHAN

Membaca: Dearborn (2) Bab III.

Latihan 1. Bayangkan suara instruktur bahasa Prancis Anda saat ia mengucapkan *étudiant.* Bayangkan kemunculan konjugasi *être,* present tense, di halaman.

Machine Translated by Google

Latihan 2. Pilihlah beberapa kata yang sulit Anda pelajari. Perhatikan dengan saksama, dapatkan kesan yang sangat jelas tentang kata tersebut; lalu berlatihlah memunculkan citra visualnya, hingga Anda berhasil mereproduksikannya dengan sempurna.

Latihan 3. Buatlah daftar berbagai gambaran yang disebutkan dalam kutipan dari *Romeo dan Juliet.*

Machine Translated by Google

BAB VI

PERTOLONGAN PERTAMA UNTUK INGATAN; KESAN

Dari semua operasi mental yang digunakan oleh siswa, memori mungkin merupakan salah satu yang paling tidak efisien. Meskipun kita sering gagal menyadarinya, sebagian besar hidup kita dihabiskan untuk menghafal. Setiap kali kita memanfaatkan pengalaman masa lalu, kita mengandalkan fungsi pikiran ini, tetapi dalam pekerjaan apa pun, fungsi ini tidak sepenting dalam hal praktis seperti dalam belajar. Kita akan memulai penyelidikan kita terhadap memori dengan membaginya menjadi empat fase atau tahap—Kesan, Retensi, Ingatan, dan Pengenalan. Setiap tindakan memori melibatkan semuanya. Pertama, ada tahap ketika materi sedang diingat; kedua, tahap ketika materi tersebut disimpan sehingga dapat dihidupkan kembali di masa mendatang; ketiga, tahap mengingat ketika materi yang disimpan dihidupkan kembali untuk memenuhi kebutuhan saat ini; keempat, perasaan pengenalan, yang melaluinya materi tersebut dikenali sebagai materi yang sebelumnya telah ada dalam pikiran.

Kesan dicapai melalui organ indera; dan dalam bab sebelumnya kami menetapkan aturan:
Jagalah jalur kesan dan terima hanya hal-hal yang ingin Anda ingat. Ini mengharuskan Anda melakukannya perlahan pada awalnya.
Ini adalah prinsip dari semua pembentukan kebiasaan, tetapi sangat penting dalam kebiasaan menghafal. Banyak dari ingatan buruk yang dikeluhkan orang disebabkan oleh fakta bahwa mereka membuat kesan pertama secara ceroboh. Salah satu alasan mengapa orang gagal mengingat nama adalah karena mereka tidak mendapatkan kesan yang jelas tentang nama tersebut di awal. Mereka diperkenalkan dengan tergesa-gesa atau pengantar bergumam; akibatnya tidak ada kesan yang jelas yang diperoleh. Dalam keadaan seperti itu, bagaimana seseorang dapat berharap untuk mengingat dan mengingat nama tersebut? Kalau begitu, lakukan dengan perlahan saat mengesankan materi untuk pertama kalinya. Saat Anda mencari kata-kata dari bahasa asing dalam leksikon, mencoba menghafal padanannya dalam bahasa Inggris, luangkan banyak waktu. Dapatkan kesan yang jelas tentang bunyi dan tampilan kata-kata tersebut.

Karena kesan dapat dibuat melalui salah satu organ indera, salah satu masalah dalam peningkatan daya ingat adalah menyangkut pilihan jalur indera.

Machine Translated by Google

Saat masih bayi, Anda menggunakan semua indra tanpa pandang bulu dalam pencarian informasi yang bergairah. Anda dengan rakus memasukkan sesuatu ke dalam mulut dan menemukan bahwa beberapa hal manis, beberapa asam. Anda membenturkan kepala dengan sesuatu dan mengetahui bahwa beberapa keras dan beberapa lunak. Dalam keingintahuan yang tak terpuaskan, Anda membongkar sesuatu dan mengintip ke dalamnya; singkatnya, Anda menggunakan semua organ indra. Namun, dalam kehidupan dewasa, dan dalam pendidikan yang berlangsung melalui buku dan instruktur, sebagian besar pembelajaran bergantung pada mata dan telinga. Namun, meskipun demikian, Anda mempelajari banyak hal melalui indera peraba dan gerakan otot, meskipun Anda mungkin tidak menyadarinya. Anda mungkin lebih berhasil mengingat kesan yang dibuat pada satu indera daripada indera lainnya. Mayoritas orang mengingat hal-hal yang terkesan secara visual dengan lebih baik. Orang-orang seperti itu sering berpikir dalam konteks gambar visual. Ketika membayangkan air mengalir dari keran, mereka dapat melihat air jatuh, melihatnya memercik, tetapi tidak ada jejak suara. Seluruh kejadian itu tidak bersuara dalam ingatan. Ketika mereka memikirkan instruktur mereka, mereka dapat melihatnya berdiri di mejanya tetapi tidak dapat membayangkan suaranya. Ketika berusaha memikirkan penyebab yang menyebabkan Perang Saudara, mereka membayangkannya sebagaimana yang tercantum di halaman buku teks atau buku catatan. Orang lain tidak memiliki kemampuan untuk mengingat dalam konteks visual, tetapi lebih bergantung pada suara. Ketika diminta untuk memikirkan instruktur mereka, mereka melakukannya dalam konteks suaranya. Ketika diminta untuk mengkonjugasikan kata kerja bahasa Prancis, mereka mendengarnya diucapkan dalam hati tetapi tidak melihatnya di halaman. Ini adalah bentuk-bentuk ekstrem dari tipe imaji, tetapi menggambarkan preferensi seperti yang ditemukan pada banyak orang. Beberapa orang menggunakan semua indra dengan mudah; yang lain secara tidak sadar menggunakan kombinasi, lebih menyukai satu indra untuk beberapa jenis materi dan indra lain untuk jenis materi lainnya. Misalnya, seseorang mungkin lebih menyukai kesan visual untuk mengingat tanggal-tanggal dalam sejarah tetapi kesan auditori untuk mengkonjugasikan kata kerja bahasa Prancis. Anda akan merasa lebih baik untuk memeriksa diri sendiri dan menemukan preferensi Anda. Jika Anda merasa lebih sulit mengingat materi yang terkesan melalui telinga daripada melalui mata, kurangi hal-hal tersebut menjadi istilah visual sebanyak mungkin. Buat catatan kuliah Anda lebih lengkap atau tabulasikan hal-hal yang ingin Anda ingat, sehingga mengamankan kesan dari bentuk tertulis. Penulis mengalami kesulitan mengingat nama-nama yang hanya didengar. Jadi, ia meminta agar nama tersebut dieja, kemudian memproyeksikan huruf-huruf tersebut pada latar belakang imajiner, sehingga membentuk hal-hal visual yang dapat dengan mudah diingat. Sebaliknya, jika Anda lebih mengingat hal-hal yang Anda dengar, Anda mungkin merasa rencana yang baik untuk membaca pelajaran Anda dengan suara keras. Banyak siswa, setelah menemukan preferensi semacam itu, telah meningkatkan kemampuan ingatannya berkali-kali lipat dengan mengadopsi cara sederhana membaca pelajarannya dengan suara keras. Perlu ditunjukkan bahwa saat Anda membaca dengan suara keras, Anda membuat lebih dari sekadar kesan pendengaran. Dengan menggunakan organ vokal, Anda membuat kesan otot, yang juga membantu dalam

Machine Translated by Google

pembelajaran, seperti yang akan ditunjukkan dalam Bab X.

Setelah pembahasan ini jangan langsung menyimpulkan bahwa hanya karena Anda mengalami kesulitan dalam menggunakan satu jalur indra untuk kesan, maka mustahil untuk mengembangkannya. Kemudahan dalam menggunakan indra tertentu dapat diperoleh melalui latihan. Untuk meningkatkan kemampuan membentuk citra visual dari berbagai hal, berlatihlah memunculkan visi dari berbagai hal. Cobalah untuk membayangkan satu halaman buku teks sejarah Anda. Dapatkah Anda melihat judul dari setiap bagian dan paragraf? Untuk mengembangkan citra auditori, berlatihlah memunculkan bunyi-bunyian. Cobalah untuk membayangkan suara instruktur bahasa Prancis Anda saat mengatakan *élève.* Pengembangan medan indra ini merupakan proses yang lambat dan melelahkan dan orang mempertanyakan apakah ada gunanya bagi seorang siswa untuk melakukan kerja keras yang terlibat ketika indra lain sudah sangat efisien. Mungkin lebih ekonomis untuk mengatur kesan-kesan agar lebih mengutamakan indra yang sudah berkembang dengan baik dan dapat diandalkan.

Kondisi penting lainnya dari kesan adalah pengulangan. Sudah diketahui umum bahwa materi yang diulang beberapa kali lebih mudah diingat daripada materi yang hanya diingat sekali. Jika dua kali pengulangan menyebabkan kecenderungan tertentu untuk diingat, empat atau delapan kali pengulangan akan menghasilkan kecenderungan yang lebih besar untuk diingat. Pengetahuan Anda tentang tindakan otak membuat aturan ini dapat dipahami, karena Anda tahu jalur tersebut semakin dalam setiap kali arus saraf melewatinya.

Percobaan di laboratorium psikologi telah menunjukkan bahwa cara terbaik untuk membuat kesan adalah dengan membuat lebih dari cukup kesan untuk memastikan ingatan. "Jika materi harus disimpan untuk jangka waktu tertentu, penguasaan materi tersebut untuk ingatan langsung saja tidak cukup. Materi tersebut harus dipelajari jauh melampaui titik reproduksi langsung jika ingin menghemat waktu dan energi." Prinsip pembelajaran ini menunjukkan fakta bahwa ada dua jenis ingatan—langsung dan tertunda.
Jenis pertama melibatkan mengingat kembali segera setelah kesan dibuat; jenis kedua melibatkan mengingat kembali di kemudian hari. Sudah menjadi fakta umum bahwa hal-hal yang dipelajari jauh sebelum diingat akan memudar. Jika Anda tidak akan mengingat materi hingga waktu yang lama setelah kesan dibuat, simpan cukup banyak kesan sehingga Anda mampu kehilangan beberapa kesan dan masih menyimpan cukup banyak hingga saatnya mengingat kembali.
Alasan lain untuk "belajar berlebihan" adalah bahwa ketika tiba saatnya mengingat, Anda mungkin akan terganggu. Jika itu adalah saat pertunjukan di depan umum, Anda mungkin merasa malu;
atau Anda mungkin tergesa-gesa atau terganggu. Oleh karena itu, Anda harus menghafal materi dengan sangat baik sehingga gangguan ini tidak akan terbukti merugikan.

Machine Translated by Google

Pernyataan yang dibuat di atas, bahwa pengulangan diperlukan dalam impresi, tidaklah cukup. Penting untuk mengetahui cara mendistribusikan pengulangan. Misalkan Anda menghafal "Mazmur Kehidupan" yang akan dibacakan sebulan dari hari ini, dan Anda memerlukan tiga puluh pengulangan puisi untuk mempelajarinya. Apakah Anda akan melakukan tiga puluh pengulangan ini dalam satu kali duduk? Atau apakah Anda akan mendistribusikannya di antara beberapa kali duduk? Secara umum, lebih baik menyebarkan pengulangan selama jangka waktu tertentu. Pertanyaannya kemudian muncul, bagaimana distribusi yang paling efektif? Berbagai kombinasi mungkin dilakukan. Anda dapat melatih puisi itu sekali sehari selama sebulan, atau dua kali sehari selama lima belas hari pertama, atau lima belas hari terakhir, empat kali setiap hari keempat, *tanpa henti.* Dalam menghadapi kemungkinan-kemungkinan ini, apakah ada sesuatu yang akan memandu kita dalam mendistribusikan pengulangan? Kita akan mendapatkan sedikit pencerahan tentang pertanyaan tersebut dari pemeriksaan kurva lupa—kurva yang telah diplot yang menunjukkan tingkat kecenderungan pikiran untuk lupa. Lupa berlangsung sesuai hukum, kurva menurun dengan cepat pada awalnya dan kemudian lebih lambat. "Sebagian besar materi yang dipelajari terlupakan pada hari pertama atau setelahnya. Setelah itu, jumlah yang terlupakan terus berkurang pada setiap hari berikutnya selama mungkin seminggu, saat jumlahnya tetap sama." Ini memberi kita beberapa indikasi bahwa pengulangan di awal harus lebih dekat daripada pengulangan di akhir periode. Selama Anda lupa dengan cepat, Anda akan membutuhkan lebih banyak pengulangan untuk mengimbangi kecenderungan lupa. Anda mungkin bisa mengulang lima kali; lalu beristirahat. Dalam waktu sekitar satu jam, ulangi lima kali lagi; dalam dua puluh empat jam berikutnya, ulangi lima kali lagi. Pada saat ini, Anda seharusnya sudah menghafal puisi itu, dan semuanya dalam waktu dua hari. Anda masih akan mengulang lima belas kali dari tiga puluh kali, dan ini dapat digunakan untuk menjaga puisi tetap segar dalam pikiran dengan mengulang setiap dua hari.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, salah satu prinsip penting dalam menghafal adalah membuat kesan pertama sedini mungkin, karena kesan yang lebih lama memiliki banyak peluang untuk diingat. Hal ini dibuktikan dengan masih jelasnya adegan masa kecil dalam benak kakek-nenek kita. Seorang prajurit tua mengingat dengan sangat jelas peristiwa yang terjadi selama Perang Saudara, tetapi melupakan peristiwa kemarin. Di sini terlibat prinsip tindakan saraf yang telah Anda temui; yaitu, kesan lebih mudah dibuat dan diingat di masa muda. Perlu juga diperhatikan bahwa jalur yang dibuat lebih awal memiliki peluang lebih besar untuk digunakan daripada yang dibuat baru-baru ini. Keunikan lain dari tindakan saraf terungkap dalam periode menghafal yang panjang ini. Telah ditemukan bahwa jika istirahat diambil di antara kesan, kesan menjadi lebih kuat. Hal ini menunjukkan adanya kekuatan yang mengejutkan, yang dengannya kita dapat belajar, seolah-olah, saat kita tidur. Kita akan memahami ini lebih baik jika kita mencoba membayangkan apa itu

Machine Translated by Google

terjadi di sistem saraf. Proses pemberian nutrisi berlangsung terus-menerus.
Darah membawa partikel untuk memperbaiki sel saraf, membangunnya kembali sesuai dengan pola yang ditinggalkan oleh kesan terakhir. Memang, masuknya material baru ini membuat kesan itu semakin kuat. Proses nutrisi tampaknya membentuk kesan seperti halnya mandi hipo yang membentuk atau membentuk kesan pada pelat fotografi. Keunikan ingatan ini membuat Profesor James menyarankan, secara paradoks, bahwa kita belajar berseluncur di musim panas dan berenang di musim dingin. Dan, memang, orang biasanya menemukan, di awal musim berseluncur, bahwa setelah kekakuan otot awal hilang, seseorang meluncur dengan kelincahan yang mengejutkan. Anda melihat bahwa jika Anda merencanakan segala sesuatunya dengan benar, Alam akan melakukan banyak pembelajaran untuk An
Mungkin ada yang berpendapat bahwa barangkali hal-hal yang terkesan sesaat sebelum tidur memiliki peluang lebih baik untuk "mengeras" daripada hal-hal yang terkesan pada waktu-waktu lain karena tidur adalah waktu ketika proses-proses perbaikan tubuh paling aktif.

Karena pola otak memerlukan waktu untuk "mengeras", penting bagi Anda untuk tidak langsung memasukkan apa pun ke dalam pikiran yang dapat mengganggunya setelah kesan pertama. Setelah Anda menghapal puisi yang Anda hafal, jangan langsung mengikutinya dengan puisi lain. Biarkan otak beristirahat selama tiga atau empat menit hingga kesan pertama sempat "mengeras".

Setelah kita membahas "hafalan bawah sadar" ini dari sudut pandang neurologis, mari kita bahas dari sudut pandang psikologis.
Bagaimana gagasan dimodifikasi selama interval antar tayangan?
Psikologi modern telah menemukan bahwa banyak hafalan terjadi tanpa kita sadari, meskipun itu mungkin tampak paradoks. Prosesnya dapat dijelaskan dalam istilah doktrin asosiasi, yaitu bahwa setiap kali dua hal pernah dikaitkan bersama dalam pikiran, ada kecenderungan setelahnya "jika yang pertama muncul kembali, yang lain akan muncul bersamanya." Setelah puisi dalam ilustrasi kita diulang sekali, ada kecenderungan bagi peristiwa dalam pengalaman sehari-hari yang serupa untuk mengaitkan diri dengannya. Misalnya, dalam perjalanan sehari atau seminggu banyak hal mungkin muncul dan mengingatkan Anda pada kalimat, "Hidup itu nyata, hidup itu sungguh-sungguh", dan dengan fakta itu, hal itu akan menjadi lebih kuat tertanam dalam pikiran. Ingatan setengah sadar yang berharga ini mengharuskan Anda untuk membuat kesan pertama sedini mungkin sebelum waktu untuk mengingat kembali. Kegigihan ide-ide dalam pikiran berarti "bahwa proses belajar tidak berhenti dengan pekerjaan belajar yang sebenarnya, tetapi, jika tidak terganggu, proses ini berjalan sendiri untuk sementara waktu, dan menambah sedikit hasil kerja keras kita. Ini juga berarti bahwa, jika menguntungkan bagi kita untuk bersiap dengan beberapa kata atau pikiran, kita akan mampu melakukannya, jika hanya kata atau pikiran ini muncul kembali kepada kita tetapi tidak mengganggu kita.

Machine Translated by Google

sekali, beberapa saat sebelum saat kritis. Jadi kita ingat untuk menepati janji untuk menelepon, untuk memberikan komentar pada waktu yang tepat, meskipun kita mengalihkan pikiran kita ke pekerjaan lain atau berbicara selama beberapa jam di antaranya. Kita dapat melakukan ini karena, jika tidak dicegah dengan keras, ide dan kata-kata akan terus muncul kembali dalam pikiran." Anda dapat memanfaatkan prinsip ini dalam penulisan tema dengan baik. Begitu instruktur mengumumkan pokok bahasan untuk sebuah tema, mulailah memikirkannya. Kumpulkan semua ide yang Anda miliki tentang pokok bahasan tersebut dan mulailah berpikir untuk mengerjakannya. Misalkan Anda mengambil Nilai Pelatihan Berbicara di Depan Umum bagi Seorang Pebisnis sebagai pokok bahasan tema. Pertama kali hal ini disarankan kepada Anda, setidaknya beberapa pemikiran akan muncul. Tuliskanlah, meskipun pemikiran tersebut tidak berhubungan dan heterogen. Kemudian saat Anda mengerjakan pekerjaan Anda yang lain, Anda akan menemukan sejumlah kesempatan yang akan membangkitkan ide-ide yang berkaitan dengan pokok bahasan ini. Anda mungkin membaca di surat kabar tentang pidato cemerlang yang disampaikan di hadapan Kamar Dagang oleh seorang pebisnis terkemuka, yang akan menjadi ilustrasi untuk mendukung posisi afirmatif Anda; atau Anda mungkin menghadiri sebuah jamuan makan di mana seorang pebisnis terkemuka mengecewakan audiensnya dengan pidato yang buruk. Pengalaman-pengalaman seperti itu, dan banyak lainnya, yang secara langsung atau tidak langsung berhubungan dengan subjek, akan datang kepada Anda, dan akan memunculkan tema-subjek, yang akan menyatukannya. Tuliskan ide-ide ini saat muncul, dan Anda akan menemukan bahwa saat Anda mulai menyusun tema secara formal, tema itu hampir menulis sendiri, yang sebagian besar hanya memerlukan perluasan dan pengaturan ide. Sambil menyusun tema dengan cara ini, Anda akan menuai lebih banyak manfaat dari awal, karena, saat Anda menyusunnya, Anda akan menemukan ide-ide baru yang memenuhi pikiran Anda yang tidak Anda ketahui, tetapi telah mengaitkan diri mereka dalam pikiran Anda dengan topik ini bahkan saat Anda tidak menyadari fakta itu.

Dalam penulisan tema, prinsip pembagian waktu juga dapat digunakan secara menguntungkan. Setelah Anda menulis sebuah tema, sisihkanlah untuk sementara waktu—mungkin seminggu. Kemudian ketika Anda mulai mengerjakannya, bacalah dengan cara yang tidak memihak dan Anda akan melihat banyak hal yang dapat diperbaiki. Manfaat-manfaat ini hanya dapat dinikmati jika tema direncanakan jauh-jauh hari. Oleh karena itu, aturannya adalah memulainya sedini mungkin.

Sebelum meninggalkan pokok bahasan penulisan tema, yang diangkat oleh pembahasan tentang ingatan bawah sadar, saran lain akan diberikan yang mungkin berguna bagi Anda. Saat mengoreksi tema, gunakan lebih dari satu jalur indra.
Jangan hanya meliriknya dengan mata Anda. Bacalah dengan suara keras, baik untuk diri sendiri atau, lebih baik lagi, untuk orang lain. Ketika Anda melakukan ini, Anda akan kagum menemukan betapa berbeda kedengarannya dan betapa baru pandangan Anda terhadapnya. Ketika Anda melakukannya

Machine Translated by Google

ubahlah metode komposisi Anda, Anda akan menemukan sekelompok ide baru yang memenuhi pikiran Anda. Dalam penggambaran tema secara auditori, Anda akan menemukan kesalahan sintaksis yang luput dari Anda saat membaca dalam hati. Anda akan melihat duplikasi kata, infinitif yang terbagi, bentuk kata yang bercampur, kalimat yang tidak seimbang. Selain itu, jika pikiran Anda memiliki kekhasan tertentu, Anda mungkin menemukan lebih banyak keuntungan yang diperoleh dari praktik semacam itu. Pengarang, misalnya, memiliki sekumpulan ide yang sedikit berbeda yang dapat digunakannya sesuai dengan media ekspresi yang digunakan. Saat menulis dengan pensil, sekumpulan ide muncul di benak; dengan mesin tik, ide yang sedikit berbeda muncul; saat berbicara dengan audiens, ide yang lebih berbeda lagi muncul. Dengan demikian, tiga sekumpulan ide dan tiga kosakata tersedia untuk digunakan pada subjek apa pun. Dalam mengadopsi perangkat komposisi melalui beberapa media ini, Anda harus menggabungkan dengannya prinsip pembagian waktu yang telah dibahas terkait dengan pengulangan kesan. Tulislah sebuah tema suatu hari, lalu sisihkan selama beberapa hari dan kembali lagi dengan pikiran yang segar. Sisanya akan sangat bermanfaat dalam membantu Anda mendapatkan sudut pandang baru tentang subjek tersebut.

Kembali ke pembahasan kita tentang ingatan, kita menemukan pertanyaan lain: Dalam menghafal materi seperti puisi contoh kita, haruskah seseorang menghafal seluruh puisi sekaligus, atau memecahnya menjadi beberapa bagian, menghafal satu bait setiap hari? Kebanyakan orang akan menjawab, tanpa berpikir, yang terakhir, dan, faktanya, kebanyakan menghafal terjadi dengan cara ini. Akan tetapi, psikologi eksperimental telah menemukan bahwa ini tidak ekonomis. Pemilihan, jika cukup panjang, harus dikesankan secara keseluruhan. Jika terlalu panjang untuk ini, harus dipecah sesedikit mungkin. Untuk melihat perlunya ini, mari kita periksa pengalaman Anda dengan menghafal puisi di masa-masa awal sekolah Anda. Anda mungkin melakukannya sebagai berikut: Suatu hari sepulang sekolah, Anda mempelajari bait pertama, lalu pergi bermain. Hari berikutnya Anda mempelajari bait kedua, dan seterusnya. Anda mengira di akhir minggu bahwa Anda telah menghafalnya karena, di akhir setiap hari duduk, Anda mampu melafalkan bait yang dipelajari hari itu dengan sempurna. Pada "hari berbicara" Anda memulai dengan berani dan melafalkan bait pertama tanpa kesalahan. Namun, ketika Anda mulai memikirkan bait kedua, itu tidak muncul. Ingatan itu menolak. Sekarang apa masalahnya? Bagaimana kita bisa menjelaskan kekosongan yang menyedihkan ini? Secara psikologis, kita menganggap kesulitan itu disebabkan oleh kegagalan membuat asosiasi yang tepat antara bait-bait. Asosiasi dibuat secara efektif antara baris-baris bait tunggal, tetapi tidak antara bait-bait yang terpisah. Setelah Anda selesai mengesankan bait pertama, Anda melakukan hal lain; mungkin bermain bola. Ketika Anda mendekati puisi itu keesokan harinya, Anda mulai dengan bait kedua. Saat itu tidak ada jembatan antara keduanya. Tidak ada yang menghubungkan baris terakhir bait pertama,

Machine Translated by Google

"Dan segala sesuatunya tidak seperti yang terlihat,"

dengan baris pertama bait berikutnya,

"Hidup itu nyata, hidup itu sungguh-sungguh."

Hal ini memperjelas pentingnya mengesankan puisi secara keseluruhan, bukan per bagian.

Menurut klasifikasi lain, ada dua cara menghafal—dengan hafalan dan dengan asosiasi logis. Hafalan melibatkan pengulangan materi sebagaimana adanya, dan biasanya memerlukan latihan yang panjang dan melelahkan sehingga jarang ekonomis. Memang, beberapa materi harus dihafal dengan cara ini; seperti hari-hari dalam seminggu dan nama-nama bulan; tetapi ada metode lain yang lebih lembut yang biasanya lebih efektif dan ekonomis daripada pengulangan yang brutal. Yaitu metode asosiasi logis, yang dengannya seseorang menghubungkan fakta baru dengan sesuatu yang sudah ada dalam pikiran. Misalnya, jika Anda ingin mengingat tanggal Pameran Dunia di Chicago, Anda dapat melakukannya sebagai berikut: Tanyakan pada diri Anda, Apa yang diperingati oleh Pameran tersebut? Penemuan Amerika pada tahun 1492, peringatan empat ratus tahun yang terjadi pada tahun 1892. Namun, Pameran tersebut tidak dapat dipersiapkan pada tahun itu, jadi ditunda setahun. Proses menghafal tanggal tersebut tidak terlalu melelahkan daripada metode hafalan, dan biasanya lebih mungkin mengarah pada ingatan yang siap. Fakta lama yang sudah ada dalam pikiran bertindak sebagai magnet yang di kemudian hari dapat memunculkan fakta lain yang pernah dikaitkan dengannya. Anda dapat dengan mudah melihat bahwa fakta baru ini mungkin telah dikaitkan dengan beberapa fakta lama, sehingga lebih berpeluang untuk muncul.

Dari sini dapat disimpulkan bahwa semakin banyak fakta yang Anda miliki dalam pikiran Anda tentang suatu subjek, semakin besar peluang Anda untuk mengingat fakta-fakta baru. Kadang-kadang ada anggapan bahwa jika seseorang menyimpan begitu banyak hal dalam ingatannya, ingatannya akan segera penuh sehingga ia tidak dapat mengingat lagi. Ini adalah anggapan yang salah, yang melibatkan konsepsi otak sebagai tempat penampungan tempat kesan-kesan dituangkan hingga meluap. Sebaliknya, otak harus dianggap sebagai jalinan serat dengan kemungkinan interkoneksi yang tak terbatas, dan tidak seorang pun pernah kehabisan jumlah asosiasi yang dapat dibuat.

Metode asosiasi logis dapat digunakan dengan efek yang jelas dalam mempelajari bahasa asing. Ketika Anda menemukan kata baru, telitilah dengan saksama untuk menemukan jejak kata yang sudah Anda kenal baik dalam bahasa tersebut maupun bahasa lain. Penemuan makna secara independen ini merupakan bantuan yang sangat besar dalam menghemat waktu.

Machine Translated by Google

waktu dan dalam menentukan arti kata-kata baru. Peluang untuk metode ini khususnya sering terjadi dalam bahasa Jerman, karena begitu banyak kata Jerman yang dibentuk dengan menggabungkan kata-kata lain. "Rathausmarkt" adalah kata Jerman yang panjang dan tampaknya sulit, dan godaan pertama seseorang adalah mencarinya dalam leksikon dan segera melupakannya. Namun, mari kita analisis, dan kita akan melihat bahwa itu hanyalah gabungan dari kata-kata yang sudah dikenal. *"Rat"* sudah dikenal sebagai kata untuk nasihat *("raten"* untuk memberi nasihat); *"haus"* juga dikenal. Jadi kita melihat bahwa bagian pertama dari kata tersebut berarti gedung dewan; gedung dewan kota disebut balai kota. *"Markt"* juga dikenal sebagai alun-alun pasar, jadi arti dari keseluruhan kata tersebut adalah, alun-alun balai kota. Dengan metode seperti itu untuk memanfaatkan fakta-fakta yang sudah diketahui, Anda dapat membuat diri Anda jauh lebih mandiri dari leksikon dan dapat membuat ingatan Anda akan kata-kata asing jauh lebih kuat.

Kita mendekati fase kesan yang pentingnya sering tidak diduga; yaitu, niat saat menghafal. Ketepatan memori sangat dipengaruhi oleh niat. Jika, pada saat kesan, Anda bermaksud untuk mengingat hanya sampai waktu mengingat, materi cenderung hilang setelah waktu tersebut. Namun, jika Anda memberi kesan dengan niat untuk mengingat secara permanen, materi akan lebih melekat pada Anda. Siswa membuat kesalahan besar ketika mereka belajar hanya untuk mengingat sampai setelah waktu ujian. Berniat untuk mengingat fakta secara permanen, dan akan ada kemungkinan yang lebih besar bahwa fakta tersebut akan permanen.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan: Adams (1) Bab III. Pantai (16) Bab II. Swift (20)
Bab VII. Watt (21).

Latihan I. Berikan contoh dari pengalaman Anda sendiri yang menunjukkan dampak kesalahan berikut dalam membuat kesan. a. Kesan pertama tidak jelas. b.
Jumlah pengulangan tidak mencukupi. c. Penggunaan metode hafalan alih-alih metode asosiasi logis. d. Kesan tidak terdistribusi. e. Penggunaan metode "bagian" yang tidak tepat.

Latihan 2. Setelah melakukan percobaan, nyatakan apa jalur indra Anda yang paling efektif untuk menangkap kesan kata-kata asing, fakta-fakta sejarah, dan pelafalan kata-kata bahasa Inggris.

Latihan 3. Buatlah draft awal dari tema Anda berikutnya; sisihkan selama satu atau dua hari; kemudian tulis lagi pada subjek yang sama; gabungkan keduanya, dengan menggunakan ide-ide terbaik.

Machine Translated by Google

bagian-bagian dari masing-masing; sisihkan ini selama satu atau dua hari; lalu bacalah dengan suara keras, buat perubahan-perubahan yang diminta oleh presentasi pendengaran. Dapatkah Anda menemukan unsur-unsur yang berharga dalam metode ini, yang akan menjamin Anda untuk mengadopsinya, setidaknya, sebagian?

Machine Translated by Google

BAB VII

BANTUAN KEDUA UNTUK INGATAN: RETENSI, PENGINGATAN DAN PENGAKUAN

Pembahasan kita sampai saat ini berpusat pada fase ingatan yang disebut kesan. Kita telah menguraikan beberapa kondisi yang mendukung kesan dan telah melihat bahwa ingatan yang pasti dan akurat bergantung pada kepatuhan terhadap kondisi tersebut. Fase ingatan berikutnya—Retensi—tidak dapat diuraikan dalam istilah psikologis. Kita tahu bahwa kita menyimpan fakta setelah fakta tersebut pernah terekam, tetapi mengenai statusnya dalam pikiran, kita tidak dapat mengatakan apa pun. Jika Anda ditanya kapan Deklarasi Kemerdekaan ditandatangani, Anda akan langsung menjawab. Namun, ketika ditanya, di mana fakta itu lima menit yang lalu, Anda tidak dapat menjawab.
Di suatu tempat di relung pikiran, mungkin, tetapi tidak ada kesadaran langsung tentang hal itu. Kita dapat mencoba memikirkan retensi dalam hal sel-sel saraf dan mengatakan bahwa pada saat materi pertama kali dicetak ada beberapa modifikasi yang dilakukan pada sel-sel saraf tertentu yang bertahan. Sifat modifikasi saraf ini adalah salah satu faktor yang menyebabkan daya retensi yang lebih besar pada beberapa orang daripada pada orang lain. Namun, tidak boleh disimpulkan bahwa semua ingatan yang baik disebabkan oleh pewarisan sifat ini. Hal itu sebagian disebabkan oleh ketaatan pada kondisi kesan yang tepat, dan banyak yang dapat dilakukan untuk mengatasi atau mengimbangi kesulitan bawaan modifikasi dengan ketaatan tersebut.

Kita sekarang siap untuk meneliti fase ketiga dari ingatan—Mengingat. Ini adalah tahap di mana materi yang telah diingat dan disimpan diingat kembali untuk memenuhi tujuan yang dihafalkannya. Dengan demikian, mengingat kembali adalah tujuan dari ingatan, dan semua perangkat yang sejauh ini dibahas memiliki tujuan tersebut. Dapatkah kita memfasilitasi mengingat kembali dengan cara lain selain dengan kesan yang tepat dan cerdas? Untuk menjawabnya, mari kita periksa keadaan pikiran pada saat mengingat kembali.

Kita menemukan bahwa ini adalah kondisi mental yang unik. Berbeda dari kesan, ini merupakan periode pencarian fakta yang lebih aktif dalam pikiran disertai dengan ekspresi, alih-alih konsentrasi pada kesan eksternal. Ini juga biasanya

Machine Translated by Google

disertai dengan ekspresi motorik, baik berbicara maupun menulis. Karena mengingat adalah kondisi mental yang unik, Anda harus mempersiapkannya melalui latihan. Bila Anda menghafal sesuatu yang akan diingat, jadikan sebagian dari hafalan Anda sebagai latihan, jika memungkinkan, dalam kondisi yang sama seperti mengingat akhir. Dalam menghafal dari buku, buatlah kesan terlebih dahulu, lalu tutup buku dan latihlah mengingat.
Saat menghafal bagian yang akan disampaikan dalam kelas berbicara di depan umum, selingi periode kesan dengan periode mengingat. Hal ini terutama diperlukan dalam persiapan berbicara di depan umum, karena menghadapi audiens akan menimbulkan sikap psikis yang sangat berbeda dari kesan. Melihat audiens mungkin memalukan atau menyenangkan. Lebih jauh, gangguan yang tidak terduga mungkin muncul.
Oleh karena itu, ciptakan kondisi tersebut sedekat mungkin dalam persiapan Anda.
Bayangkan diri Anda menghadapi audiens. Berlatihlah dengan suara keras sehingga Anda akan terbiasa dengan suara Anda sendiri. Pentingnya latihan mengingat sebagai bagian dari proses mengingat tidak dapat diremehkan. Seorang psikolog telah menyarankan bahwa dalam menghafal materi yang penting, lebih dari separuh waktu harus dihabiskan untuk berlatih mengingat.

Masih ada fase keempat dari ingatan—Pengenalan. Setiap kali fakta yang diingat diingat, hal itu disertai dengan perasaan khas yang kita sebut perasaan pengenalan. Perasaan itu digambarkan sebagai perasaan keakraban, kehangatan, rasa memiliki, dan keintiman. Saat Anda berjalan di jalan kota besar, Anda melewati ratusan wajah, semuanya asing. Tiba-tiba di tengah keramaian, Anda melihat seseorang yang Anda kenal dan langsung dipenuhi dengan perasaan yang sangat berbeda dari perasaan Anda terhadap orang lain. Perasaan itu menggambarkan perasaan pengenalan. Perasaan itu selalu ada selama mengingat dan dapat digunakan dengan sangat baik dalam belajar. Perasaan itu memperoleh manfaatnya untuk tujuan kita dari fakta bahwa itu adalah perasaan, dan pada saat merasakan, aktivitas tubuh secara umum terpengaruh. Perubahan terjadi pada detak jantung, pernapasan; berbagai sekresi kelenjar terpengaruh, organ pencernaan merespons. Dalam percepatan aktivitas tubuh secara umum ini, kita memiliki alasan untuk percaya bahwa sistem saraf ikut ambil bagian, dan berbagai hal menjadi lebih mudah terkesan.

Dengan demikian, perasaan pengenalan yang menyertai ingatan bertanggung jawab atas salah satu manfaat dari tinjauan ulang. Pada saat seperti itu, materi yang pernah dihafal menjadi diwarnai dengan warna yang penuh perasaan yang berbeda dari yang menyertainya saat baru.
Jadi, tinjaulah bukan sekadar untuk menghasilkan kesan tambahan, tetapi juga untuk memanfaatkan perasaan pengakuan.

Kita sekarang telah membahas memori dalam empat fasenya dan telah melihat dengan jelas bahwa memori bekerja bukan dalam cara yang membabi buta dan kacau, tetapi menurut hukum. Kondisi tertentu

Machine Translated by Google

diperlukan dan bila terpenuhi maka ingatan akan baik. Setelah menyediakan kondisi yang tepat untuk ingatan, maka percayalah pada ingatan Anda. Sikap percaya diri sangat diperlukan. Jika, ketika menghafal, Anda terus-menerus gemetar karena takut tidak akan mengingat pada saat yang diinginkan, maka ketetapan kesan akan sangat terhambat. Oleh karena itu, setelah memanfaatkan semua pengetahuan Anda tentang kondisi menghafal, beristirahatlah dengan tenang dan percayalah pada hukum alam. Hukum alam tidak akan mengecewakan Anda.

Sekarang Anda telah melihat bahwa ingatan bukanlah suatu kemampuan mental misterius yang diberikan dengan murah hati kepada sebagian orang, dan tidak dimiliki oleh orang lain. Semua orang dengan kecerdasan normal dapat mengingat dan dapat meningkatkan kemampuan mereka jika mereka menginginkannya. Namun, peningkatan tersebut tidak terjadi dalam bentuk yang diharapkan sebagian orang. Tidak ada tongkat ajaib yang dapat mengubah Anda menjadi seorang penghafal yang baik. Anda harus melakukan transformasi itu sendiri. Lebih jauh, ini bukanlah proses instan yang dapat dicapai dalam semalam. Ini akan terjadi hanya setelah Anda membangun serangkaian kebiasaan, menurut konsepsi kita tentang belajar sebagai proses pembentukan kebiasaan.

Peringatan terakhir perlu ditambahkan. Sebagian orang menganggap ingatan sebagai bagian atau kompartemen terpisah dari pikiran yang dapat dikontrol dan ditingkatkan dengan melatihnya sendiri. Konsep seperti itu keliru. Peningkatan ingatan akan melibatkan peningkatan kemampuan mental lainnya, dan Anda akan menemukan bahwa seiring dengan peningkatan kemampuan mengingat, Anda akan mengembangkan kekuatan yang lebih baik untuk memusatkan perhatian, membayangkan, mengaitkan fakta, dan bernalar.

MEMBACA DAN LATIHAN

Membaca: Lihat bacaan untuk Bab VI.

Latihan I. Bandingkan kondisi mental kesan dengan ingatan.

Machine Translated by Google

BAB VIII

KONSENTRASI PERHATIAN

Hampir semua orang mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian. Pekerja otak dalam bisnis dan industri, siswa di sekolah menengah dan perguruan tinggi, dan bahkan profesor di universitas, mengeluhkan kesulitan yang sama. Perhatian tampaknya dalam beberapa hal menjadi inti dari aktivitas mental, karena dari aspek mana pun kita memandang pikiran, keunggulannya tampaknya bergantung pada kekuatan untuk memusatkan perhatian. Ketika kita memeriksa bayi yang sedang tumbuh, salah satu tanda pertama yang kita gunakan untuk menilai kebangkitan kecerdasan adalah kekuatan untuk memperhatikan atau "memperhatikan sesuatu." Ketika kita memeriksa kemampuan intelektual orang dewasa normal, kita melakukannya melalui tes yang memerlukan konsentrasi perhatian yang ketat. Dalam menilai kecerdasan orang-orang yang kita kenal setiap hari, kita menganggap orang yang mampu mempertahankan perhatian yang ketat untuk jangka waktu yang lama sebagai orang yang berpikiran kuat. Kita menilai Thomas Edison sebagai pemikir yang hebat ketika kita membaca bahwa ia menjadi begitu asyik dengan pekerjaannya sehingga ia tidak makan atau tidur. Akhirnya, ketika kita memeriksa orang gila dan orang yang pikirannya lemah, kita menemukan bahwa salah satu bentuk gangguan mental mereka adalah ketidakmampuan untuk mengendalikan perhatian. Bukti ini, ditambah dengan pengalaman kami sendiri, menunjukkan kepada kami pentingnya pemusatan perhatian dalam belajar dan kami menjadi lebih berhasrat untuk menyelidiki perhatian untuk melihat bagaimana kami dapat mengembangkannya.

Kita akan lebih mampu membahas perhatian jika kita memilih situasi konkret untuk dianalisis saat pikiran dalam kondisi perhatian terpusat. Berkonsentrasilah sejenak pada huruf O. Meskipun Anda seolah-olah memfokuskan semua kekuatan perhatian Anda pada huruf tersebut, namun Anda sebenarnya menyadari sejumlah hal selain: kata-kata lain di halaman; objek lain di bidang penglihatan; suara di ruangan dan di jalan; sensasi dari pakaian Anda; dan sensasi dari organ tubuh Anda, seperti jantung dan paru-paru.

Selain sensasi-sensasi ini, jika Anda melakukan introspeksi dengan cukup cermat, Anda akan menemukan bahwa pikiran Anda juga mengandung sejumlah ide dan imajinasi; pikiran tentang

Machine Translated by Google

paragraf yang baru saja Anda baca atau tentang salah satu pelajaran Anda. Jadi, kita melihat bahwa pada saat kita tampaknya memfokuskan perhatian kita hanya pada satu hal, sebenarnya kita memiliki banyak hal dalam pikiran kita, dan semuanya sangat beragam. Medan mental dapat direpresentasikan oleh sebuah lingkaran, yang di tengahnya terdapat objek perhatian. Itu mungkin sebuah objek di dunia luar yang dipersepsikan melalui salah satu indra, atau mungkin sebuah ide yang sedang kita pikirkan, seperti, misalnya, ide tentang ketidakterbatasan. Namun, apakah hal yang diperhatikan adalah persepsi atau ide, kita dapat menyebutnya sebagai objek perhatian atau objek "fokus". Selain itu, kita harus mengenali keberadaan sejumlah besar objek lain, baik yang bersifat indrawi maupun yang bersifat ide. Objek-objek ini lebih dekat dengan batas medan mental, jadi kita menyebutnya "marginal".

Hal yang khas tentang kondisi pikiran seperti yang baru saja dijelaskan adalah bahwa objek fokus jauh lebih jelas daripada objek-objek marginal. Misalnya, ketika Anda memfiksasi huruf O, Anda hanya menyadari kontak pakaian Anda atau ide-ide tersembunyi dari pelajaran lain dalam bentuk yang samar-samar. Saat kita meneliti objek-objek marginal ini lebih lanjut, kita menemukan bahwa objek-objek tersebut terus-menerus berusaha untuk masuk ke pusat perhatian dan menjadi jelas. Anda mungkin terbantu dalam membentuk gambaran yang jelas tentang kondisi-kondisi jika Anda menganggap pikiran sebagai aliran yang selalu bergerak, dan saat mengalir, objek-objek di dalamnya terus-menerus mengubah posisi mereka. Penampang melintang aliran tersebut pada suatu saat dapat menunjukkan isi pikiran yang tersusun dalam pola tertentu, tetapi pada saat berikutnya, objek-objek tersebut dapat tersusun dalam pola yang berbeda, objek lain menempati fokus, sementara objek sebelumnya terdorong ke pinggiran. Jadi, kita melihat bahwa pikiran cenderung terus berubah. Jika dibiarkan begitu saja, pikiran akan terus berfluktuasi, mengikuti keinginan setiap orang yang lewat. Kecenderungan untuk berfluktuasi ini muncul dengan lebih atau kurang keteraturan, beberapa psikolog mengatakan setiap detik atau dua detik. Memang, kita tidak selalu menyerah pada kecenderungan yang berfluktuasi, namun kita terus-menerus tergoda, dan kita harus melakukan upaya terus-menerus untuk menjaga objek tertentu sebagai fokus. Kekuatan untuk mengerahkan upaya dan mengatur susunan kondisi pikiran kita adalah anugerah khusus manusia, dan merupakan fungsi utama pendidikan. Dilihat dari sudut pandang ini, maka, kita melihat bahwa pemusatan perhatian kita secara sukarela terdiri dari pemilihan objek tertentu untuk diperhatikan, dan mengabaikan objek lain yang bertindak sebagai pengalih perhatian. Kita dapat dengan mudah menggolongkan yang terakhir sebagai sensasi eksternal, sensasi tubuh, dan ide-ide yang tidak relevan.

Mari kita ambil situasi aktual yang mungkin timbul dalam penelitian dan lihat bagaimana penerapannya. Misalkan Anda sedang berada di kamar Anda mempelajari tentang Charlemagne, satu halaman teks sejarah Anda menempati pusat perhatian Anda. Gangguan marjinal dalam

Machine Translated by Google

kasus semacam itu akan terdiri dari, pertama, sensasi eksternal, seperti silau dari lampu belajar Anda, desisan radiator, latihan vokalis tetangga, derak trem yang lewat. Gangguan fisik mungkin terdiri dari sensasi kelelahan yang ditujukan ke punggung, lengan dan mata, dan sensasi yang lebih samar dari organ pencernaan, jantung dan paru-paru. Ide-ide yang tidak relevan mungkin terdiri dari pikiran tentang pelajaran bahasa Jerman yang akan Anda pelajari, penglihatan wajah, atau pikiran tentang beberapa keterlibatan sosial. Objek-objek marjinal ini ada dalam pikiran bahkan ketika Anda dengan sungguh-sungguh memfokuskan pikiran Anda pada pelajaran sejarah, dan, meskipun samar-samar, mereka mencoba untuk memaksa masuk ke fokus dan menjadi jelas. Tugas memperhatikan, kemudian, terdiri dari mempertahankan objek yang diinginkan di pusat medan mental dan menjauhkan gangguan. Dengan definisi perhatian ini, kita melihat bahwa untuk meningkatkan efektivitas perhatian selama belajar, kita harus merancang cara untuk mengatasi gangguan yang khusus untuk belajar. Jelas hal pertama yang harus dilakukan adalah menghilangkan setiap gangguan yang mungkin. Rencana eliminasi semacam itu mungkin memerlukan penataan ulang kondisi belajar yang radikal, karena siswa sering gagal menyadari betapa buruknya kondisi belajar mereka dari sudut pandang psikologis. Mereka mencoba belajar di ruangan dengan dua atau tiga orang lain yang terus-menerus berbicara dan bergerak; mereka duduk di sembarang tempat di perpustakaan dan mengekspos diri mereka pada banyak gangguan yang tidak perlu. Jika Anda ingin menjadi siswa yang baik, Anda harus menyiapkan kondisi yang senyaman mungkin untuk belajar. Pilih ruangan yang tenang untuk ditinggali, bebas dari suara dan pemandangan yang mengganggu. Atur suhu ruangan Anda tidak terlalu panas atau terlalu dingin; 68° F. biasanya dianggap baik untuk belajar. Saat membaca di perpustakaan, duduklah di tempat yang tenang, dengan punggung menghadap pintu, sehingga Anda tidak akan tergoda untuk melihat ke atas saat orang memasuki ruangan. Jangan duduk di dekat sekelompok tukang gosip atau di dekat pintu yang berderit. Setelah membuat kondisi eksternal yang mendukung untuk belajar, selanjutnya Anda harus berusaha menghilangkan gangguan fisik. Yang paling mengganggu dari semua ini dalam belajar adalah sensasi kelelahan, karena, bertentangan dengan pendapat banyak orang, belajar adalah pekerjaan yang sangat melelahkan dan melibatkan ketegangan terus-menerus pada otot-otot untuk menahan tubuh tetap diam, khususnya otot-otot punggung, leher, lengan, tangan dan, yang terpenting, mata. Betapa banyak gerakan yang dilakukan oleh mata Anda dalam waktu belajar selama satu jam! Mereka menyapu maju mundur melintasi halaman tanpa henti, digerakkan oleh enam otot yang pasti akan lelah. Kelelahan yang lebih banyak lagi berasal dari kontraksi otot-otot halus di dalam bola mata, di mana penyesuaian dilakukan untuk penglihatan jauh dan dekat dan untuk berbagai jumlah cahaya. Mata, kemudian, menimbulkan banyak kelelahan, dan, secara keseluruhan, merupakan sumber dari banyak seka

Machine Translated by Google

Gangguan lainnya mungkin berupa sensasi dari pakaian. Kita selalu samar-samar menyadari tekanan dari pakaian kita. Biasanya tekanan itu tidak terlalu kentara hingga menyebabkan banyak gangguan, tetapi kadang-kadang memang demikian, seperti yang terjadi pada malam hari ketika kita melepas sepatu dengan napas lega sehingga kita menyadari bahwa sepatu itu telah mengganggu kita sepanjang hari.

Dalam upaya menciptakan kondisi untuk belajar yang efisien, banyak gangguan fisik dapat dihilangkan. Kursi belajar harus mudah diduduki sehingga mengurangi kelelahan otot-otot yang menopang tubuh; sandaran buku harus diatur sedemikian rupa sehingga tidak memerlukan banyak tenaga untuk memegang buku; cahaya harus menyinari bahu kiri. Hal ini terutama diperlukan dalam menulis, sehingga tangan yang menulis tidak akan memberikan bayangan pada hasil pekerjaan. Otot-otot mata akan beristirahat dan kelelahan akan terhambat jika Anda sesekali menutup mata. Kemudian untuk mengurangi kelelahan tubuh secara umum, Anda mungkin merasa lebih baik untuk berdiri dan berjalan-jalan sesekali. Terakhir, pakaian harus longgar dan tidak ketat; terutama jika ada banyak ruang untuk sirkulasi.

Dalam mengatasi gangguan, kita telah melihat bahwa banyak hal dapat dilakukan dengan cara menghilangkan gangguan, dan kita telah menunjukkan cara untuk mencapainya sampai batas tertentu. Namun, terlepas dari ketentuan yang paling hati-hati, masih akan ada gangguan yang tidak dapat dihilangkan. Misalnya, Anda tidak dapat meracuni vokalis di apartemen tetangga, atau menghentikan trem saat Anda belajar; Anda tidak dapat sepenuhnya menyingkirkan sensasi kelelahan, dan Anda tidak dapat membangun pagar di sekitar fokus pikiran Anda untuk mencegah ide-ide yang tidak diinginkan dan tidak relevan.

Satu-satunya yang perlu dilakukan adalah menerima kehadiran beberapa gangguan sebagai sesuatu yang tak terelakkan, dan menyadari bahwa untuk dapat memerhatikan, kita perlu membiasakan diri untuk mengabaikan gangguan-gangguan tersebut.

Untuk mencapai tujuan ini, Anda perlu menerapkan prinsip-prinsip pembentukan kebiasaan yang telah dijelaskan. Mulailah dengan membuat tekad yang kuat untuk mengabaikan semua gangguan. Berlatihlah mengabaikannya, dan jangan biarkan hal itu terjadi. Cobalah untuk mengembangkan minat pada objek perhatian, karena kita memperhatikan hal-hal yang paling kita minati. Hal terakhir yang dapat membantu Anda adalah menggunakan perhatian pertama yang hilang sebagai pengingat objek yang ingin Anda fokuskan.
Hal ini dapat diilustrasikan dengan contoh berikut: Misalkan, saat mempelajari pelajaran sejarah, Anda menemukan referensi tentang pakaian kerajaan Charlemagne. Kata "kerajaan" mungkin mengingatkan Anda pada warna ungu, panji Universitas Northwestern, orang yang memberikannya kepada Anda, dan sebelum Anda menyadarinya, Anda telah melamun jauh dari pelajaran sejarah. Migrasi seperti ini sangat

Machine Translated by Google

kemungkinan besar terjadi dalam belajar, dan merupakan salah satu jebakan paling berbahaya dalam kehidupan mahasiswa. Dalam upaya menghindarinya, Anda harus membentuk kebiasaan mengabaikan ide-ide yang tidak relevan saat ide-ide itu mencoba muncul. Dan cara untuk melakukannya adalah dengan melatih diri Anda sendiri sehingga perhatian pertama yang hilang akan mengingatkan Anda pada pelajaran yang sedang berlangsung. Hal itu dapat dilakukan jika Anda tetap peka terhadap perhatian yang hilang, dan membiarkan perhatian pertama yang hilang dari topik yang sedang Anda bahas mengingatkan Anda untuk menarik diri. Lakukan ini sebelum Anda mengambil langkah yang akan membawa Anda jauh, karena dengan setiap langkah dalam rangkaian asosiasi, akan semakin sulit untuk menarik diri Anda kembali ke jalur yang benar.

Dalam membaca, salah satu penyebab seringnya hilangnya perhatian dan munculnya ide-ide yang tidak diinginkan adalah ketidakjelasan materi yang sedang dibaca. Jika Anda menelusuri kembali hilangnya perhatian Anda, Anda akan sering menemukan bahwa hal itu pertama kali terjadi ketika pikiran menjadi sulit dipahami, kalimat menjadi ambigu, atau satu kata menjadi tidak biasa. Akibatnya, maknanya menjadi kabur dalam pikiran Anda dan Anda gagal memahaminya.
Maka, wajar saja jika Anda hanyut ke dalam alur pikiran yang lebih mudah diikuti. Hal ini terjadi karena aliran pikiran cenderung mencari alur yang paling mudah dipahami. Jika Anda melakukan introspeksi dengan saksama, Anda pasti akan menemukan bahwa banyak dari kelalaian perhatian Anda yang menjengkelkan dapat ditelusuri ke kondisi seperti itu. Solusi yang jelas adalah memastikan bahwa Anda memahami semuanya saat Anda membaca. Begitu Anda merasa pikiran itu semakin sulit diikuti, mulailah mengerahkan lebih banyak upaya; lihat kamus untuk mencari arti kata-kata yang tidak Anda pahami.
Mungkin mahasiswa baru biasa di perguruan tinggi harus mencari arti sebanyak dua puluh kata setiap hari.

Sekali lagi, pemikiran itu mungkin sulit dipahami karena pengetahuan Anda sebelumnya kurang; mungkin pembahasannya melibatkan beberapa fakta yang tidak pernah Anda pahami dengan jelas, dan Anda tentu akan gagal memahami sesuatu yang dibangun di atasnya. Jika kurangnya pengetahuan adalah penyebab kurangnya perhatian Anda, solusi yang jelas adalah kembali dan mempelajari fakta-fakta mendasar; untuk meletakkan dasar yang kuat dalam mata pelajaran Anda.

Pembahasan ini menunjukkan bahwa kondisi pada saat perhatian terkonsentrasi sangatlah kompleks; bahwa pikiran penuh dengan sejumlah hal; bahwa tujuan Anda sebagai pelajar adalah untuk menjaga satu hal pada fokus pikiran Anda, dan bahwa dalam melakukannya Anda harus terus-menerus mengabaikan isi mental lainnya. Dalam deskripsi psikologis kita, kita telah menyiratkan bahwa pikiran terkadang diam, yang memungkinkan kita untuk mengambil potongan melintang dan memeriksanya dengan saksama. Faktanya, pikiran tidak pernah diam. Pikiran terus bergerak, dan tidak ada dua momen yang tepat

Machine Translated by Google

sama. Hal ini mengakibatkan kondisi di mana sebuah ide yang pada suatu saat berada di pusat tidak dapat bertahan di sana kecuali jika ide tersebut tampak sedikit berbeda dari waktu ke waktu. Ketika Anda mencoba memusatkan perhatian pada huruf O, Anda menemukan kecenderungan konstan untuk mengalihkan perhatian, mungkin ke variasi intensitas jenis huruf atau ke cacat pada jenis huruf atau kertas. Mengingat sifat perubahan yang tak terelakkan ini, Anda melihat bahwa terlepas dari upaya terbaik Anda, Anda tidak dapat berharap untuk mempertahankan objek studi apa pun secara kaku di pusat perhatian. Cara untuk melakukannya adalah dengan memanipulasi objek tersebut sehingga akan muncul dari waktu ke waktu dalam cahaya yang sedikit berbeda. Misalnya, jika Anda mencoba berkonsentrasi pada aturan tata bahasa Inggris cukup lama untuk menghafalnya, jangan membacanya berulang-ulang, hanya bergantung pada pengulangan. Cara yang lebih baik, setelah memahaminya secara menyeluruh, adalah memikirkannya dalam beberapa hubungan; membandingkannya dengan aturan lain, mencatat titik-titik persamaan dan perbedaan; menerapkannya pada konstruksi kalimat. Hal yang penting adalah melakukan sesuatu dengannya. Hanya dengan cara demikian Anda dapat membuatnya tetap menjadi fokus perhatian. Ini setara dengan pernyataan ulang fakta lain yang ditekankan dalam bab sebelumnya, yaitu, bahwa pikiran bukanlah sesuatu yang pasif yang diam, tetapi sesuatu yang aktif. Ketika Anda memberikan perhatian, Anda secara aktif memilih dari sejumlah objek yang mungkin, satu yang lebih jelas daripada yang lain. Pemilihan ini membutuhkan upaya dalam sebagian besar kondisi belajar, tetapi Anda mungkin terhibur oleh pemikiran bahwa saat Anda mengembangkan minat di bidang studi, dan saat Anda mengembangkan kebiasaan mengabaikan gangguan, Anda akan dapat memusatkan perhatian Anda dengan semakin sedikit upaya. Fakta penting lainnya adalah bahwa saat Anda mengembangkan kekuatan untuk memilih objek untuk pertimbangan perhatian, Anda mengembangkan proses mental lainnya secara bersamaan—kemampuan untuk menghafal, menghemat waktu dan upaya, dan mengendalikan pikiran dan tindakan di masa depan. Singkatnya, kekuatan untuk memusatkan perhatian berarti kekuatan dalam semua proses mental.

LATIHAN

Latihan I. "Perhatikan sebuah titik kecil yang sangat jauh sehingga dapat terlihat. Bisakah Anda melihatnya sepanjang waktu? Berapa kali titik itu muncul dan menghilang dalam satu menit?" Buatlah kesimpulan apa yang dapat Anda simpulkan dari hal ini mengenai fluktuasi perhatian selama belajar.

Latihan 2. Langkah konkrit apa yang akan Anda ambil untuk menyesuaikan studi Anda dengan fluktuasi perhatian?

Latihan 3. Lain kali Anda kehilangan perhatian saat belajar, telusuri kembali alur pemikiran Anda, tuliskan ide-ide dari yang terakhir di benak Anda hingga yang memulai penyimpangan. Gambarkan penyimpangan tersebut secara grafis jika Anda bisa.

Machine Translated by Google

Latihan 4. Buatlah daftar hal-hal yang paling sering mengganggu perhatian Anda selama belajar.
Langkah-langkah spesifik apa yang akan Anda ambil untuk menghilangkannya; mengabaikan hal-hal yang tidak dapat dihindari?

Machine Translated by Google

BAB IX

BAGAIMANA KITA BERPIKIR

Jika Anda diminta untuk menggambarkan pengalaman paling memalukan di kelas, Anda mungkin akan menyebutkan saat-saat ketika instruktur mengajukan serangkaian pertanyaan yang menuntut penalaran yang cermat. Saat ia memaksa Anda untuk menyatakan fakta dan memaksa Anda untuk menarik kesimpulan yang valid, Anda merasa dalam keadaan pikiran yang sangat bingung. Entah Anda merasa tidak mampu memberikan alasan, atau Anda terjerat dalam kontradiksi. Singkatnya, Anda terombang-ambing tak berdaya dan merasa seolah-olah dasar kapal pengetahuan Anda telah jatuh. Dan ketika cobaan itu berakhir dan Anda telah membuat kesalahan yang menyedihkan dari sebuah bacaan yang Anda pikir telah Anda persiapkan dengan sempurna, Anda mengeluh bahwa "jika instruktur mengikuti buku," atau "jika ia mengajukan pertanyaan yang jelas," Anda akan menjawab setiap pertanyaan dengan sempurna, setelah menghafal pelajaran "kata demi kata."

Keluhan ini, yang sering diutarakan oleh para siswa, mengungkap karakteristik mendasar yang membedakan operasi mental penalaran dari yang lain yang telah kita pelajari. Dalam penalaran, kita menghadapi situasi baru yang menghadirkan kesulitan yang tidak ditemukan dalam proses sensasi, ingatan, dan imajinasi yang lebih sederhana, dan ketika kita mencoba mengganti proses-proses sederhana ini dengan penalaran, kita gagal total, karena kedua jenis proses tersebut pada dasarnya berbeda, dan tidak dapat saling menggantikan.

Secara umum, aktivitas mental dalam belajar dapat dibagi menjadi dua kelompok, yang, karena tidak ada nama yang lebih baik, akan kita sebut proses perolehan dan proses konstruksi. Sikap mental yang pertama adalah perolehan.
"Kadang-kadang bisnis utama kita tampaknya adalah untuk memperoleh pengetahuan; hal-hal tertentu ditempatkan di hadapan kita dalam buku-buku atau oleh guru-guru kita, dan kita dituntut untuk menguasainya, untuk menjadikannya bagian dari persediaan pengetahuan kita. Di lain waktu kita dipanggil untuk menggunakan pengetahuan yang sudah kita miliki untuk mencapai suatu tujuan yang ditetapkan di hadapan kita." "Dalam geografi, misalnya, selama kita hanya

Machine Translated by Google

mempelajari fakta-fakta dasar dari subjek, ukuran dan kontur benua yang berbeda, pembagian politik, fitur-fitur alam, kita berada pada tahap perolehan." "Tetapi ketika kita mencoba mencari tahu alasan mengapa fakta-fakta tertentu yang telah kita pelajari harus seperti itu dan bukan sebaliknya, kita beralih ke tahap konstruktif. Kita bekerja secara konstruktif ketika kita berusaha menemukan mengapa kota-kota besar begitu sering ditemukan di tepi sungai, mengapa semenanjung lebih sering berbelok ke selatan daripada ke utara." Anda dengan mudah melihat bahwa metode studi konstruktif ini melibatkan pengaturan dan penyelesaian masalah sebagai fitur pembedanya, dan bahwa dalam penyelesaian masalah-masalah ini kita memanfaatkan alasan.

Sedikit refleksi akan menunjukkan bahwa meskipun ada perbedaan yang jelas antara proses perolehan dan konstruksi, keduanya tidak boleh dianggap sepenuhnya terpisah satu sama lain. "Dalam memperoleh fakta baru, kita harus selalu menggunakan sedikit nalar, sementara dalam pekerjaan konstruktif, kita tidak selalu dapat mengandalkan ketersediaan semua materi yang diperlukan. Kita sering kali harus menghentikan pekerjaan konstruktif kita sebentar untuk memperoleh beberapa fakta baru yang kita anggap perlu. Jadi, kita memperoleh sejumlah fakta baru saat kita bernalar tentang berbagai hal, dan saat kita terlibat dalam perolehan materi baru, kita harus menggunakan nalar kita setidaknya sampai batas tertentu." Jadi, keduanya tumpang tindih. Namun, ada perbedaan di antara keduanya dari sudut pandang siswa, dan istilah tersebut menunjukkan dua sikap yang secara mendasar berbeda yang diambil siswa dalam belajar. Kedua sikap tersebut dapat diilustrasikan dengan membandingkan dua metode yang sering digunakan dalam mempelajari geometri. Beberapa siswa menghafal teorema dan langkah-langkah dalam demonstrasi, mengulanginya kata demi kata di jam pelajaran. Yang lain tidak menghafal, tetapi menalar setiap langkah untuk melihat hubungannya dengan langkah sebelumnya, dan ketika mereka melihat bahwa langkah tersebut harus diikuti, mereka beralih ke langkah berikutnya dan melakukan hal yang sama. Kedua jenis siswa ini tampaknya sampai pada kesimpulan yang sama, tetapi operasi mental yang mengarah ke QED masing-masing sangat berbeda. Siswa yang satu belajar dengan metode hafalan, yang lain dengan cara penalaran. Cara pertama biasanya dianggap lebih mudah, dan karenanya kami merasa cara tersebut paling sering diikuti. Menghafal tabel, definisi, atau serangkaian tanggal relatif mudah. Seseorang tahu persis di mana ia berada, dan dapat melacak kemajuannya dan menguji keberhasilannya. Beberapa orang tertarik dengan tugas seperti itu dan sangat senang mengikuti rencana belajar ini. Namun, jenis pikiran yang hanya puas dengan rekaman fonografik seperti itu harus diakui sebagai hal yang biasa. Kita menyadari keterbatasannya dalam kehidupan sehari-hari, dan selalu menilai lebih rendah daripada pikiran yang dapat bernalar hingga mencapai kesimpulan baru dan bekerja secara mandiri. Oleh karena itu, jika kita ingin mem

Machine Translated by Google

kualitas, kita melihat bahwa kita harus mengembangkan proses penalaran.

Ketika kita meneliti proses mental yang kita gunakan untuk berpikir secara konstruktif, atau, dengan kata lain, bernalar, pertama-tama kita menemukan bahwa ada pengakuan akan suatu masalah yang harus dipecahkan. Ketika kita mulai bernalar, kita melakukannya karena kita menemukan diri kita dalam suatu situasi yang mengharuskan kita melepaskan diri. Situasinya mungkin bersifat fisik, seperti ketika mobil kita tiba-tiba berhenti di jalan pedesaan; atau mungkin bersifat mental, seperti ketika kita memutuskan perguruan tinggi mana yang akan kita masuki. Dalam kedua kasus tersebut, kita menyadari bahwa kita sedang menghadapi suatu masalah yang harus dipecahkan.

Setelah mengenali masalah, langkah kita selanjutnya adalah memulai upaya keras untuk menyelesaikannya. Dalam melakukan ini, kita mencari cara; kita mengerahkan semua kekuatan yang kita miliki. Dalam kasus mobil, kita mengingat kecelakaan lain dan penyebabnya; kita ingat bahwa busi pernah rusak, jadi kita menguji hipotesis ini. Di lain waktu, debu masuk ke karburator, jadi kita mengujinya. Jadi kita teruskan, mencari kemungkinan penyebab dan menerapkan solusi yang tepat hingga ditemukan penyebab yang tepat dan mesin dapat dihidupkan. Dalam menggunakan fakta-fakta dari pengalaman masa lalu kita untuk mengatasi masalah, kita membentuk serangkaian penilaian. Dalam kasus masalah tentang perguruan tinggi mana yang akan dimasuki, kita dapat membentuk penilaian ini: perguruan tinggi ini lebih dekat dengan rumah; perguruan tinggi itu memiliki fakultas yang terkenal; perguruan tinggi ini memiliki laboratorium yang bagus; perguruan tinggi itu adalah almamater ayah saya. Jadi kita dapat teruskan, mengemukakan semua fakta tentang masalah tersebut dan mencocokkan masing-masing secara mental untuk melihat bagaimana cara kerjanya. Perhatikan bahwa pemanfaatan ide-ide ini seharusnya tidak hanya terdiri dari meraba-raba dengan harapan samar untuk menemukan suatu solusi. Itu harus merupakan pencarian yang sistematis, dipandu oleh ide-ide yang dipilih secara cermat. Misalnya, "jika jam di perapian berhenti, dan kita tidak tahu bagaimana membuatnya berputar lagi, tetapi menggoyangkannya pelan-pelan dengan harapan sesuatu akan terjadi untuk membuatnya berputar, kita hanya meraba-raba. Tetapi jika, saat menggerakkan jam dengan lembut untuk menggerakkan bandul, kita mendengarnya bergoyang tidak teratur, dan pada saat yang sama mengamati bahwa tidak ada bunyi detak apa pun, kita sampai pada kesimpulan bahwa bandul entah bagaimana telah lolos dari kait kecil yang menghubungkannya dengan mekanisme, kita telah benar-benar berpikir. Dari fakta bahwa bandul bergoyang tidak teratur, kita simpulkan bahwa bandul telah kehilangan kaitnya yang tepat. Dari fakta bahwa tidak ada bunyi detak, kita simpulkan hal yang sama, karena bahkan ketika ada sesuatu yang salah dengan jam yang akan mencegahnya berputar secara permanen, jika bandul digerakkan oleh gaya dari luar, bandul akan berdetak selama beberapa detik sebelum berhenti lagi. Hal penting yang perlu diperhatikan adalah harus ada kesimpulan. Ini selalu ditunjukkan dengan kata *therefore* atau padanannya. Jika Anda mencapai suatu kesimpulan tanpa harus menggunakan atau setidaknya menyiratkan suatu *oleh karena itu,* Anda mungkin

Machine Translated by Google

anggap saja Anda tidak benar-benar berpikir, tetapi hanya mengambil kesimpulan terburu-buru."

Proses menempatkan fakta dalam bentuk putusan dan menarik kesimpulan ini dapat disamakan dengan adegan di ruang pengadilan tempat argumen-argumen diajukan kepada hakim. Saat setiap bukti diajukan, bukti tersebut diuji penerapannya pada situasi tersebut atau pada situasi serupa di masa lalu. Bukti tersebut diperiksa secara ketat dan tidak ada yang diterima sebagai kandidat solusi hingga bukti tersebut ditemukan melalui persidangan (tentu saja, dalam imajinasi) relevan dengan situasi tersebut.

Tahap ketiga dari proses penalaran terjadi ketika beberapa rencana yang telah disarankan sebagai solusi yang mungkin untuk kesulitan tersebut terbukti efektif, dan kita membuat keputusan; argumen-argumen mendukung atau saling menumbangkan, menambah dan menghilangkan berbagai pertimbangan hingga akhirnya hanya satu jalan keluar yang tampaknya mungkin.
Seperti yang telah kami katakan sebelumnya, solusinya pasti datang, sebagaimana diwakili oleh kata *oleh karena itu.* Sedikit kerja aktif dari pihak kita yang diperlukan, karena jika kita telah melalui fase-fase lainnya dengan benar, keputusan akan terbentuk dengan sendirinya. Anda tidak akan dapat membuat keputusan yang salah jika Anda memiliki fakta di hadapan Anda dan telah memberikan bobot yang tepat pada masing-masingnya. Ketika solusinya datang, solusi itu diakui sebagai benar, karena solusi itu muncul dengan diwarnai oleh perasaan yang kita sebut keyakinan.

Sekarang setelah kita menemukan proses penalaran sebagai salah satu pemecahan masalah, yang langkah pertamanya adalah mengakui dan mengenali kesulitannya, yang kedua, memanggil berbagai metode penyelesaian, dan yang ketiga, memutuskan berdasarkan salah satu solusi yang diwarnai dengan kepastian, kita siap menerapkan skema ini untuk belajar dengan harapan bahwa kita dapat menemukan penyebab dan solusi untuk kesulitan penalaran siswa. Mengingat fakta bahwa penalaran dimulai dengan suatu masalah, Anda segera melihat bahwa untuk membuat studi Anda efektif, Anda harus belajar dalam masalah. Hindari sikap kebiasaan hanya untuk memperoleh. Jangan menghafal fakta dalam pola yang sama seperti yang diberikan kepada Anda. Dalam sejarah, dalam literatur umum, dalam sains, jangan membaca fakta hanya seperti yang muncul dalam teks, tetapi cari hubungan di antara mereka. Secara sukarela hadapi masalah intelektual.

Tanyakan pada diri Anda, *mengapa* demikian? Dengan kata lain, dalam belajar Anda jangan hanya memperoleh, tetapi juga *mengkonstruksi.* Yang pertama sebagian besar menggunakan memori dan meskipun menghafal dilakukan dengan sangat teliti, jika itu merupakan bagian utama dari belajar Anda, Anda gagal memanfaatkan pikiran Anda secara maksimal.

Sekarang mari kita pertimbangkan tahap kedua dari proses penalaran seperti yang ditemukan dalam penelitian. Pada tahap ini fakta-fakta dalam pikiran dibawa ke depan untuk tujuan menjadi

Machine Translated by Google

sesuai dengan situasi saat ini, dan yang terpenting adalah Anda memiliki banyak fakta yang dapat Anda gunakan. Jika Anda akan bernalar secara efektif tentang masalah dalam sejarah, matematika, geografi, sangat penting bagi Anda untuk mengetahui banyak fakta tentang subjek tersebut. Salah satu alasan mengapa Anda mengalami kesulitan dalam bernalar tentang subjek tertentu adalah karena Anda tidak cukup tahu tentangnya. Hal ini khususnya berlaku dalam subjek seperti ekonomi politik, sosiologi, dan psikologi. Hasil dari ketidaktahuan tersebut sering ditunjukkan dalam gerakan politik dan sosial. Mengapa massa begitu mudah menjadi korban reformasi yang meragukan dalam kebijakan nasional dan kota? Karena mereka tidak cukup tahu tentang masalah ini untuk bernalar secara cerdas. Perhatikan orang-orang bodoh yang mendengarkan seorang demagog dan lihat hal-hal tidak masuk akal apa yang mereka terima. Pembicara mengajukan pertanyaan dan kemudian melanjutkan untuk menjawabnya dengan caranya sendiri. Dia membuatnya tampak masuk akal, meyakinkan pendengarnya bahwa itulah satu-satunya cara, dan mereka setuju karena mereka tidak memiliki cukup fakta lain yang dapat mereka gunakan untuk membantahnya. Mereka tidak mampu, seperti yang kita katakan, untuk melihat situasi dalam beberapa aspek. Kesalahan penalaran yang dilakukan anak-anak memiliki dasar yang sama. Anak itu meraih bulan, sambil bernalar—"Ini sesuatu yang terang; aku dapat menyentuh benda-benda yang terang; oleh karena itu, aku dapat menyentuh ini." Penalarannya keliru karena ia tidak memiliki semua fakta. Kondisi ini sejajar di ruang kelas ketika siswa membuat apa yang dengan malu dipandang sebagai kesalahan yang menyedihkan. Ketika salah satu kegagalan ini terjadi, penyebabnya dapat berkali-kali dirujuk pada fakta bahwa siswa tersebut tidak memiliki cukup fakta yang dapat dikuasainya. Secara umum, penalaran yang paling efektif dalam suatu bidang dapat dilakukan oleh seseorang yang memiliki pengalaman paling luas dalam bidang tersebut. Jika seseorang memiliki pengetahuan lengkap tentang semua fakta, ia akan memiliki kondisi yang sempurna untuk penalaran. Jadi, kita melihat bahwa efektivitas dalam penalaran menuntut serangkaian fakta yang luas. Oleh karena itu, dalam mata kuliah Anda harus membaca dengan tekun. Ketika Anda diberi daftar bacaan dalam suatu mata kuliah, beberapa di antaranya wajib dan beberapa opsional, bacalah kedua set tersebut, dan setiap fakta baru yang diperoleh dengan demikian akan membuat Anda lebih m

Namun, penalaran yang baik menuntut lebih dari sekadar kuantitas ide. Ide-ide tersebut harus sesuai dengan standar kualitatif tertentu sebelum dapat digunakan secara efektif dalam penalaran. Ide-ide tersebut harus muncul dengan cepat, teratur, relevan dengan masalah yang sedang dihadapi, dan harus jelas. Untuk memastikan ketepatan waktu asosiasi pada bagian ide-ide Anda, gunakan metode yang dijelaskan dalam bab tentang ingatan. Buat banyak asosiasi logis dengan kejelasan dan pengulangan. Untuk memastikan munculnya ide-ide secara teratur, perhatikan cara Anda memperolehnya.

Machine Translated by Google

Ingatlah, hal-hal akan diingat sebagaimana adanya, jadi nilai gagasan Anda dalam penalaran akan bergantung pada cara Anda membuat kesan asli. Karakteristik lebih lanjut dari gagasan yang berguna adalah kejelasan. Gagasan terkadang digambarkan sebagai "jelas" sebagai lawan dari "kabur." Anda tahu apa yang dimaksud dengan perbedaan ini, dan Anda dapat yakin bahwa salah satu penyebab kegagalan Anda dalam penalaran adalah gagasan Anda tidak jelas. Hal ini terwujud dalam ketidakmampuan untuk membuat pernyataan yang jelas dan memahami dengan jelas. Kondisi terakhir ini mudah diilustrasikan. Ketika Anda mulai mempelajari geometri, Anda menghadapi banyak istilah baru; kami menyebutnya istilah teknis, seperti proyeksi, skalenus, teori limit. Ini harus dipahami dengan jelas sebelum Anda dapat bernalar dalam subjek tersebut. Dan ketika, dalam kemajuan studi Anda, Anda mengalami kesulitan dalam menalar masalah, kemungkinan besar itu karena Anda tidak menguasai istilah teknis, dan segera setelah Anda menghadapi kesulitan dalam kursus tersebut, Anda gagal karena peletakan dasar Anda tidak melibatkan perolehan gagasan yang jelas. Periksa kesulitan-kesulitan Anda dalam menalar subjek dan jika Anda mendapati kesulitan-kesulitan itu disebabkan oleh ketidakjelasan ide, ambillah langkah-langkah untuk memperjelasnya.

Gagasan dapat diklarifikasi dengan dua cara: berdasarkan definisi dan berdasarkan klasifikasi. Definisi adalah perangkat yang sudah dikenal, karena Anda telah banyak berperan dengannya dalam pembelajaran. Menghafal definisi merupakan praktik yang baik, bukan sebagai tujuan akhir, tetapi sebagai sarana untuk mencapai tujuan penalaran yang efektif. Oleh karena itu, selama belajar, berikan perhatian yang besar pada definisi. Beberapa definisi akan Anda temukan dalam teks Anda, tetapi beberapa definisi lain harus Anda buat sendiri. Untuk berlatih, buatlah beberapa definisi, dengan menggunakan istilah-istilah seperti amal, kebajikan, seleksi alam. Latihan ini akan mengungkap definisi operasi mental yang tepat dan akan membuktikan betapa samarnya sebagian besar pemikiran Anda sebenarnya.

Banyaknya definisi akan membantu Anda berpikir cepat. Karena definisi merupakan kumpulan besar pengalaman, definisi merupakan sarana penghematan mental. Sebagai ilustrasi tentang manfaatnya dalam penalaran, misalkan Anda diminta untuk membandingkan budak, pesuruh, dan budak Amerika. Jika Anda memiliki definisi yang jelas untuk masing-masing istilah ini, Anda dapat dengan mudah membedakannya, tetapi jika Anda tidak dapat mendefinisikannya, Anda akan kesulitan untuk menalarnya.

Cara kedua untuk mengklarifikasi ide adalah klasifikasi. Yang dimaksud dengan ini adalah proses pengelompokan ide-ide yang serupa atau poin-poin ide yang serupa. Misalnya, ide-ide Anda tentang budak, pesuruh, dan budak memiliki beberapa poin yang sama. Kelompokkan ide-ide tersebut, kemudian, dengan mengacu pada poin-poin ini. Kemudian dalam penalaran Anda dapat dengan cepat menempatkan

Machine Translated by Google

ide dalam kelompok yang tepat.

Tahap ketiga dari proses penalaran adalah keputusan, berdasarkan keyakinan, dan ini muncul secara tak terelakkan, asalkan dua proses lainnya telah dilakukan dengan benar.
Oleh karena itu, kita tidak perlu banyak bicara tentang tempatnya dalam kajian. Satu hal yang perlu diperhatikan dalam membuat keputusan. Jangan terburu-buru mengambil keputusan hanya berdasarkan satu atau dua fakta. Tunggu sampai Anda telah mempertimbangkan semua ide yang penting bagi kasus tersebut. Massa yang mendengarkan demagog dengan penuh semangat tidak salah hanya karena kurangnya ide, tetapi sebagian karena mereka tidak memanfaatkan semua fakta yang mereka miliki. Kesalahan ini sering terlihat pada orang-orang yang impulsif, yang terkenal membuat penilaian cepat, yang berarti mereka memutuskan sebelum mempertimbangkan semua bukti. Sifat ini menandai perbedaan mendasar antara pemikir yang dangkal dan yang mendalam. Yang pertama menerima fakta-fakta yang dangkal dan segera memutuskan, sedangkan yang kedua menolak untuk memutuskan sampai setelah mempertimbangkan banyak fakta.

Dalam peningkatan kemampuan penalaran, tugas utama Anda adalah membentuk kebiasaan. Pertama-tama, perlu untuk membentuk kebiasaan menyatakan sesuatu dalam bentuk masalah; kedua, membentuk kebiasaan yang dengannya ide-ide muncul dengan cepat dan berlimpah; ketiga, membentuk kebiasaan untuk menunda keputusan sampai fakta-fakta penting masuk. Ini semua adalah kebiasaan khusus yang harus dibangun jika proses penalaran pikiran ingin menjadi efektif. Anda telah membentuk beberapa kebiasaan, jika bukan kebiasaan untuk melihat sesuatu dengan saksama, maka kebiasaan untuk melihat permukaan dengan tergesa-gesa, ceroboh, dan tidak sabar. Terapkan prinsip-prinsip pembentukan kebiasaan yang telah dinyatakan, dan ingatlah bahwa dengan setiap tindakan penalaran yang Anda lakukan, Anda sedang membentuk diri Anda menjadi seorang penalar yang ceroboh atau seorang penalar yang akurat, menjadi seorang pemikir yang jernih atau seorang pemikir yang tidak jelas. Bab ini menunjukkan bahwa penalaran adalah salah satu kekuatan tertinggi manusia. Itu adalah tanda orisinalitas dan kecerdasan, dan menandai pemiliknya bukan seorang peniru tetapi seorang pencetus, bukan seorang pengikut tetapi seorang pemimpin, bukan seorang budak, yang pemikirannya dipaksakan kepadanya oleh orang lain, tetapi seorang intelek yang bebas dan mandiri, yang tidak terbelenggu oleh ikatan ketidaktahuan dan konvensi. Orang yang menggunakan akal dalam memperoleh pengetahuan, menemukan kesenangan dalam belajar yang tidak ditemukan pada seorang penghafal hafalan. Ketika seseorang melihat dunia melalui kacamata akal, menyelidiki *mengapa yang kekal,* maka fakta-fakta mengambil makna baru, pengetahuan datang dengan kekuatan baru, fakta-fakta pengalaman bersinar dengan vitalitas, dan hubungan seseorang dengan mereka muncul dalam cahaya baru.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan:

Machine Translated by Google

Adams (1) Bab IV.

Dearborn (2) Bab V.

Dewey (3) Bab III dan VI.

Latihan I. Gambarkan langkah-langkah proses penalaran, dengan menjelaskan cara Anda mempelajari bab ini.

Machine Translated by Google

Latihan 2. Cobalah untuk mendefinisikan kata-kata berikut tanpa bantuan kamus: perguruan tinggi, universitas, tata bahasa, rapat kota.

Latihan 3. Siapkan seperangkat prinsip yang dirancang untuk membantu siswa beralih dari metode belajar "hafalan" ke metode "alasan-mengapa" (atau "masalah").

Machine Translated by Google

BAB X

EKSPRESI SEBAGAI BANTUAN DALAM BELAJAR

Dalam pembahasan kita tentang dasar saraf yang mendasari studi, kita mengamati bahwa jalur saraf dipengaruhi tidak hanya oleh apa yang masuk melalui jalur sensorik, tetapi juga oleh apa yang mengalir keluar melalui jalur motorik. Saat arus saraf berjalan keluar dari pusat motorik di otak ke otot, mereka meninggalkan jejak yang mengubah pikiran dan tindakan selanjutnya. Karena itu, mudah untuk melihat bahwa apa yang kita berikan sama pentingnya dengan apa yang kita terima; dengan kata lain, *ekspresi* kita sama pentingnya dengan *kesan kita.* Yang kami maksud dengan ekspresi adalah konsekuensi motorik dari pikiran kita, dan dalam studi, ekspresi biasanya berbentuk ucapan dan tulisan yang akan dijelaskan kemudian.

Efek yang luas dari ekspresi motorik jarang sekali ditekankan, tetapi psikologi memaksa kita untuk memberikan pertimbangan utama. Kita pertama kali diberitahu tentang pentingnya hal itu ketika kita mempelajari sistem saraf, dan menemukan bahwa setiap pesan sensorik yang masuk terus berlanjut hingga menemukan jalur motorik yang dapat dilaluinya dan menghasilkan gerakan. Ini tidak dapat dihindari. Struktur dan susunan neuron sedemikian rupa sehingga kita berkewajiban untuk membuat beberapa gerakan sebagai respons terhadap objek yang memengaruhi organ indera kita. Tingkat gerakan dapat bervariasi dari getaran yang menyebar luas yang terjadi ketika kita takut oleh badai petir hingga kedipan bulu mata yang paling kecil. Namun, apa pun tingkatnya, gerakan selalu terjadi ketika kita dirangsang oleh suatu objek. Ini telah dibuktikan dengan cara yang mengejutkan di laboratorium psikologi, di mana bahkan benda sederhana seperti selembar kertas dinding berpola telah terbukti menghasilkan gangguan tubuh yang terukur. Biasanya kita tidak memperhatikannya karena gerakannya sangat kecil, terkadang hanya berupa gerakan otot yang dalam atau pelebaran atau kontraksi ringan arteri yang sangat responsif terhadap arus saraf. Namun, tidak peduli seberapa besar atau kecilnya, kita dapat yakin bahwa gerakan selalu terjadi karena rangsangan organ indera.

Hal ini membawa kita untuk menegaskan dalam bab sebelumnya bahwa fungsi sistem saraf

Machine Translated by Google

adalah mengubah arus sensorik yang masuk menjadi arus motorik yang keluar.

Kecenderungan terhadap gerakan ini sudah begitu mengakar sehingga kita bahkan tidak memerlukan isyarat sensorik untuk memulainya; sebuah ide juga sudah cukup. Dengan kata lain, arus saraf tidak harus dimulai dari organ indera, tetapi dapat dimulai dari otak dan tetap menghasilkan gerakan. Fakta ini terwujud dalam hukum aksi ideo-motorik (dibedakan dari aksi sensorik-motorik), "setiap ide dalam pikiran cenderung mengekspresikan dirinya dalam gerakan." Karakter motorik ide ini terwujud dengan cara yang sangat menyeluruh dan menjadikan sistem otot kita sebagai cerminan pikiran kita yang sebenarnya. Di laboratorium psikologi, kita memiliki peralatan canggih yang memungkinkan kita mengukur banyak gerakan kecil ini. Misalnya, kita menempelkan alat perekam di bagian atas kepala seseorang, sehingga gerakannya yang paling kecil akan terekam, lalu kita memintanya sambil berdiri diam untuk memikirkan sebuah objek di sisi kanannya. Setelah beberapa saat, rekaman menunjukkan bahwa ia tanpa sengaja mencondongkan tubuh ke arah objek yang sedang dipikirkannya. Kita menemukan ilustrasi lebih lanjut tentang hukum ini ketika kita mengamati orang-orang saat mereka membaca, karena mereka secara tidak sadar mengiringi bacaan dengan gerakan bicara, yang dapat diukur di otot-otot tenggorokan, lidah, dan bibir. Fakta-fakta ini, dan banyak lainnya, merupakan bukti kuat untuk pernyataan bahwa ide-ide mencari ekspresi dalam

pergerakan.

Konsekuensi etis dari hal ini begitu penting sehingga kita harus membahasnya sekilas. Sekarang kita melihat kekuatan pernyataan Alkitab, "Bukan yang masuk ke dalam mulut yang menajiskan orang, melainkan yang keluar dari mulut, itulah yang menajiskan orang." Pikirkan apa artinya bagi karakter seseorang bahwa setiap pikiran yang terpendam dalam benak pasti akan keluar. Pikiran itu mungkin tidak langsung terwujud dalam tindakan nyata, tetapi memengaruhi jalur motorik dan melemahkan atau memperkuat koneksi sehingga ketika kesempatan itu datang, beberapa tindakan akan lebih maju atau terhalang. Mengingat kecenderungan untuk membiarkan pikiran-pikiran dasar memasuki pikiran, manusia terkadang takut untuk berpikir. Namun, ide yang lebih optimis adalah bahwa pikiran-pikiran yang mulia menuntun pada tindakan-tindakan yang mulia. Oleh karena itu, tanamkan dalam benak Anda jenis pikiran yang ingin Anda lihat terwujud dalam karakter Anda dan tindakan-tindakan yang tepat akan mengikuti dengan sendirinya.

Namun, saat ini kita sedang membahas tentang pentingnya ekspresi dalam pembelajaran, dan di sini kita menemukan bahwa ekspresi memiliki kepentingan yang sangat penting. Kita biasanya menganggap pembelajaran sebagai proses memasukkan sesuatu ke dalam pikiran, dan menganggap ekspresi sebagai hal yang terpisah dari perolehan pengetahuan. Akan tetapi, dalam pembahasan ini kita akan menemukan bahwa tidak ada batasan yang tegas antara perolehan pengetahuan

Machine Translated by Google

dan mengungkapkan pengetahuan, tetapi keduanya saling terkait erat, dan ekspresi merupakan bagian yang tepat dari pembelajaran yang bijaksana dan ekonomis.

Ketika kita mengamati cara berekspresi yang dapat digunakan dalam belajar, kita menemukan bahwa ada beberapa jenis. Salah satunya adalah berbicara. Ini adalah bentuk ekspresi yang disediakan oleh kelas. Jika Anda ingin berkembang sebagai siswa, manfaatkan periode membaca dan sambut setiap kesempatan untuk membaca secara lisan, karena hal-hal yang Anda baca di kelas akan lebih efektif dipelajari. Berbicara tentang suatu subjek dalam semua situasi akan membantu Anda belajar. Ketika mempelajari subjek seperti ekonomi politik, sosiologi atau psikologi, manfaatkan setiap kesempatan untuk membicarakan pertanyaan-pertanyaan yang terlibat. Adakan konferensi rutin dengan instruktur Anda; sampaikan kesulitan Anda dengan bebas, dan upaya untuk menyatakannya akan membantu memperjelasnya.
Merupakan rencana yang baik bagi dua mahasiswa dalam mata kuliah yang sama untuk berkumpul dan membicarakan berbagai masalah; perdebatan yang ditimbulkan dan pertanyaan-pertanyaan yang timbul melalui interaksi mental sangat membantu dalam menanamkan fakta-fakta dengan lebih jelas dalam pikiran.

Menulis adalah bentuk ekspresi dan merupakan salah satu hal yang memberi nilai pada pencatatan dan ujian. Nilainya lebih jauh diakui oleh persyaratan tema dan makalah. Ini semua adalah media yang dapat Anda gunakan untuk mengembangkan diri, dan ini layak mendapatkan kerja sama yang sungguh-sungguh dari Anda.

Media ekspresi lain yang dapat dimanfaatkan secara menguntungkan oleh siswa adalah menggambar. Hal ini terutama berharga dalam mata pelajaran seperti geologi, fisiologi, dan botani.
Siswa di bidang botani dituntut untuk banyak menggambar bentuk-bentuk tanaman yang mereka pelajari, dan ini merupakan persyaratan yang bijaksana, karena membuat mereka mengamati dengan lebih cermat, melaporkan dengan lebih akurat, dan mengingat dengan lebih mudah. Anda dapat memperoleh keuntungan yang sama dengan menggunakan metode grafis dalam studi lain. Misalnya, ketika membaca buku teks geologi tentang stratifikasi bumi di wilayah tertentu, gambarlah bagian-bagian yang dijelaskan dan beri label sesuai dengan deskripsinya. Anda akan terkejut melihat betapa jelasnya deskripsi tersebut dan betapa mudahnya mengingatnya nanti.

Mari kita telaah efek gerakan ekspresif dalam berbicara, menulis, dan sejenisnya, dan lihat mekanisme yang memfasilitasi proses belajar. Kita dapat menggambarkan efeknya dalam dua cara: secara neurologis dan psikologis. Seperti yang dapat diharapkan dari studi pendahuluan kita tentang sistem saraf, kita melihat efek pertama pada jalur motorik yang mengarah ke otot. Setiap lintasan arus saraf dari otak ke otot meninggalkan jejak sehingga tindakan yang dihasilkan adalah

Machine Translated by Google

dilakukan dengan lebih mudah pada setiap pengulangan. Fakta ini telah ditekankan oleh peringatan, Jagalah jalur ekspresi.

Terutama penting pada penampilan pertama suatu babak, karena ini menentukan jalannya penampilan selanjutnya. Dalam pelajaran seperti bermain piano, vokalisasi, dan pengucapan kata-kata asing, pastikan penampilan pertama Anda benar-benar tepat, kemudian saat gerakan ekspresif diulang, gerakan tersebut akan lebih tertanam kuat karena jalur motorik semakin dalam.

Efek berikutnya dari tindakan ekspresi dapat ditemukan dalam modifikasi yang dilakukan di area sensorik otak. Anda akan ingat bahwa setiap gerakan otot menghasilkan arus saraf yang kembali ke otak dan tercatat di sana dalam bentuk sensasi kinestetik. Untuk menunjukkan sensasi kinestetik, tutup mata Anda dan gerakkan jari telunjuk Anda ke atas dan ke bawah. Anda dapat merasakan otot berkontraksi dan tendon bergerak maju mundur, bahkan ke punggung tangan. Sensasi ini biasanya luput dari perhatian kita, tetapi sensasi ini menempati tempat yang menonjol dalam pengendalian tindakan kita. Misalnya, saat menaiki tangga yang sudah dikenal dalam kegelapan, sensasi ini memberi tahu kita saat kita telah mencapai puncak. Kita semakin terkesan dengan pentingnya sensasi ini saat kita kehilangan sensasi ini; saat kita mencoba berjalan dengan kaki yang telah "tertidur"; yaitu, saat saraf kinestetik lumpuh sementara, kita merasa sulit berjalan. Namun, selain digunakan untuk mengendalikan gerakan otot, ekspresi tersebut dapat digunakan dalam pembelajaran, karena ekspresi tersebut dapat dijadikan sumber kesan, dan kesan, seperti yang kita pelajari dalam bab tentang memori, merupakan syarat utama untuk pembelajaran. Setiap ekspresi kemudian menjadi sumber kesan baru melalui hasil kinestetiknya, misalnya ketika Anda mengucapkan kata dalam bahasa Jerman, *anwenden,* dengan kata dalam bahasa Inggris "to employ," selain kesan yang dibuat melalui telinga, Anda membuat kesan melalui otot-otot bicara (kesan kinestetik), dan kesan kinestetik ini masuk ke dalam tubuh pengetahuan Anda dan kemudian dapat berfungsi sebagai sarana yang dengannya kata tersebut dapat dihidupkan kembali. Ketika Anda menulis kata tersebut, Anda membuat kesan kinestetik yang kemudian dapat berfungsi sebagai bentuk kebangkitan. Jadi, gerakan ekspresi menghasilkan materi sensorik yang dapat berfungsi sebagai tentakel yang dengannya Anda kemudian dapat menjangkau kembali memori Anda dan mengingat fakta-fakta.

Sekarang kita akan mempertimbangkan layanan ekspresi lain yang, meskipun kurang diperhatikan, tetap saja sangat penting. Ketika kita melakukan gerakan ekspresif, banyak energi saraf dihasilkan; jauh lebih banyak daripada selama kesan pasif. Energi dikirim kembali ke otak melalui sel-sel saraf kinestetik, dan

Machine Translated by Google

Semakin besar jangkauan gerakan, semakin besar pula jumlah energi baru yang dikirim ke otak. Energi tersebut mengalir ke dalam otak dan menyebar terutama ke seluruh area asosiasi. Di sini, energi tersebut merangsang area yang tidak dapat dirangsang oleh jumlah energi yang lebih terbatas. Ini berarti, dalam istilah psikis, bahwa ide-ide baru sedang dibangkitkan. Kesimpulan yang jelas dari fakta ini adalah bahwa Anda dapat, dengan memulai gerakan ekspresi, sebenarnya memanggil kekuatan pikiran tambahan untuk membantu Anda. Misalnya, ketika Anda diminta untuk membaca di kelas, pikiran Anda tampaknya kosong sama sekali—dalam keadaan "jalan buntu." Anda dapat memecahkan "jalan buntu" ini dan memulai aksi otak dengan beberapa jenis gerakan. Mungkin hanya untuk berdeham, untuk berejakulasi "dengan baik," atau untuk menggeliat di kursi, tetapi apa pun bentuk gerakannya, biasanya akan efektif dalam menciptakan energi saraf yang diinginkan, dan setelah inersia diatasi, aliran mental akan mengalir dengan bebas. Penerapan perangkat ini secara tidak sadar terlihat ketika seseorang tiba-tiba diminta untuk menyampaikan pidato yang belum dipersiapkannya. Biasanya ia memulai dengan bercerita, sehingga membebaskan energi saraf untuk mengalir kembali ke otak dan memulai proses berpikir. Dengan meningkatnya intensitas ekspresi, ide-ide muncul dengan lebih bebas, dan hasilnya adalah pidato yang melampaui harapan pembicara itu sendiri. Gerakan banyak pembicara memiliki fungsi yang sama, yang sering kali sangat bermanfaat dalam membangkitkan lebih banyak energi saraf, yang kembali ke otak dan membangkitkan lebih banyak ide.

Cara merangsang ide dengan gerakan ekspresif dapat digunakan dalam penulisan tema atau surat. Secara umum diakui bahwa hal yang sulit dalam penulisan semacam itu adalah memulai, dan praktik yang terlalu umum adalah duduk dengan lesu menatap ke angkasa sambil menunggu "inspirasi." Ini biasanya merupakan prosedur yang sia-sia. Cara yang lebih baik adalah mulai menulis apa pun tentang topik yang sedang dibahas. Apa yang Anda tulis mungkin tidak memiliki banyak manfaat, baik dari segi substansi maupun bentuk. Meskipun demikian, jika Anda terus-menerus melakukan aktivitas menulis, membuat semakin banyak gerakan, Anda akan menemukan bahwa ide-ide akan mulai muncul dalam jumlah yang lebih banyak hingga muncul begitu cepat sehingga Anda hampir tidak dapat menuliskannya.

Setelah mencoba menggambarkan efek saraf dari ekspresi, kita sekarang dapat menerjemahkannya ke dalam istilah psikologis, dengan menanyakan layanan apa yang diberikan ekspresi pada sisi sadar dari studi kita. Pertama-tama, kita perhatikan bahwa ekspresi membantu menjadikan tindakan dan ide dalam studi sebagai kebiasaan. Kita mendapati diri kita, dengan setiap ekspresi, lebih mampu melakukan tindakan seperti pengucapan kata-kata asing. Kedua, ekspresi memberikan kesan baru melalui indra kinestetik, sehingga menjadi sumber kesan indra. Ketiga, ekspresi memunculkan lebih banyak ide dan menghubungkannya dengan ide yang dominan saat itu.

Machine Translated by Google

adalah efek psikologis lebih lanjut dari ekspresi dalam klarifikasi ide. Merupakan fakta yang telah dibuktikan dengan baik bahwa ketika kita mencoba menjelaskan sesuatu kepada orang lain, hal itu menjadi lebih jelas dalam pikiran kita sendiri. Anda dapat menunjukkan hal ini sendiri dengan mencoba menjelaskan kepada seseorang suatu konsepsi yang rumit seperti hipotesis nebula. Upaya yang terlibat dalam membuat penjelasan membuat fakta tersebut lebih jelas bagi Anda. Kebiasaan memanfaatkan pengetahuan Anda dalam percakapan adalah kebiasaan yang sangat baik untuk diperoleh. Memang, ekspresi adalah satu-satunya ujian pengetahuan yang objektif dan kita tidak dapat mengatakan bahwa kita benar-benar tahu sampai kita dapat mengungkapkan pengetahuan kita. Dengan demikian, ekspresi adalah agen klarifikasi yang hebat dan ujian pengetahuan. Sebelum meninggalkan diskusi ini, mungkin ada baiknya untuk memperhatikan satu fase ekspresi yang terkadang menjadi sumber kesulitan. Ini adalah insiden rasa malu pada beberapa bentuk ekspresi, terutama lisan. Banyak orang terhalang untuk menggunakan bentuk ekspresi ini karena rasa malu dan malu di hadapan orang lain. Jika Anda memiliki kesulitan ini secara berlebihan sehingga menghalangi Anda dari ekspresi bebas, putuskan segera untuk mengatasinya.
Mulailah sejak awal karier akademis Anda untuk membentuk kebiasaan mengabaikan dorongan untuk bertindak dengan takut. Ikuti kursus berbicara di depan umum. Latihan yang diperoleh dengan demikian akan sangat membantu dalam mengembangkan kebiasaan berekspresi lisan tanpa rasa takut dan bebas.

Diskusi ini telah menunjukkan bahwa ekspresi merupakan bantuan yang kuat dalam pembelajaran, dan merupakan ciri terpenting dari kehidupan mental. Kembangkan kemampuan ekspresi Anda, karena pendidikan tinggi Anda seharusnya tidak hanya terdiri dari pengembangan kebiasaan memberi kesan, tetapi juga dalam pengembangan kebiasaan berekspresi. Raih dengan penuh semangat setiap kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam ekspresi yang jelas dan kuat. Berikan perhatian penuh pada tema dan semua karya tulis, dan buatlah upaya serius untuk berbicara dengan baik. Ingatlah bahwa Anda sedang membentuk kebiasaan yang akan bertahan sepanjang hidup Anda. Oleh karena itu, tekankan pada setiap langkah, metode ekspresi, karena pada fase pembelajaran inilah Anda akan menemukan pertumbuhan terbesar.

LATIHAN

Latihan I. Berikan contoh dari pengalaman Anda sendiri, yang menunjukkan bagaimana ekspresi (a) merangsang ide, (b) memperjelas ide.

Machine Translated by Google

BAB XI

CARA MENJADI TERTARIK PADA SUATU MATERI

"Saya tidak tertarik dengan Sejarah Abad Pertengahan." Ini menggambarkan jenis keluhan yang sering dilontarkan oleh mahasiswa. Tujuan kami dalam bab ini adalah untuk menunjukkan kekeliruan ini; untuk membuktikan bahwa minat dapat dikembangkan pada subjek yang "tidak menarik"; dan untuk menunjukkan caranya.

Untuk meletakkan dasar yang kuat bagi psikologisasi kita, mari kita telaah hakikat minat dan melihat apa sebenarnya minat itu. Minat didefinisikan sebagai: "pengenalan akan suatu hal yang sebelumnya sangat terkait dengan pengalaman — sesuatu yang dikenal sebagai sesuatu yang lama"; "dorongan untuk memperhatikan"; "minat secara alami membangkitkan kecenderungan untuk bertindak"; "gagasan dasar dari istilah tersebut tampaknya adalah terlibat, asyik, atau sepenuhnya terlibat dalam suatu kegiatan karena nilainya yang dikenal"; "minat menandai pemusnahan jarak antara orang dan materi serta hasil tindakannya; minat merupakan tanda persatuan organik mereka."

Selain karakteristik yang baru saja disebutkan, perlu diperhatikan juga kesenangan yang biasanya menyertai setiap aktivitas yang kita "minat." Rasa senang yang semakin tumbuh adalah tanda yang memberitahu kita bahwa kita semakin tertarik pada suatu subjek. Dan itu merupakan bantuan yang sangat besar dalam pelaksanaan pekerjaan sehingga kita harus berusaha sungguh-sungguh untuk mendapatkannya sehubungan dengan pekerjaan apa pun yang harus kita lakukan.

Orang-orang yang mengajukan keluhan di awal bab ini menyadari bahwa mereka mudah tertarik pada hal-hal tertentu: cerita Jack London, sepiring es krim, pertandingan sepak bola. Dan mereka tertarik pada hal-hal tersebut secara spontan dan mudah sehingga mereka berpikir bahwa minat tersebut pasti lahir dalam diri mereka.

Ketika kita meneliti dengan seksama minat manusia, dan menelusuri sumbernya, kita melihat bahwa pandangan di atas keliru. Kita memperoleh sebagian besar minat kita dalam perjalanan pengalaman kita. Profesor James menegaskan: "Kepentingan seorang pria dewasa hampir

Machine Translated by Google

semuanya sangat artifisial; semuanya dibangun secara perlahan. Objek-objek yang menjadi minat profesional sebagian besarnya pada hakikatnya yang asli, menjijikkan; tetapi melalui hubungannya dengan objek-objek yang secara alami menarik seperti kekayaan pribadi seseorang, tanggung jawab sosial seseorang, dan terutama melalui kekuatan kebiasaan yang mendarah daging, semuanya tumbuh menjadi satu-satunya hal yang sangat diperhatikan oleh seorang pria di usia paruh baya.

Karena minat sebagian besar merupakan hasil pengalaman, maka, jika kita ingin memiliki minat pada subjek tertentu, kita harus mengembangkannya secara sadar dan terarah. Ada banyak pilihan yang terbuka bagi kita. Kita dapat mengembangkan minat pada literatur Victoria awal, promosi pertandingan tinju, teori sosial, batuan lignit, sejarah Siam, koleksi scarab, sejarah abad pertengahan.

Kita tidak boleh tertipu oleh pernyataan-pernyataan di atas yang asal-asalan, dan menganggap bahwa pengembangan minat adalah hal yang mudah. Pengembangan minat memerlukan kepatuhan terhadap hukum-hukum psikologis tertentu yang dapat kita sebut hukum-hukum minat. Hukum pertama dapat dinyatakan sebagai berikut: *Untuk mengembangkan minat terhadap suatu subjek, dapatkan informasi tentang subjek tersebut.* Kekuatan hukum ini akan tampak segera setelah kita menganalisis salah satu minat yang telah kita kembangkan. Mari kita ambil satu yang cukup umum —ketertarikan yang dimiliki seorang gadis muda pada bintang film. Ketertarikannya pada bintang tersebut sebagian besar berasal dari apa yang telah dipelajarinya tentang bintang tersebut; nama-nama produksi yang dibintanginya, usianya, warna mobilnya, novel favoritnya. Ketertarikannya dapat dikatakan sebenarnya terdiri, setidaknya sebagian, dari fakta-fakta ini. Agen pers yang cerdik mengetahui kekuatan hukum ini, dan pada interval waktu yang tepat ia membocorkan sedikit informasi tentang bintang tersebut, yang mengobarkan minat penggemar beratnya ke titik yang lebih tinggi lagi.

Hubungan informasi dengan minat lebih jauh diilustrasikan oleh kasus profesor universitas atau ilmuwan pada umumnya. Ia tertarik pada objek penelitian tertentu—infusoria, elektron, ekologi tanaman—karena ia tahu banyak tentangnya. Minatnya dapat dikatakan sebagian *terdiri* dari kumpulan pengetahuan yang dimilikinya. Ia tidak selalu tertarik pada bidang tertentu yang tidak jelas, tetapi dengan membenamkan dirinya dalam fakta-fakta tentangnya, ia telah mengembangkan minat terhadapnya yang mengarah pada penyerapan yang penuh gairah, yang terwujud dalam "ketidakpedulian" yang mendalam sehingga sering kali membuatnya menjadi objek kekaguman dan ejekan.

Mari kita tunjukkan penerapan hukum tersebut sekali lagi dengan menunjukkan bagaimana minat dapat dikembangkan pada subjek kuliah tertentu. Mari kita pilih subjek yang secara umum dianggap "sulit" dan "abstrak" sehingga tidak banyak orang yang tertarik padanya.

Machine Translated by Google

—filologi, studi bahasa sebagai ilmu. Mari kita bayangkan bahwa kita mencoba menarik minat seorang mahasiswa hukum dalam hal ini. Sebagai langkah pertama, kita akan memilih beberapa istilah hukum dan menunjukkan apa yang dapat dikatakan filologi tentangnya. Istilah yang sering ditemukan dalam hukum adalah indenture—suatu bentuk kontrak tertentu. Penelitian filologi telah mengungkap sejarah yang menarik mengenai kata ini. Tampaknya pada zaman dahulu ketika dua orang membuat perjanjian, mereka menuliskannya pada dua lembar kertas, kemudian membuat takik pada tepinya sehingga ketika disatukan, takik pada tepi salah satu kertas akan sama persis dengan tepi kertas lainnya. Hal ini melindungi kedua belah pihak dari penggantian kontrak yang curang pada saat pemenuhannya.

Bahkan di masa awal perkembangan manusia, sebelum manusia dapat menulis, sudah menjadi kebiasaan untuk mencatat perjanjian semacam itu dengan mematahkan sebatang kayu menjadi dua bagian dan membiarkan ujung-ujungnya yang bergerigi untuk disatukan pada saat perjanjian itu dipenuhi. Kadang-kadang tulang digunakan untuk cara ini. Karena fitur utamanya adalah tepi bergerigi, jenis kontrak ini disebut indenture (berasal dari akar kata dent—tooth, yang sama dengan asal kata dentist).

Dokumen formal yang tampak legal yang saat ini kita sebut sebagai surat perjanjian tidak memberi petunjuk tentang asal usulnya yang sederhana, tetapi kata tersebut, jika dianalisis dengan teknik filologi, menceritakan keseluruhan cerita, dan memberikan banyak pencerahan tentang praktik hukum para pendahulu kita. Setelah menemukan satu fakta berharga dalam filologi, mahasiswa hukum mungkin akan terdorong untuk menyelidiki ilmu tersebut lebih jauh dan menemukan lebih banyak lagi. Akibatnya, ia akan tetap tertarik pada filologi.

Dengan ilustrasi ini, kita telah menunjukkan hukum psikologis pertama tentang minat, dan juga akibat wajarnya, yaitu: *Nyatakan yang baru dalam konteks yang lama.* Karena kita tidak hanya memberi pengacara kita informasi baru yang diambil dari sumber-sumber filologis; kita juga memperkenalkan fakta kita dalam konteks fakta lama yang sudah "menarik" bagi pengacara. Ini diakui sebagai prinsip yang sangat penting dalam pendidikan sehingga telah terwujud dalam sebuah pepatah: Lanjutkan dari yang diketahui ke yang tidak diketahui.

Contoh klasik praktik pendidikan yang baik dalam hubungan ini adalah cara Francis W. Parker, seorang pendidik progresif dari generasi sebelumnya, mengajar geografi. Ketika ia ingin menunjukkan bagaimana air yang mengalir di atas tanah berbatu yang keras menghasilkan Niagara, ia membawa kelasnya ke sungai kecil di belakang gedung sekolah, membangun bendungan dan membiarkan air mengalir di atasnya. Ketika ia ingin menunjukkan bagaimana air yang mengalir di atas tanah lunak menghasilkan Sungai Nil yang berbentuk deltoid, ia membawa kelas ke bagian dasar sungai yang rendah dan datar dan menunjukkan efeknya. Dasar sungai merupakan elemen lama yang sudah dikenal dalam pengalaman anak-anak. Niagara dan

Machine Translated by Google

Nil digambarkan dengan kata-kata yang dapat dimengerti.

Tentu saja dalam praktik pendidikan modern tidak selalu memungkinkan untuk memiliki air terjun mini dan dasar sungai di tangan, tetapi tetap saja mungkin untuk mengikuti prinsip ini. Ketika, dalam mempelajari Sejarah Abad Pertengahan, Anda membaca deskripsi tentang serikat pekerja, jangan menganggapnya sebagai lembaga yang jauh, dingin, dan lembam yang tidak memiliki arti penting dalam hidup Anda. Sebaliknya, pikirkan mereka dalam hal-hal yang sudah Anda ketahui: Serikat Buruh modern, sekolah teknik, sejauh perbandingannya berlaku. Kemudian telusuri keturunan industri mereka hingga saat ini. Dengan memikirkan serikat pekerja, yang sebelumnya jauh dan tidak menarik, Anda akan mulai melihat mereka dipenuhi dengan makna, bersinar dengan signifikansi, bagian nyata dari diri Anda. Singkatnya, Anda akan mencapai minat.

Masih ada hukum psikologis lain tentang minat: *Untuk mengembangkan minat pada suatu subjek, lakukan aktivitas terhadap subjek tersebut.* Kita melihat kekuatan hukum ini ketika kita mengamati seseorang yang sedang mengembangkan minat pada golf. Pada awalnya, ia mungkin tidak tertarik sama sekali; ia bahkan mungkin mencemoohnya. Namun, karena menyerah pada desakan teman-temannya, ia mengambil tongkat golf di tangannya dan mencoba permainan tersebut. Kemudian ia mulai mengalah; mengakui bahwa mungkin ada sesuatu yang menarik tentang permainan tersebut. Saat ia berlatih dengan lebih sering, ia mulai mengembangkan minat yang semakin besar hingga akhirnya ia tidak memikirkan hal lain lagi; mengabaikan kewajiban sosial dan profesional serta membuat teman-temannya bosan *dengan* cerita-cerita tentang kejadian golf. Metode yang digunakan pegolf pemula untuk mengembangkan minat pada golf akan berlaku dengan efektivitas yang sama dalam kasus seorang siswa. Dalam upaya untuk tertarik pada Sejarah Abad Pertengahan, teruslah terlibat secara aktif di dalamnya. Baca buku demi buku yang membahas subjek tersebut. Terapkan pada studi Anda di bidang Ekonomi Politik, Bahasa Inggris, dan Sejarah Amerika. Pilih subtopik dalam Sejarah Abad Pertengahan sebagai subjek tema dalam kursus komposisi bahasa Inggris.
Cobalah untuk membantu siswa lain di kelas. Ikut serta dalam diskusi kelas dan bicaralah secara informal dengan instruktur di luar kelas. Gunakan kecerdikan Anda untuk merancang metode agar tetap aktif terhadap subjek tersebut. Saat ini Anda akan menemukan bahwa subjek tersebut tidak lagi tampak dingin dan menakutkan; tetapi bersinar hangat dengan kejantanan; bahwa subjek tersebut telah menjadi menarik.

Kita akan segera menyadari bahwa kedua hukum minat yang ditetapkan di sini saling terkait erat. Seseorang hampir tidak dapat mencari informasi tentang suatu subjek tanpa melakukan aktivitas terhadapnya; sebaliknya, seseorang tidak dapat mempertahankan aktivitas atas nama suatu subjek tanpa pada saat yang sama memperoleh informasi tentangnya. Kedua aturan belajar yang mudah diingat dan mudah diterapkan ini akan sangat membantu dalam memecahkan beberapa masalah.

Machine Translated by Google

kondisi yang paling sulit dalam kehidupan mahasiswa. Hafalkan, terapkan, dan Anda akan menemukan diri Anda memiliki kekuatan yang akan tetap bersama Anda lama setelah Anda meninggalkan kampus; kekuatan yang dapat Anda terapkan dengan menguntungkan dalam berbagai situasi kehidupan.

Dalam bab ini kami telah menunjukkan kekeliruan dari anggapan bahwa seorang siswa tidak dapat sungguh-sungguh tertarik pada suatu mata pelajaran yang pada awalnya tampak tidak menarik.

Kami telah menunjukkan bahwa ia dapat mengembangkan minat pada subjek apa pun jika ia menggunakan metode psikologis yang tepat. Bahwa ia harus mematuhi hukum ganda—mendapatkan informasi yang aman tentang subjek tersebut (menyatakan hal baru dalam konteks yang lama) dan mengerahkan aktivitas terhadapnya. Bahwa ketika ia telah menyalakan api minat tersebut, ia akan menemukan seluruh kehidupan intelektualnya menyala, bersinar dengan tujuan, gemilang dengan kesuksesan.

Dalam menyimpulkan pembahasan ini, kita harus mencatat perbedaan besar antara kualitas belajar yang dilakukan dengan minat dan yang dilakukan tanpa minat. Dalam kondisi yang terakhir, siswa adalah seorang budak, seorang pekerja keras; dalam kondisi yang pertama, siswa adalah seorang dewa, seorang pencipta. Tersentuh oleh percikan galvanik, ia melihat makna baru di setiap halaman, di setiap baris. Ketika visinya meluas, ia melihat hubungan baru antara belajarnya dan tujuan masa depannya, bahkan, antara belajarnya dan kemajuan alam semesta.
Dan ia menjalani tugas pendidikannya bukan sebagai seorang tahanan yang dibebani bola dan rantai, tetapi sebagai seorang pencari emas yang bersemangat dan tergila-gila pada nafsu akan emas. Didorong oleh simpanan hal-hal baru yang terus-menerus ia temukan, mabuk oleh ozon aktivitas mental, ia terus menggali lebih dalam hingga akhirnya ia muncul dengan pengetahuan yang kaya dan penuh kekuatan—kekuatan intelektual yang menandakan penguasaan atas suatu subjek.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan: Yakobus (8) Bab X dan XI. Dewey (3)

Latihan I. Tunjukkan bagaimana minat Anda terhadap beberapa subjek, misalnya, permainan sepak bola, telah tumbuh sebanding dengan jumlah fakta yang Anda temukan tentangnya dan aktivitas yang telah Anda lakukan untuk itu.

Latihan 2. Pilih beberapa subjek yang saat ini tidak Anda minati.
Buatlah pernyataan: "Saya bertekad untuk mengembangkan minat pada—. Saya akan mengambil

Machine Translated by Google

langkah-langkah spesifik berikut ini menuju tujuan ini."

Machine Translated by Google

BAB XII

DATA PLATO KEPUASAN

Dalam penyelidikan kita tentang psikologi belajar, sejauh ini kita mengarahkan perhatian kita terutama pada sisi subjektif dari pertanyaan tersebut, dengan berusaha menemukan *isi* pikiran selama belajar. Sekarang kita akan mengambil pandangan objektif tentang belajar, dengan tidak memeriksa isi pikiran atau metode belajar, tetapi hasil objektif dari belajar. Dalam melakukan ini, kita memilih unit pengukuran tertentu, jumlah menit yang dibutuhkan untuk mempelajari sejumlah materi tertentu atau jumlah materi yang dipelajari dalam jangka waktu tertentu. Kita dapat melakukan ini untuk mempelajari materi apa pun, baik itu kata kerja Yunani atau mengetik. Yang diperlukan hanyalah memutuskan beberapa metode yang dengannya kemajuan dapat dicatat dan dinyatakan dalam satuan numerik. Anda akan mengamati, ini merupakan pendekatan statistik terhadap proses pembelajaran, seperti yang digunakan dalam sains; dan sebagaimana metode statistik berguna dalam sains, metode ini juga dapat bernilai dalam pendidikan, dan melalui penyelidikan statistik terhadap pembelajaran, kita dapat berharap untuk menemukan beberapa faktor yang berlaku dalam pembelajaran yang baik.

Kemajuan dalam pembelajaran paling baik diamati ketika kita menyajikan pengukuran kita secara grafis, ketika pengukuran tersebut berbentuk kurva, yang disebut "kurva efisiensi", "kurva praktik", "kurva pembelajaran". Kita akan mengambil contoh kurva sebagai dasar pembahasan kita, yang menunjukkan kemajuan seorang pemula dalam bahasa Rusia selama enam puluh lima hari (ditunjukkan dalam gambar dengan pembagian horizontal). Siswa tersebut belajar dengan tekun selama tiga puluh menit setiap hari dan kemudian menerjemahkan secepat mungkin selama lima belas menit, jumlah kata yang diterjemahkan diwakili oleh spasi vertikal pada bagan. Jadi, pada hari kesepuluh, dua puluh lima kata diterjemahkan, pada hari kedua puluh, empat puluh lima kata.

[Ilustrasi (grafik): STUDI BAHASA RUSIA]

Dalam melakukan analisis kurva khas ini, kita segera melihat adanya kelebihan

Machine Translated by Google

ketidakteraturan. Pada suatu waktu ada peningkatan yang luar biasa, tetapi pengukuran selanjutnya mencatat penurunan yang nyata. Ketidakteraturan ini sangat umum terjadi dalam pembelajaran. Beberapa hari kita melakukan banyak pekerjaan dan melakukannya dengan baik, tetapi mungkin pada hari berikutnya menunjukkan penurunan yang nyata dalam pekerjaan kita.

Karakteristik kedua yang kami catat adalah bahwa ada kemajuan yang sangat cepat di awal, kurvanya miring ke atas dengan cukup tajam. Hal ini umum terjadi dalam pembelajaran, dan dapat dijelaskan dengan beberapa cara. Pertama-tama, hal-hal yang paling mudah didahulukan. Misalnya, ketika Anda mulai belajar bahasa Jerman, Anda kebanyakan diberi kata-kata bersuku kata satu untuk dipelajari. Kata-kata ini mudah diingat, sehingga kemajuannya cepat. Alasan kedua adalah bahwa pada awalnya ada banyak hal berbeda yang dapat membuat kemajuan. Misalnya, pemula dalam bahasa Jerman harus mempelajari kata benda, akhiran kasus, deklinasi kata sifat, hari dalam seminggu; singkatnya, banyak hal baru sekaligus. Namun, pada periode selanjutnya, jumlah hal baru yang harus dipelajari jauh lebih sedikit dan peningkatannya tidak bisa begitu cepat. Alasan ketiga mengapa pembelajaran berlangsung lebih cepat pada awalnya adalah karena minat lebih besar pada saat ini. Anda pasti telah berkali-kali mengalami fakta ini, dan Anda tahu bahwa ketika sesuatu memiliki minat akan hal baru, Anda akan berusaha lebih keras untuk mempelajarinya.

Jika Anda mengamati kurva pembelajaran dengan saksama, Anda akan melihat bahwa setelah percepatan awal, terjadi perlambatan. Kurva pada titik ini menyerupai dataran tinggi dan menunjukkan berhentinya kemajuan jika tidak kemunduran. Periode tanpa kemajuan ini dianggap sebagai karakteristik kurva pembelajaran dan merupakan masa yang sangat mengecewakan bagi siswa yang tekun, begitu menyedihkan sehingga kita dapat menyebutnya "dataran tinggi keputusasaan." Kebanyakan orang menggambarkannya sebagai masa ketika mereka merasa tidak mampu mempelajari lebih lanjut tentang suatu subjek; pikiran tampaknya sudah puas; ide-ide baru tidak dapat diasimilasi, dan ide-ide lama tampaknya terlupakan. Dataran tinggi dapat berlangsung lama atau singkat, tergantung pada sifat materi pelajaran dan lamanya waktu pembelajaran berlangsung. Dalam kasus pelatihan profesional, dapat berlangsung lebih dari satu tahun atau lebih. Dalam kasus anak-anak yang sedang tumbuh di sekolah, terkadang terjadi satu tahun penuh berlalu di mana pembelajaran siswa yang tampaknya cerdas menjadi terhambat. Dalam program studi di sekolah menengah atau perguruan tinggi, hal itu mungkin terjadi sekitar minggu ketiga dan berlangsung selama sebulan atau lebih. Sesuatu yang mirip dengan titik jenuh mungkin terjadi dalam sehari, ketika kita menyadari bahwa efisiensi kita sangat berkurang dan kita tampaknya, selama satu jam atau lebih, tidak membuat kemajuan apa pun.

Karena dataran tinggi merupakan suatu kejadian yang umum dalam aktivitas manusia, kita

Machine Translated by Google

harus menganalisisnya dan melihat faktor apa yang memengaruhinya. Menarik untuk dicatat bahwa plateau umumnya terjadi tepat sebelum peningkatan efisiensi yang tiba-tiba.
Hal ini penting, karena mungkin berarti bahwa tahap ini diperlukan dalam pembelajaran, khususnya sebelum mencapai tahap kemahiran yang lebih lanjut.
Oleh karena itu, ketika Anda mengalami titik jenuh dalam penguasaan suatu prestasi, Anda mungkin merasa sedikit lega karena prospek peningkatan efisiensi yang akan datang. Berdasarkan teori bahwa hal itu merupakan bagian penting dari pembelajaran, hal itu dianggap sebagai tempat istirahat. Kita dibentuk oleh alam sehingga kita tidak dapat terus berlari tanpa henti; alam terkadang harus berhenti.
Akibatnya, titik jenuh itu mungkin merupakan peringatan bahwa kita tidak dapat belajar lebih banyak untuk saat ini dan bahwa solusi yang tepat adalah menahan diri untuk sementara waktu dari upaya lebih lanjut di bidang itu. Kita mungkin memiliki pembenaran untuk penafsiran ini ketika kita merenungkan bahwa liburan memberi kita banyak manfaat, dan meskipun kita memulainya dengan perasaan basi, kita mengakhirinya dengan perasaan jauh lebih segar dan lebih efisien.

Namun, berhenti bekerja untuk sementara bukanlah satu-satunya cara untuk mencapai titik jenuh, dan kelelahan atau kebosanan mungkin bukan satu-satunya atau penjelasan yang paling meyakinkan. Mungkin kita tidak boleh menganggap hasil objektif sebagai ukuran pembelajaran yang sebenarnya; mungkin pembelajaran terus berlangsung meskipun hasilnya tidak terlihat. Kami menemukan sesuatu dalam sifat pembelajaran bawah sadar dalam diskusi kami tentang ingatan, dan mungkin periode kemajuan objektif yang sedikit menandai periode pembelajaran bawah sadar yang aktif.

Makna lain yang mungkin dimiliki oleh plateau adalah sekadar menandai tempat-tempat yang lebih sulit. Seperti yang telah disebutkan, periode awal merupakan tahap yang relatif mudah, tetapi seiring dengan semakin sulitnya pekerjaan, kemajuan pun menjadi lebih lambat. Sangat mungkin pula bahwa plateau dapat mengindikasikan bahwa beberapa faktor yang berlaku di awal tidak berlaku lagi. Jadi, meskipun pembelajaran berlangsung cepat di awal karena materi yang dipelajari pada saat itu mudah, plateau dapat terjadi karena hal-hal yang harus dipelajari menjadi sulit. Atau, sementara di awal pembelajaran, plateau dapat berarti bahwa minat mulai memudar dan usaha yang dikeluarkan semakin sedikit.

Jika teori-teori ini merupakan penjelasan yang benar tentang plateau, kita melihat bahwa itu tidak boleh dianggap sebagai masa pengurangan dalam pembelajaran, yang harus direnungkan dengan putus asa. Sikap yang tepat mungkin adalah sikap pasrah, dengan tekad untuk membuatnya sesedikit mungkin mengganggu. Namun meskipun alasan-alasan yang baru saja dijelaskan mungkin ada hubungannya dengan produksi plateau, sejauh ini kita tidak memiliki bukti bahwa plateau tidak dapat ditiadakan. Secara praktis dapat dipastikan bahwa

Machine Translated by Google

Kelesuan ini tidak sepenuhnya disebabkan oleh kebutuhan untuk beristirahat atau pembelajaran bawah sadar. Kita harus mengakui dengan menyesal bahwa hal ini sering kali disebabkan oleh persiapan awal yang buruk. Jika pada awal periode pembelajaran fondasi yang tidak aman diletakkan, fondasi tersebut tidak dapat diharapkan untuk mendukung beban materi pelajaran yang lebih sulit.

Kami telah menyebutkan sejumlah penjelasan yang telah diajukan untuk menjelaskan plateau, dan telah melihat bahwa plateau dapat disebabkan oleh beberapa hal, di antaranya adalah kebutuhan untuk beristirahat, meningkatnya kesulitan materi pelajaran, hilangnya minat, dan persiapan yang tidak memadai. Dalam upaya untuk menghilangkan plateau, solusi kami harus disesuaikan dengan penyebabnya. Mengingat fakta bahwa pembelajaran berlangsung tidak teratur, kami melihat bahwa adalah rasional untuk memperkirakan jumlah upaya yang akan dikeluarkan selama periode pembelajaran akan bervariasi. Upaya tersebut akan bervariasi sebagian karena kesulitan materi pelajaran dan sebagian lagi karena fluktuasi efisiensi fisik dan mental yang pasti terjadi dari hari ke hari. Karena ketidakteraturan ini pasti terjadi, Anda mungkin membuat upaya Anda bervariasi dari satu ekstrem ke ekstrem lainnya. Kadang-kadang, mungkin langkah yang paling menguntungkan bagi Anda adalah mengambil liburan penuh. Liburan tersebut dapat mencakup beberapa minggu, akhir pekan, atau jika plateau hanya merupakan periode rendah dalam pekerjaan sehari-hari, maka sepuluh menit mungkin cukup untuk liburan. Sebagai pelengkap dari periode istirahat tersebut, beberapa bentuk rekreasi biasanya harus direncanakan, karena hal terpenting adalah membiarkan pikiran beristirahat dari aktivitas yang melelahkan.

Jika titik jenuh Anda menunjukkan kesulitan yang lebih besar dalam mempelajari materi pelajaran dan hilangnya minat, tugas Anda jelas adalah bekerja lebih keras. Dalam mengerahkan lebih banyak upaya, buatlah beberapa perubahan dalam metode belajar Anda. Misalnya, jika Anda terbiasa mempelajari suatu mata pelajaran tertentu dengan membaca dalam hati, mulailah membaca pelajaran Anda dengan suara keras. Ubah metode Anda dalam mencatat, atau ubah jam dalam sehari saat Anda mempersiapkan pelajaran. Singkatnya, cobalah salah satu metode yang dijelaskan dalam buku ini, dan gunakan kecerdikan Anda sendiri, dan perubahan metode tersebut dapat mengatasi titik jenuh tersebut.

Jika plateau disebabkan oleh penyebab yang disebutkan terakhir, yaitu persiapan yang tidak memadai, maka solusinya harus drastis. Membuat resolusi baru dan mengerahkan upaya tambahan tidaklah cukup; Anda harus kembali dan menyampaikan dasar-dasarnya. Lakukan tinjauan menyeluruh terhadap pekerjaan yang telah Anda bahas secara sepintas, pastikan bahwa setiap langkahnya jelas. Proses ini dijelaskan dalam bab sebelumnya sebagai klarifikasi ide dan sangat penting dalam membangun struktur pengetahuan yang akan bertahan. Memang, saat Anda mengikuti berbagai kursus, Anda akan menemukan bahwa studi Anda akan jauh lebih baik melalui tinjauan berkala. Manfaatnya tidak dapat disebutkan semuanya di sini, tetapi kami dapat dengan wajar mengklaim bahwa tinjauan kemungkinan besar akan menghilangkan plateau, dan digunakan dengan solusi lain yang disarankan di sini,

Machine Translated by Google

akan membantu Anda melepaskan diri dari salah satu hal yang paling mengecewakan dalam kehidupan mahasiswa.

MEMBACA DAN LATIHAN

Membaca: Swift (20) Bab IV.

Latihan I. Jelaskan satu atau lebih plateau yang telah Anda amati dalam pengalaman Anda sendiri. Apa yang Anda anggap sebagai penyebabnya?

Machine Translated by Google

BAB XIII

MENTAL ANGIN KEDUA

Pernahkah Anda melakukan pekerjaan fisik yang melelahkan dalam jangka waktu lama? Jika demikian, Anda mungkin ingat bahwa saat Anda melanjutkan, Anda menjadi semakin lelah, akhirnya mencapai titik di mana Anda tampaknya tidak dapat menahan tekanan lebih lama lagi. Anda baru saja memutuskan untuk menyerah, ketika tiba-tiba kelelahan itu tampaknya berkurang dan energi baru tampaknya datang dari suatu sumber.
Hal aneh ini, yang sering terjadi dalam kegiatan atletik, dikenal sebagai angin kedua, dan digambarkan, oleh mereka yang telah mengalaminya, sebagai saat peningkatan kekuatan, ketika pekerjaan dilakukan dengan lebih mudah dan efektif serta dengan kesegaran dan semangat yang sangat kontras dengan kejenuhan yang mendahuluinya. Seolah-olah seseorang "menemukan tingkat energi baru," yang menyingkapkan simpanan tersembunyi dari kekuatan tak terduga. Dan secara umum dilaporkan bahwa dengan kegigihan dalam mendorong diri sendiri lebih jauh dan lebih jauh, angin ketiga dan keempat dapat ditemukan, masing-masing mengarah ke pencapaian yang lebih tinggi.

Fenomena ini tidak hanya terjadi di alam fisik; fenomena ini juga dapat terlihat dalam aktivitas mental. Memang, kita jarang mengalaminya karena kita malas secara mental dan memiliki kebiasaan menghentikan pekerjaan saat tanda-tanda kelelahan pertama muncul. Namun, jika kita terus melakukannya, mengabaikan kelelahan dan kebosanan, kita akan menemukan diri kita memanfaatkan cadangan kekuatan mental yang besar dan mencapai prestasi mental yang sangat cemerlang.

Kemunculan fenomena second-wind sesekali memberikan dasar bagi pernyataan bahwa kita memiliki lebih banyak energi daripada yang biasanya kita gunakan. Ada beberapa bukti untuk pernyataan ini. Salah satunya dapat ditemukan dalam efek energi dari kegembiraan emosional. Di bawah dorongan amarah, seseorang menunjukkan kekuatan yang jauh lebih besar daripada yang biasanya ia gunakan. Demikian pula, seorang ibu menunjukkan kekuatan seekor harimau betina ketika anaknya terancam. Bukti kedua diberikan oleh efek stimulan. Alkohol memunculkan efek yang mengejutkan

Machine Translated by Google

cadangan energi fisik dan psikis. Terakhir, kita memiliki banyak contoh peningkatan kekuatan di bawah rangsangan sebuah ide. Di bawah dominasi ide yang menyerap segalanya, seseorang melakukan prestasi dengan kekuatan luar biasa, memanfaatkan simpanan energi yang biasanya tidak dapat dijangkau. Kita hanya perlu membaca tentang pencapaian heroik Joan of Arc kecil sebagai contoh manifestasi kekuatan cadangan tersebut.

Ketika kita meneliti penambahan energi ini, kita mendapati bahwa hal itu dapat dijelaskan dengan beberapa cara—fisiologis, neurologis, dan psikologis. Efek fisiologisnya adalah peningkatan fungsi tubuh secara umum. Otot menjadi lebih siap untuk beraksi, sirkulasi darah menjadi lebih cepat, pernapasan menjadi lebih cepat. Hal-hal aneh terjadi di berbagai kelenjar di seluruh tubuh. Salah satunya, kelenjar adrenal, telah menjadi objek penelitian khusus dan telah terbukti, setelah cadangan energi ini muncul, menghasilkan sekresi yang sangat penting untuk mengatasi keadaan darurat yang tiba-tiba. Kelenjar kecil ini terletak di atas ginjal, dan terkadang menjadi sangat aktif, mengeluarkan cairan ke dalam darah yang mengalir ke seluruh tubuh. Beberapa efeknya adalah menyediakan darah dengan bahan kimia yang berfungsi sebagai bahan bakar bagi otot, membantu otot berkontraksi lebih kuat, membuat paru-paru lebih aktif dalam memasukkan oksigen ke dalam sistem, membuat jantung lebih aktif dalam mendistribusikan darah ke seluruh tubuh. Aktivitas kelenjar tersebut merupakan kondisi fisiologis penting dari tingkat energi yang lebih tinggi ini. Dalam istilah neurologis, peningkatan energi terdiri dari aliran lebih banyak energi saraf ke dalam otak, khususnya ke area-area yang membutuhkannya untuk jenis-jenis pikiran dan tindakan terkendali tertentu. Energi saraf yang melimpah sangat menguntungkan, karena, seperti yang telah disinggung dalam bab sebelumnya, energi saraf disebarkan dan disebar ke semua jalur yang mudah ditembus oleh distribusinya. Hal ini mengakibatkan penggunaan area permukaan otak yang cukup luas, dan menjalin banyak asosiasi, sehingga satu ide memunculkan banyak ide lainnya. Hal ini membawa kita untuk mengenali kondisi psikologis peningkatan energi, yaitu, pertama, kehadiran lebih banyak ide, kedua, aliran ide yang lebih lancar; keseluruhannya disertai dengan keadaan kesenangan yang nyata. Kesenangan adalah efek penting dari peningkatan energi. Ketika pekerjaan berlangsung cepat dan memuaskan, pekerjaan itu diselesaikan dengan semangat yang besar dan perasaan yang hampir mirip dengan kegembiraan. Kondisi-kondisi ini menggambarkan sampai taraf tertentu kondisi ketika kita melakukan pekerjaan yang efisien.

Karena kita dikaruniai energi yang dibutuhkan untuk pekerjaan yang efisien, pertanyaan yang muncul adalah, mengapa kita tidak lebih sering menggunakannya? Jawabannya dapat ditemukan dalam kenyataan bahwa kita telah membentuk kebiasaan menyerah sebelum kita menciptakan

Machine Translated by Google

kondisi efisiensi tinggi. Anda akan melihat bahwa kondisi tersebut membutuhkan pengerahan tenaga yang terus-menerus dan kegigihan yang kuat. Ini sulit, dan kita dengan mudah menyerah pada gejala kelelahan pertama, sebelum kita lebih dari sekadar menggores permukaan potensi kita yang sebenarnya.

Karena kelelahan menempati tempat yang menonjol dalam hal bertanggung jawab atas berkurangnya hasil kerja kita, kita akan membahas secara singkat tempatnya dalam studi. Setiap orang yang telah mempelajarinya akan setuju bahwa kelelahan merupakan hal yang hampir tidak berubah-ubah yang menyertai pengerahan tenaga mental yang terus-menerus. Akan tetapi, kita akan mengemukakan dalil di awal, bahwa kesadaran akan kelelahan tidak sama dengan kelelahan objektif pada organ-organ tubuh. Kelelahan harus dianggap sebagai hal yang memiliki dua fungsi—suatu kondisi pikiran, yang disebut aspek subjektifnya, dan suatu kondisi berbagai bagian tubuh, yang disebut aspek objektifnya. Yang pertama dapat diamati melalui introspeksi, yang kedua melalui analisis sekresi tubuh dan pengukuran penurunan kerja, sepenuhnya tanpa mengacu pada cara pikiran memandang pekerjaan. Kelelahan secara subjektif, atau kelelahan sebagaimana kita *rasakan ,* sama sekali tidak sama dengan kelelahan sebagaimana yang terwujud dalam tubuh. Jika kita membuat dua kurva, yang satu menunjukkan kemajuan perasaan *lelah ,* dan yang lainnya menunjukkan kemajuan ketidakberdayaan pada bagian proses tubuh, kedua kurva tersebut sama sekali tidak akan bertepatan. Dengan kata lain, kelelahan adalah hal yang kompleks, hasil dari ide, perasaan, dan sensasi, dan terkadang ide lebih besar daripada sensasi dan kita merasa lebih lelah daripada yang sebenarnya. Fakta inilah yang menyebabkan kita terlalu cepat menyerah saat bekerja keras.

Analisis psikologis tentang sisi subjektif kelelahan akan membuat sifat sebenarnya dari kelelahan menjadi lebih jelas. Mungkin hal pertama yang kita temukan dalam pikiran saat lelah adalah sekumpulan besar sensasi. Sensasi-sensasi tersebut ditujukan ke berbagai bagian tubuh, terutama bagian di mana aktivitas otot paling keras dan berlangsung lama. Namun, tidak semua sensasi cukup kuat untuk dapat dilokalisasi, beberapa di antaranya begitu samar sehingga kita hanya mengatakan bahwa kita "lelah di sekujur tubuh." Sensasi samar ini sering kali diabaikan; meskipun demikian, seperti yang akan ditunjukkan nanti, sensasi tersebut mungkin sangat penting.

Namun sensasi bukanlah satu-satunya isi pikiran pada saat kelelahan. Perasaan juga hadir, biasanya dalam bentuk yang sangat tidak menyenangkan. Perasaan tersebut sebagian terkait dengan sensasi yang disebutkan di atas, yang pada dasarnya menyakitkan, dan merupakan perasaan bosan dan jenuh. Kita belum memeriksa ide-ide dalam pikiran dan perilakunya pada saat kelelahan. Ide-ide tersebut muncul dengan lambat, asosiasi dibuat secara perlahan dan tidak akurat, dan kita membuat banyak kesalahan. Namun, penyempitan ide

Machine Translated by Google

bukanlah satu-satunya akibat dari kelelahan. Pada saat seperti itu biasanya ada ide-ide lain dalam pikiran yang tidak relevan dengan tugas yang melelahkan saat itu, dan sangat mengganggu. Sering kali ide-ide itu begitu kuat memaksakan diri pada perhatian kita sehingga kita menyerah pada pekerjaan itu tanpa usaha lebih lanjut. Hampir dapat dipastikan bahwa sebagian besar kelelahan kita disebabkan, bukan oleh keletihan dan ketidakmampuan yang sesungguhnya untuk bekerja, tetapi oleh adanya ide-ide yang tampak begitu menarik dibandingkan dengan pekerjaan yang sedang kita lakukan sehingga kita berkata bahwa kita sudah lelah dengan pekerjaan yang terakhir. Yang sebenarnya kita maksud adalah bahwa kita lebih suka melakukan sesuatu yang lain. Ide-ide yang mengganggu ini sering kali diperkenalkan ke dalam pikiran kita oleh orang lain yang mengatakan kepada kita bahwa kita telah bekerja cukup lama dan harus datang dan bermain, dan meskipun kita mungkin belum merasa lelah sampai saat ini, tetap saja sugestinya begitu kuat sehingga kita segera mulai merasa lelah. Berbagai situasi sosial dapat menimbulkan sugesti yang sama. Misalnya, saat jam mendekati waktu pulang, kita merasa bahwa kita seharusnya lelah, jadi kita membiarkan diri kita berpikir kita adalah.

Sekarang mari kita periksa kondisi tubuh untuk melihat apa itu kelelahan secara objektif. "Secara fisiologis telah dibuktikan bahwa kelelahan disertai dengan tiga macam perubahan. Pertama, racun terakumulasi dalam darah dan memengaruhi kerja sistem saraf, seperti yang telah ditunjukkan oleh analisis langsung. Anjing Mosso sedekat mungkin. Yang satu diikatnya … memilih dua sepanjang hari; yang lain, ia berolahraga hingga malam hari benar-benar lelah. Kemudian ia mentransfusikan darah hewan yang lelah ke pembuluh darah hewan yang beristirahat dan menghasilkan dalam dirinya semua tanda kelelahan yang ditunjukkan oleh yang lain. Tidak diragukan lagi bahwa produk limbah tubuh terakumulasi dalam darah dan mengganggu kerja sel saraf dan otot. Kemungkinan besar akumulasi ini terjadi sebagai akibat dari kerja mental dan fisik.

Perubahan kedua dalam kelelahan telah ditemukan di badan sel neuron. Hodge menunjukkan bahwa ukuran inti sel di sumsum tulang belakang lebah berkurang hampir 75 persen, sebagai akibat dari aktivitas harian, dan inti sel menjadi jauh kurang padat. Perubahan ketiga yang telah ditunjukkan sebagai akibat dari kerja otot adalah akumulasi produk limbah di jaringan otot. Otot yang lelah mengandung persentase produk ini yang cukup besar.

Bahwa mereka merupakan faktor penting dalam proses kelelahan telah dibuktikan dengan mencuci mereka dari otot yang lelah. Hasilnya otot memperoleh kapasitas baru untuk bekerja. Percobaan dilakukan pada otot katak yang telah dipotong dari tubuh dan dibuat lelah oleh rangsangan listrik. Ketika mereka tidak lagi merespons, kepekaan mereka dapat diperbarui dengan mencuci mereka dalam alkohol encer atau dalam larutan garam lemah yang akan melarutkan produk kelelahan.

Machine Translated by Google

kemungkinan produk-produk ini merangsang organ-organ indera di otot dan dengan demikian memberikan beberapa sensasi kelelahan. Dari efek fisik kelelahan ini, akumulasi produk-produk limbah dalam darah dan efek-efek pada sel-sel saraf mungkin umum terjadi pada kelelahan mental dan fisik. Efek pada otot-otot berperan dalam kelelahan mental hanya sejauh semua pekerjaan mental melibatkan beberapa aktivitas otot."

Pada saat ini Anda pasti yakin bahwa masalah kelelahan sangatlah rumit; bahwa efeknya terwujud secara berbeda dalam pikiran dan tubuh. Dalam menghilangkan kelelahan, langkah pertama yang harus diambil adalah beristirahat dengan benar. Manusia tidak dapat bekerja tanpa henti; ia terkadang harus beristirahat, dan sama pentingnya untuk mengetahui cara beristirahat secara efisien seperti mengetahui cara bekerja secara efisien. Ini tidak berarti bahwa seseorang harus beristirahat segera setelah kelelahan mulai terasa. Justru sebaliknya. Teruslah bekerja lebih keras jika Anda ingin mendapatkan angin kedua. Mungkin dua jam akan menghabiskan pasokan energi pertama Anda dan akan membuat Anda sangat lelah. Namun, jangan menyerah saat ini. Dorong diri Anda lebih jauh untuk mengungkap lapisan energi kedua. Namun, sebelum memasuki ini, Anda akan dapat memperoleh keuntungan dengan beristirahat selama sekitar lima belas menit. Jangan beristirahat lebih lama dari ini, atau Anda mungkin kehilangan momentum yang telah diperoleh dan dua jam Anda akan sia-sia. Jika seseorang terlalu lama beristirahat, energi tampaknya terkuras dan lebih banyak upaya diperlukan untuk menggunakannya lagi daripada yang awalnya dikeluarkan. Penting juga untuk memperhatikan kondisi mental yang tepat selama istirahat. Jangan menghabiskan lima belas menit untuk tertarik pada objek lain; karena hal itu akan meninggalkan ide-ide yang mengganggu di benak yang akan terus ada saat Anda kembali bekerja. Jadikan waktu istirahat sebagai waktu untuk melegakan fisik dan mental. Gerakkan otot-otot yang tegang, istirahatkan mata Anda dan biarkan pikiran Anda mengembara; kemudian kembali bekerja dalam sepuluh atau lima belas menit dan Anda akan kagum dengan perasaan segar saat Anda melakukan pekerjaan dan dengan masuknya energi baru yang akan datang kepada Anda. Teruslah pada bidang baru ini dan pekerjaan Anda akan memiliki semua atribut tingkat efisiensi yang baru.

Selain merencanakan istirahat yang cerdas, Anda juga dapat menyesuaikan diri dengan kelelahan dengan mengatur program harian Anda agar dapat melakukan pekerjaan terberat saat Anda segar, dan pekerjaan termudah saat efisiensi Anda rendah. Dengan kata lain, Anda adalah manusia yang dinamis, dan harus menyesuaikan diri dengan berbagai beban yang Anda bawa. Saat membawa beban berat, gunakan energi terbaik Anda, tetapi saat membawa beban ringan, gunakan energi yang proporsional. Setiap siswa memiliki tugas yang bersifat rutin yang tidak memerlukan banyak energi, seperti menyalin materi.
Rencanakan untuk melakukan pekerjaan tersebut saat persediaan energi Anda paling rendah.

Machine Translated by Google

Salah satu cara terbaik untuk memastikan tercapainya tingkat efisiensi mental yang lebih tinggi adalah dengan bersikap peduli. Ini adalah kondisi emosional dan kita telah melihat bahwa emosi memunculkan energi yang besar.

Bantuan terakhir dalam meningkatkan energi adalah yang diperoleh melalui ide-ide yang merangsang. Jika hal-hal lain sama, siswa yang digerakkan oleh ide yang merangsang bekerja lebih tekun dan efektif daripada yang tidak. Ide tersebut mungkin merupakan cita-cita profesional yang luhur; mungkin keinginan untuk menyenangkan keluarga seseorang, rasa tanggung jawab, atau keinginan untuk unggul. Apa pun itu, sebuah ide dapat merangsang pencapaian yang luar biasa. Tetapkan beberapa tujuan yang menarik jika Anda tidak memilikinya. Tujuan kejuruan sering kali berfungsi sebagai insentif yang kuat sepanjang kehidupan siswa seseorang. Sebuah ide dapat beroperasi untuk tujuan yang lebih sementara; itu dapat membuat seseorang tidak menyadari ketidaknyamanan yang ada pada tingkat yang luar biasa. Ini dicapai melalui bantuan sugesti. Ketika perasaan lelah mendekat, Anda dapat menangkalnya dengan tegas menyarankan kepada diri sendiri bahwa Anda merasa segar.

Di atas segalanya, kemauan efektif dalam mengangkat seseorang ke tingkat efisiensi yang lebih tinggi. Sudah diketahui bahwa satu upaya kemauan, "seperti mengatakan 'tidak' pada godaan yang biasa atau melakukan tindakan yang berani, akan membawa seseorang ke tingkat energi yang lebih tinggi selama berhari-hari dan berminggu-minggu, akan memberinya rentang kekuatan baru. 'Saat membuka tutup botol wiski yang saya bawa pulang untuk diminum,' kata seorang pria kepada saya, 'saya tiba-tiba menemukan diri saya berlari ke taman, di mana saya membantingnya ke tanah. Saya merasa sangat bahagia dan bersemangat setelah tindakan ini, sehingga selama dua bulan saya tidak tergoda untuk menyentuh setetes pun.'" Namun, hasil dari pengerahan kemauan biasanya tidak begitu cepat, dan Anda dapat menerimanya sebagai fakta bahwa dalam mengangkat diri Anda ke tingkat energi yang lebih tinggi, Anda tidak dapat melakukannya dengan satu u
Upaya berkelanjutan diperlukan hingga tingkat energi yang lebih tinggi telah *membentuk kebiasaan* untuk merespons saat pekerjaan harus dilakukan. Dalam meletakkan beban pada mekanisme kebiasaan Alam, Anda melihat bahwa Anda kembali berhadapan dengan proposisi yang ditetapkan di awal buku—bahwa pendidikan terdiri dari proses pembentukan kebiasaan pikiran. Kebiasaan khusus yang paling penting untuk dipupuk sehubungan dengan produksi angin kedua adalah kebiasaan melawan kelelahan.
Bentuklah kebiasaan untuk bertahan meskipun ada rintangan dan keterbatasan yang nyata. Meskipun tampaknya hampir tidak dapat diatasi, sebenarnya hal itu hanya bersifat dangkal. Terkubur jauh di dalam diri Anda adalah simpanan energi yang Anda sendiri tidak sadari. Mereka akan membantu Anda mencapai prestasi yang jauh lebih besar daripada yang Anda kira mampu Anda lakukan. Manfaatkan sumber daya ini dan Anda akan menemukan diri Anda secara bertahap hidup dan bekerja pada tingkat efisiensi yang lebih tinggi, meningkatkan kualitas pekerjaan Anda, meningkatkan kuantitas pekerjaan Anda dan meningkatkan kenikmatan Anda.

Machine Translated by Google

sedang bekerja.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan: Yakobus (9) Tepi Pantai (14) Bab III. Swift (20) Bab V.

Latihan I. Jelaskan kondisi yang Anda amati pada saat angin kedua berhubungan dengan (a) pengerahan tenaga fisik dan (b) pengerahan tenaga intelektual yang berkepanjangan.

Machine Translated by Google

BAB XIV

PEMERIKSAAN

Salah satu masa paling menyebalkan dalam kehidupan mahasiswa adalah masa ujian. Masa ini hampir selalu menjadi masa yang sangat menegangkan, yang dalam beberapa kasus ekstrem dapat menyebabkan kondisi kelumpuhan saraf. Alasannya tidak sulit untuk dicari, karena hasil ujian sering kali bergantung pada konsekuensi penting, seperti jabatan penting, ijazah, gelar, dan peristiwa penting lainnya dalam kehidupan seorang mahasiswa. Mengingat pentingnya ujian, wajar saja jika ujian dianggap dengan rasa takut dan gentar yang besar, dan penting bagi kita untuk merancang aturan apa pun yang dapat kita gunakan untuk memenuhi tuntutannya yang sangat ketat dengan kemudahan dan efektivitas yang maksimal.

Ujian memiliki beberapa tujuan, yang terpenting adalah memberi tahu penguji tentang jumlah pengetahuan yang dimiliki siswa. Dalam menemukan hal ini, dua metode dapat digunakan; pertama, untuk menguji apakah siswa mengetahui hal-hal tertentu atau tidak, yang merupakan latihan reproduksi; kedua, untuk melihat seberapa baik siswa dapat menerapkan pengetahuannya. Namun, ini bukan satu-satunya fungsi ujian. Ujian juga menunjukkan kepada siswa seberapa banyak yang ia ketahui atau tidak ketahui.

Lagi pula, ujian sering kali berfungsi sebagai pendorong bagi siswa untuk belajar lebih giat, sebab jika seseorang tahu akan ada ujian dalam suatu mata pelajaran, biasanya ia akan belajar dengan lebih giat daripada jika tidak ada ujian.
Terakhir, ujian dapat membantu siswa menghubungkan fakta-fakta dengan cara baru, dan melihatnya dalam hubungan baru. Dalam aspek ini, Anda dapat melihat bahwa ujian merupakan perangkat yang berharga dalam pembelajaran.

Namun, para siswa tidak begitu sabar dalam berfilsafat tentang tujuan ujian, dengan menyatakan bahwa jika ujian merupakan bagian penting dari proses pendidikan, mereka menginginkan beberapa saran yang akan memungkinkan mereka untuk lulus ujian dengan mudah dan dengan penghargaan bagi diri mereka sendiri. Jadi, kita akan mengalihkan perhatian kita ke masalah-masalah praktis dalam lulus ujian.

Machine Translated by Google

Tugas pertama kita dalam memberi nasihat adalah untuk menarik perhatian pada perlunya kerja keras selama masa studi. Beberapa mahasiswa tampaknya berpikir bahwa mereka dapat mengabaikan pekerjaan mereka selama masa studi, dan dengan belajar keras di akhir, mereka dapat menebus pekerjaan yang diabaikan dan lulus ujian. Ini adalah sikap yang sangat berbahaya. Ini mungkin berhasil dengan jenis materi pelajaran tertentu, jenis pola pikir mahasiswa tertentu, dan jenis penguji tertentu, tetapi sebagai praktik umum, ini adalah metode yang paling berbahaya untuk lulus dalam suatu mata kuliah. Keberatan terbesar dari sudut pandang psikologis adalah bahwa kita memiliki alasan untuk percaya bahwa pembelajaran yang terkonsentrasi seperti itu tidak begitu efektif secara permanen seperti yang diperpanjang dalam jangka waktu yang lama. Misalnya, kursus bahasa Jerman yang berlangsung selama setahun lebih baik daripada kursus dengan jumlah jam hafalan yang sama yang dipadatkan menjadi dua bulan. Kami telah membahas alasan untuk ini di Bab VI, ketika kami menunjukkan hasil yang bermanfaat yang datang dari distribusi kesan selama jangka waktu tertentu.

Terhadap menjejalkan materi baru, dapat dikemukakan lebih lanjut bahwa kesan tergesa-gesa dari sejumlah besar materi baru tidak mungkin bertahan lama; khususnya hal ini benar ketika menjejalkan materi baru dilakukan khusus untuk ujian tertentu. Seperti yang kita lihat dalam bab tentang memori, niat untuk mengingat memengaruhi keteguhan retensi, dan jika menjejalkan materi baru dilakukan hanya dengan mengacu pada ujian, fakta-fakta yang dipelajari mungkin terlupakan dan tidak akan pernah tersedia untuk digunakan di masa mendatang. Jadi kita dapat menetapkannya sebagai aturan bahwa usaha keras di akhir kursus tidak dapat menggantikan kerja keras sepanjang kursus. Meskipun ada keberatan-keberatan ini, bagaimanapun, kita harus mengakui bahwa menjejalkan materi baru memiliki beberapa nilai, jika tidak mengambil bentuk perolehan fakta baru, tetapi lebih merupakan manipulasi fakta-fakta yang telah dipelajari. Sebagai metode peninjauan, peninjauan memiliki tempat yang sangat tepat dan dapat dianggap sangat diperlukan. Memang benar, beberapa siswa menyatakan bahwa mereka memperoleh sedikit manfaat dari peninjauan pra-ujian, tetapi orang cenderung mempertanyakan metode mereka. Kami telah menemukan bahwa pembelajaran secara khas dibantu oleh peninjauan, dan bahwa mengingat difasilitasi oleh kesan terkini. Peninjauan tepat sebelum ujian membantu ingatan dengan memberikan pengulangan dan keterkinian, yang, seperti yang kita pelajari dalam bab tentang ingatan, merupakan kondisi untuk kesan yang baik.

Nilai lebih lanjut dari menjejalkan materi adalah bahwa melalui tinjauan ringkasan seperti itu seseorang dapat melihat fakta dalam lebih banyak hubungan daripada sebelumnya. Terlalu sering terjadi bahwa ketika fakta diambil dalam suatu kursus, fakta-fakta tersebut muncul dalam bentuk yang lebih atau kurang terpisah, tetapi pada akhir kursus, tinjauan akan menunjukkan fakta-fakta dalam perspektif dan akan mengungkapkan banyak hubungan baru di antara mereka.

Machine Translated by Google

Keuntungan lain dari menjejalkan materi adalah bahwa pada saat seperti itu, seseorang biasanya bekerja pada tingkat efisiensi yang tinggi; tugas meninjau ulang pekerjaan dari keseluruhan mata kuliah dalam beberapa jam begitu besar sehingga perhatian terpusat, kesan dibuat dengan jelas, dan seluruh mentalitas disetel sehingga fakta-fakta tertanam dengan baik, terkoordinasi, dan diingat. Keuntungan-keuntungan ini tidak semuanya hadir dalam pembelajaran mata kuliah yang lebih santai, jadi kita melihat bahwa menjejalkan materi dapat dianggap sebagai perangkat yang berguna dalam pembelajaran.

Kita tidak boleh lupa bahwa banyak keuntungan yang diperoleh dengan menjejalkan materi bergantung pada metode yang digunakan. Ada metode yang baik dan metode yang buruk dalam menjejalkan materi. Salah satu yang paling tercela dari metode yang terakhir adalah terburu-buru dan mengacak-acak banyak fakta tanpa memperhatikan hubungannya satu sama lain. Metode ini ditandai dengan tergesa-gesa dan rasa takut yang kuat bahwa ada yang terlewat atau terlupakan. Mungkin keburukan yang paling serius adalah ketidakberbentukan dan kurangnya rencana. Dengan kata lain, fakta-fakta tidak boleh dipahami secara terpisah, tetapi harus dilihat dari sudut pandang hubungan yang berbeda satu sama lain. Misalnya, Anda sedang meninjau untuk ujian sejarah abad pertengahan. Peristiwa-peristiwa penting dapat dipelajari menurut negara, mempelajari satu negara pada satu waktu, tetapi itu tidak cukup; peristiwa-peristiwa yang terjadi selama satu periode di satu negara harus dihubungkan dengan peristiwa-peristiwa yang terjadi di negara lain pada waktu yang sama. Demikian pula gerakan-gerakan di bidang sains dan penemuan harus dihubungkan dengan gerakan-gerakan di bidang sastra, agama, dan kontrol politik. Susunlah peristiwa-peristiwa dalam urutan kronologis dan bandingkan rangkaian peristiwa yang berbeda satu sama lain. Dengan cara ini, fakta-fakta akan terlihat dalam hubungan-hubungan baru dan akan lebih tertanam kuat sehingga Anda dapat menggunakannya dalam menjawab berbagai macam pertanyaan.

Setelah mempersiapkan materi ujian, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan diri secara fisik untuk menghadapi ujian yang berat, karena sudah diketahui bahwa pikiran bekerja lebih baik dalam kondisi fisik yang sehat. Datanglah ke ruang ujian dengan tubuh yang segar setelah tidur malam yang cukup. Makanlah secukupnya sebelum ujian, karena proses mental cenderung terganggu jika makanan yang dikonsumsi terlalu banyak.

Setelah sampai di ruang ujian, ada sejumlah pertimbangan yang diperlukan untuk meraih keberhasilan. Beberapa saran yang diberikan di sini mungkin tampak berlebihan, tetapi jika Anda pernah mengoreksi kertas ujian, Anda akan melihat perlunya semua itu. Biarkan langkah pertama Anda terdiri dari survei awal tentang pertanyaan ujian; bacalah semuanya dengan perlahan dan penuh perhatian untuk

Machine Translated by Google

temukan sejauh mana tugas yang diberikan kepada Anda. Hal yang mencolok dicapai dengan membaca pertanyaan-pertanyaan pendahuluan ini. Tampaknya selama periode ujian, pengetahuan yang berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan yang berbeda berkumpul dengan sendirinya, dan sementara Anda memfokuskan perhatian Anda pada jawaban untuk satu pertanyaan, jawaban untuk pertanyaan-pertanyaan lainnya merumuskan diri mereka sendiri dalam pikiran Anda. Ini adalah operasi setengah sadar, mirip dengan "pembelajaran bawah sadar" yang dibahas dalam bab tentang ingatan. Untuk memanfaatkannya, perlu untuk mengingat pertanyaan-pertanyaan tersebut sesegera mungkin; kemudian akan ditemukan bahwa asosiasi yang relevan akan terbentuk dan akan muncul ke permukaan ketika Anda mencapai pertanyaan-pertanyaan tertentu.

Selama ujian, ketika beberapa asosiasi ini muncul dalam kesadaran sebelum waktunya, sering kali bijaksana untuk mengalihkan perhatian dari pertanyaan yang ada cukup lama untuk mencatatnya. Simpanlah dengan segala cara, karena jika Anda tidak menuliskannya, ide-ide itu mungkin akan hilang dan hilang. Terkadang ide-ide yang sangat cemerlang datang begitu saja, dan karena ide-ide itu begitu cepat berlalu, adalah bijaksana untuk menangkapnya dan memperbaikinya saat masih segar.

Saat menulis ujian, pastikan Anda membaca setiap pertanyaan dengan saksama. Setiap pertanyaan memiliki poin yang pasti; carilah poin tersebut, dan jangan mulai menjawab sebelum Anda yakin telah menemukannya. Temukan implikasi dari setiap pertanyaan; bahas kemungkinan interpretasinya, dan jika ada yang ambigu, mintalah penjelasan dari instruktur jika ia bersedia memberikan komentar lebih lanjut.

Sebaiknya sediakan kertas coretan dan buatlah kerangka jawaban untuk pertanyaan yang panjang. Ada baiknya juga, saat berhadapan dengan pertanyaan yang panjang, perhatikan waktu dengan saksama, karena ada risiko Anda akan menghabiskan terlalu banyak waktu untuk menjawab pertanyaan tertentu sehingga mengabaikan pertanyaan lain yang sama pentingnya, meskipun lebih pendek.

Salah satu kesalahan yang sering dilakukan siswa saat menghadapi ujian adalah membuang-buang waktu untuk bermimpi. Saat mereka menghadapi pertanyaan yang sulit, mereka duduk santai dan menunggu jawaban datang kepada mereka. Ini adalah rencana yang salah. Rahasia kebebasan ide terletak pada aktivitas. Oleh karena itu, pada saat-saat seperti itu, tetaplah aktif, sehingga proses asosiatif akan berjalan dengan bebas. Rangsang aktivitas otak dengan metode yang disarankan dalam Bab X, yaitu, melalui aktivitas otot. Daripada menunggu kilasan inspirasi, mulailah menulis. Anda mungkin tidak dapat menulis langsung pada pokok masalah, tetapi Anda dapat menulis sesuatu tentangnya, dan saat Anda mulai menjelajahi dan mengungkapkan pengetahuan Anda yang terbatas, satu ide akan memunculkan ide lain dan segera jawaban yang benar akan muncul.

Machine Translated by Google

Setelah Anda mempersiapkan diri sebaik-baiknya, Anda harus bersikap percaya diri terhadap ujian. Yakinlah dengan kuat bahwa Anda akan lulus ujian. Berikan saran yang kuat kepada diri sendiri, dengan menegaskan secara positif bahwa Anda memiliki jumlah informasi yang dibutuhkan dan kemampuan untuk mengungkapkannya secara koheren dan tegas. Diperkuat oleh kesadaran penerapan yang setia di seluruh pekerjaan kursus, diperkuat oleh tinjauan menyeluruh dan terencana dengan baik, dan dengan keyakinan kuat pada kekuatan kekuatan Anda sendiri, Anda dapat menghadapi ujian dengan relatif mudah dan dengan peluang yang baik untuk lulus dengan baik.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan:

Adams (1) Bab X.

Dearborn (2) Bab II.

Latihan I. Buatlah jadwal ujian Anda untuk minggu ujian berikutnya. Jelaskan secara rinci langkah-langkah persiapan yang akan Anda lakukan (a) sebelum memasuki ruang ujian, (6) setelah memasuki ruang ujian.

Machine Translated by Google

BAB XV

KONDISI TUBUH UNTUK BELAJAR YANG EFEKTIF

Adalah suatu kebenaran untuk mengatakan bahwa kemampuan mental dipengaruhi oleh kondisi tubuh. Keluhan umum dari para siswa adalah bahwa mereka tidak dapat belajar karena sakit kepala, atau mereka tidak lulus di kelas karena kurang tidur. Begitu jelasnya hubungan antara kondisi tubuh dan belajar sehingga kita tidak dapat menganggap pembahasan kita tentang masalah belajar selesai tanpa mengenali topiknya. Kita akan mengelompokkan pembahasan kita tentang tiga aktivitas fisik yang paling penting, makan, tidur, dan berolahraga. Ketiga aktivitas ini merupakan bagian terbesar dari aktivitas harian kita dan jika aktivitas ini diatur dengan baik, belajar kita kemungkinan besar akan efektif.

MAKANAN.—Secara umum disepakati bahwa fungsi utama makanan adalah memperbaiki jaringan tubuh. Ada efek lain, seperti kesenangan dan keramahan, tetapi manfaat utamanya adalah perbaikan, jadi kita dapat memandang subjek ini dari sudut pandang utilitarian dan bertanya bagaimana kita dapat menghasilkan efisiensi tertinggi dari makan kita. Beberapa pertanyaan penting tentang makan adalah, berapa banyak yang harus dimakan, jenis makanan apa yang harus dimakan, kapan harus makan, apa kondisi yang paling baik untuk makan?

Jumlah makanan yang harus dikonsumsi bervariasi sesuai dengan tuntutan selera makan dan daya serap masing-masing individu. Secara umum, seseorang yang terlibat dalam pekerjaan fisik membutuhkan lebih banyak, karena nafsu makan meningkat dan pemborosan jaringan meningkat. Jadi, seorang buruh tani membutuhkan lebih banyak makanan daripada seorang mahasiswa, yang pekerjaannya sebagian besar dilakukan di dalam ruangan dan tidak banyak bergerak. Banyak yang telah dibicarakan akhir-akhir ini tentang dampak buruk makan berlebihan. Salah satu pembela paling antusias dari diet yang dikurangi adalah Tn. Horace Fletcher, yang, dengan praktik mengunyah yang lama, "berusaha memuaskan selera makan sambil mengonsumsi makanan dalam jumlah yang sangat sedikit. Pencernaan saliva lebih disukai dan pembagian makanan secara mekanis dilakukan hingga titik yang ekstrem. Pencernaan dan penyerapan yang sangat lengkap terjadi setelahnya. Dengan mengikuti sistem ini dengan tekun, Tn. Fletcher telah memperbaiki pola makan umumnya

Machine Translated by Google

kesehatan, dan merupakan contoh langka kekuatan otot dan mental bagi seorang pria berusia di atas enam puluh tahun. Ia adalah pejalan kaki dan pendaki gunung yang bersemangat dan memegang rekor mengejutkan untuk uji ketahanan di pusat kebugaran.

"Keuntungan utama yang diamati dalam kasusnya, seperti pada kasus lain yang kurang lebih paralel, adalah perolehan kekebalan terhadap kelelahan, baik otot maupun pusat. Tidak diklaim bahwa diet hemat memberikan kekuatan besar untuk upaya sesaat — 'kekuatan eksplosif,' seperti istilahnya — tetapi kontraksi otot sedang dapat diulang berkali-kali dengan ketidaknyamanan yang jauh lebih sedikit daripada sebelumnya.
Kesimpulannya adalah bahwa subjek yang makan lebih banyak dari yang seharusnya memiliki produk sampingan dalam sirkulasi dan jaringannya yang bertindak seperti limbah otot yang biasanya bertanggung jawab atas kelelahan. Menurut konsep ini, ia tidak pernah benar-benar segar untuk tugasnya, tetapi terpaksa memulai dengan cacat. Ketika ia mengurangi pola makannya, sel-sel dan cairan tubuhnya membebaskan diri dari produk sampingan ini dan ia menyadari kapasitas yang sama sekali tidak terduga di masa lalu.

"Asumsi yang sama menjelaskan fakta yang disebutkan oleh Tn. Fletcher, bahwa jam tidur dapat dikurangi secara drastis ketika diet dikurangi. Tampaknya sebagian dari tidur kita mungkin sering disebabkan oleh keracunan diri yang dapat dihindari. Jika seseorang dapat mempersingkat waktu tidur malamnya tanpa merasa lebih buruk karenanya, ini adalah keuntungan yang penting."

Namun, jumlah makanan mungkin tidak sepenting jenisnya. Makanan yang mengandung banyak pati, seperti kentang dan nasi, biasanya dikonsumsi dalam jumlah lebih banyak daripada makanan yang mengandung banyak protein, seperti daging dan kacang-kacangan. Jadi, masalah kita tidak terlalu berkaitan dengan jumlah, melainkan dengan pilihan jenis makanan. Mungkin distribusi makanan yang paling menguntungkan bagi siswa adalah buah-buahan, sereal kasar, pati, dan gula yang lebih banyak, dan daging yang lebih sedikit. Jangan memulai pelajaran hari itu dengan sarapan kue. Kue sangat membebani daya pencernaan dan nilai gizinya rendah. Makan siang juga merupakan faktor penting dalam menentukan efisiensi belajar sore, dan banyak siswa hampir sepenuhnya tidak mampu mengerjakan tugas sore karena makan siang yang terlalu berat. Sering kali, kuliah sore menjadi tidak berharga karena siswa mengantuk selama kuliah karena makan siang yang berat. Salah satu cara mengatasi kesulitan ini adalah dengan tidak makan siang; cara lain adalah minum sedikit kopi, yang sering membuat orang terjaga; tetapi perangkat ini tidak direkomendasikan secara universal.

Makan berat seorang pelajar mungkin datang di malam hari. Makanan berat tersebut harus terdiri dari

Machine Translated by Google

berbagai macam makanan dengan beberapa cairan, lebih baik sup bening, susu dan air. Daging juga merupakan bagian penting dari makanan ini, meskipun biasanya tidak boleh dikonsumsi lebih dari sekali sehari. Saat ini banyak terdengar tentang bahaya makan daging secara berlebihan dan keberatan tersebut beralasan dalam kasus pekerja otak. Efek yang tidak diinginkan adalah "pacuan metabolisme yang tidak menguntungkan — lebih tidak menyenangkan terutama dalam cuaca hangat — dan ancaman keracunan diri." Terlalu banyak protein, yang ditemukan dalam daging, membebani hati dan ginjal dan ketika bebannya terlalu besar, limbah, yang tidak dapat diurus, terkumpul dan meracuni darah, sehingga menimbulkan perasaan "lelah di seluruh tubuh" yang sangat merugikan tenaga mental dan fisik. Ketika makan daging, berhati-hatilah untuk memilih jenis yang tepat. "Beberapa jenis daging diketahui dapat menyebabkan gangguan pencernaan. Daging babi dan daging sapi muda khususnya sangat ditakuti. Meskipun kita mungkin tidak tahu alasan mengapa makanan ini sering tidak disukai orang, tampaknya tekstur merupakan pertimbangan penting.
Pada kedua daging ini, seratnya halus, dan lemaknya bercampur erat dengan daging tanpa lemak. Pencampuran lemak dengan bahan bernitrogen yang rapat tampaknya menghasilkan bahan yang sulit dicerna. Prinsip yang sama diilustrasikan oleh makanan goreng yang direndam lemak. Di bawah lapisan lemak, penguraian protein secara menyeluruh oleh bakteri dapat terjadi dengan pelepasan produk yang sangat beracun. Serangan gangguan pencernaan akut yang diakibatkan oleh penyebab ini sangat mirip dengan yang disebut keracunan ptomaine."

Sebagian besar manfaat daging dapat diperoleh dari makanan lain. Lemak, misalnya, dapat diperoleh dari susu dan mentega yang terbebas dari kualitas serat daging yang tidak diinginkan. Dalam hubungan ini, penting untuk memperhatikan penggunaan lemak goreng. Hindari lemak yang dicampur dengan partikel pati dalam makanan seperti kentang goreng dan kulit pai.

Kondisi selama makan harus selalu senyaman mungkin. Ini mengacu pada lingkungan fisik dan kondisi mental. "Proses yang terjadi di saluran pencernaan sangat rentan terhadap pengaruh yang berasal dari otak. Sangat mengejutkan bahwa gerakan lambung dan sekresi cairan lambung dapat terhambat akibat keadaan yang mengganggu. Gerakan usus dapat dimodifikasi dengan cara yang sama."

"Cannon telah mengumpulkan berbagai contoh tentang penghentian pencernaan sebagai akibat dari pengalaman yang tidak menyenangkan, dan akan mudah bagi hampir semua orang untuk menambahkannya ke dalam daftarnya. Dia memberi tahu kita, misalnya, tentang kasus seorang wanita yang perutnya dikosongkan di bawah arahan seorang spesialis untuk memastikan tingkat pencernaan yang dialami oleh sarapan yang ditentukan. Makan malam malam itu

Machine Translated by Google

sebelumnya ditemukan hampir tidak berubah. Penyelidikan mengarah pada fakta bahwa wanita itu telah melewati malam yang penuh kegelisahan sebagai akibat dari kesalahan yang dilakukan oleh suaminya. Orang yang mabuk laut beberapa jam setelah makan memuntahkan makanan yang tidak tercerna. Kekhawatiran akan sakit mungkin telah menghambat aktivitas lambung.

"Sama seperti satu kejadian emosi yang menyakitkan dapat menyebabkan gangguan pencernaan sementara, demikian pula depresi mental, kekhawatiran, atau kesedihan yang berkelanjutan dapat merusak kerja saluran pencernaan secara permanen dan melemahkan kekuatan dan kapasitas penderitanya. Kerinduan rumah tidak dapat dianggap enteng sebagai penyebab kekurangan gizi. Persahabatan merupakan pendorong asimilasi yang kuat. Penyajian makanan yang menarik, ruangan yang menyenangkan, dan ventilasi yang baik sangatlah penting. Kekurangan hal-hal ini, yang sering dihadapi oleh mahasiswa yang kesepian atau pemuda yang memulai hidup di kota asing, dapat diatasi sampai batas tertentu dengan menumbuhkan optimisme dan disiplin mental yang memungkinkan seseorang untuk melepaskan diri dari lingkungan yang buruk."

Hampir sama pentingnya dengan makan adalah minum, karena cairan merupakan "item terbesar dalam pemasukan" tubuh. Minum bebas direkomendasikan oleh para ahli fisiologi, dengan hasil yang bermanfaat yaitu, "menghindari sembelit, dan mendorong pembuangan limbah terlarut oleh ginjal dan mungkin hati." Mengenai penggunaan air saat makan, suatu hal yang sebelumnya mendapat peringatan keras, percobaan baru-baru ini gagal menunjukkan efek buruk dari hal ini, dan sekarang saran diberikan untuk minum "semua air yang dipilih saat makan." Namun, kehati-hatian harus diperhatikan saat memasukkan cairan panas dan dingin ke dalam perut secara berurutan.

Cairan lain telah banyak dibahas oleh ahli diet, terutama teh dan kopi.
"Minuman-minuman ini memiliki nilai gizi yang terbatas karena krim dan gula yang biasanya dicampur di dalamnya. Minuman-minuman ini memberikan kenikmatan karena aromanya, tetapi minuman ini memiliki posisi yang unik di antara makanan pokok karena adanya senyawa kafein di dalamnya, yang jelas merupakan obat. Senyawa ini merupakan stimulan bagi jantung, ginjal, dan sistem saraf pusat."

"Kerentanan individu terhadap aksi kafein sangat bervariasi. Jika seseorang merasakan sedikit atau tidak ada reaksi setelah minum secangkir kopi, yang lain sangat gembira dan beberapa jam kemudian mungkin mendapati dirinya terbaring tak bisa tidur dengan otot tegang atau gemetar, kulit kering dan terbakar, dan pikiran yang sangat aktif. Sering kali ditemukan bahwa gangguan yang lebih berlarut-larut mengikuti konsumsi kopi dengan krim.

Machine Translated by Google

daripada yang disebabkan oleh kopi hitam.

"Terlalu berlebihan untuk mengatakan bahwa penggunaan teh dan kopi harus dikutuk. Namun, banyak orang merasa lebih baik tanpa keduanya. Bagi mereka yang merasa sangat bersemangat, adalah bijaksana untuk membatasi kenikmatan ramuan ini hanya pada keadaan darurat yang nyata, ketika daya tahan tubuh sangat dibutuhkan dan ketika pertimbangan higienis harus diabaikan untuk sementara waktu. Jika orang muda menunda pembentukan kebiasaan, mereka akan memiliki satu sumber daya lagi ketika tekanan kehidupan dewasa menjadi berat."

Sebelum mengakhiri pembahasan ini, ada baiknya ditambahkan mengenai hubungan antara puasa dan aktivitas mental. Pantang makan dalam jangka waktu lama sering kali menghasilkan daya intelektual yang sangat tajam. Banyak contoh tentang hal ini yang ditemukan dalam literatur sejarah dan biografi; banyak aktor, pembicara, dan penyanyi yang terbiasa berpuasa sebelum tampil di depan umum. Ada beberapa kerugian dari puasa, terutama penurunan berat badan dan kelemahan, tetapi jika dilakukan di bawah arahan dokter, puasa diketahui menghasilkan efek yang sangat bermanfaat. Puasa disebutkan di sini karena memiliki efek yang sangat nyata dalam mempercepat proses mental dan menjernihkan pikiran; dan siswa yang cukup gizi dapat menemukan praktik tersebut sebagai sumber kekuatan mental selama masa-masa stres seperti ujian.

TIDUR.—"Sekitar sepertiga dari kehidupan manusia rata-rata dilalui dalam keadaan yang familiar namun misterius yang kita sebut tidur. Dari satu sudut pandang, hal ini tampak seperti gangguan besar pada periode di mana kesadaran kita bekerja; pengurangan dua puluh lima tahun dari kehidupan seseorang yang hidup hingga tujuh puluh lima tahun. Namun, kita tahu bahwa efisiensi dan kenyamanan individu menuntut penyerahan semua waktu yang berharga ini. Sering dikatakan bahwa tidur merupakan kebutuhan yang lebih mendesak daripada makanan, dan klaim tersebut tampaknya berdasar." Sangat mungkin bahwa beberapa siswa terlalu banyak tidur. Hal ini terkadang dapat disebabkan oleh kemalasan, tetapi sering kali disebabkan oleh keracunan yang sebenarnya, dari kelebihan makanan yang mengakibatkan adanya "zat bius yang diserap dari usus yang terbebani" yang beracun. Teori ini menjadi dapat dipertahankan oleh fakta bahwa ketika pola makan dikurangi, jam tidur dapat dikurangi. Jika seseorang dalam keadaan sehat, tampaknya tepat untuk mengharapkan bahwa ia akan dapat bangun dengan gembira dan cepat setelah bangun. Jangan sekali-kali memanjakan diri dengan berbaring di tempat tidur dalam waktu lama setelah tidur malam yang cukup. Jika kita meneliti kondisi fisik dan fisiologis tidur, kita akan lebih memahami kebersihannya. Tidur adalah suatu kondisi di mana jaringan-jaringan tubuh yang telah digunakan dapat

Machine Translated by Google

dipulihkan. Tentu saja, pemulihan jaringan yang rusak terjadi segera setelah mulai rusak, tetapi selama tubuh terus bekerja, satu proses tidak akan pernah bisa sepenuhnya menggantikan yang lain, jadi harus ada penghentian aktivitas secara berkala sehingga energi tubuh dapat dikhususkan untuk pemulihan. Melihat tidur sebagai waktu ketika sel-sel tubuh yang rusak dipulihkan, kita melihat bahwa kita mengurangi beban energi tubuh jika kita tidur setiap hari sebelum sel-sel benar-benar terkuras. Itulah pentingnya ajaran lama bahwa tidur sebelum tengah malam lebih mujarab daripada tidur setelah tengah malam. Bukannya ada kebajikan mistik pada jam-jam sebelum pukul dua belas, tetapi pada awal malam sel-sel tidak hampir habis seperti di malam hari, dan jauh lebih mudah untuk memperbaikinya dalam tahap kelelahan sebagian daripada dalam tahap kelelahan total. Karena alasan ini, tidur siang sering kali efektif, atau tidur siang sebentar setelah makan malam. Dengan mendeteksi sel-sel pada tahap awal kelelahannya, sel-sel tersebut dapat dipulihkan dengan mudah, dan lebih banyak energi akan tersedia untuk digunakan selama sisa jam kerja.

Masalah yang terkadang mengganggu pelajar adalah sulit tidur dan di sini kita dapat mempertimbangkan beberapa cara untuk menghindarinya. Salah satu penyebab utama sulit tidur adalah gangguan eksternal. Gangguan tersebut dapat berupa gangguan visual. Meskipun secara umum dianggap bahwa jika mata tertutup, tidak ada gangguan visual yang dapat dirasakan, namun, pada kenyataannya kelopak mata tidak sepenuhnya buram. Penglihatan dapat diperoleh melalui kelopak mata, seperti yang dapat Anda buktikan dengan menutup mata dan menggerakkan jari-jari Anda di depannya. Kelopak mata menyalurkan cahaya ke retina dan sangat mungkin Anda sering terbangun oleh seberkas cahaya yang jatuh di kelopak mata Anda yang tertutup. Karena alasan ini, orang yang cenderung terjaga harus menutup semua jalan masuk cahaya dari kamar tidur sebagai pengalih perhatian.

Indra suhu juga merupakan sumber gangguan saat tidur, dan merupakan pengalaman umum untuk terbangun karena dingin yang ekstrem. Telinga juga dapat menjadi sumber gangguan saat tidur; karena meskipun kita tertidur, membran timpani selalu terpapar getaran udara. Faktanya, rangsangan terus-menerus memengaruhi organ indera dan membangkitkan arus saraf yang mencoba menerobos batas-batas tidur dan memengaruhi otak.

Karena alasan ini, seseorang yang ingin tidurnya nyenyak harus menyingkirkan semua kemungkinan gangguan.

Namun selain gangguan eksternal, terjaga juga bisa disebabkan oleh gangguan dari dalam. Ide-ide yang mengganggu mungkin muncul dan bertahan dalam

Machine Translated by Google

membuat seseorang tetap terjaga. Ini berarti bahwa aktivitas otak telah dimulai dan perlu ditekan. Berbagai cara telah disarankan. Salah satunya adalah makan sesuatu yang sangat ringan, cukup untuk menarik darah berlebih, yang merangsang otak, menjauh dari otak ke saluran pencernaan. Namun, saran ini harus diambil dengan hati-hati, karena makan sebelum tidur dapat menghabiskan banyak energi yang dibutuhkan untuk memperbaiki tubuh dalam proses pencernaan, dan dapat membuat seseorang sangat lelah di pagi hari.

Salah satu cara untuk membebaskan pikiran dari gangguan mental adalah dengan mengisinya dengan pikiran yang tidak mengkhawatirkan dan menenangkan. Bacalah sesuatu yang ringan, esai yang menenangkan, atau cerita atau puisi yang tidak menarik. Cara lain adalah dengan merendam kepala dalam air dingin untuk melegakan penyumbatan darah di otak. Mandi air hangat dikatakan memiliki efek yang sama.

Mimpi merupakan salah satu sumber gangguan bagi banyak orang, dan meskipun mimpi tidak harus dihindari, mimpi tetap dapat mengganggu tidur malam. Kita dapat menghindarinya dengan menciptakan kondisi yang bebas dari gangguan sensorik, karena banyak mimpi kita merupakan refleksi langsung dari sensasi yang kita alami saat itu. Mimpi dengan latar Arktik mungkin merupakan hasil dari tidak mengenakan pakaian di malam yang dingin. Untuk menggunakan ilustrasi dari Ellis: "Seorang pria bermimpi bahwa ia mendaftar di ketentaraan, pergi ke garis depan, dan tertembak. Ia terbangun karena pintu dibanting. Tampaknya pendaftaran dan perjalanan ke medan perang merupakan teori untuk menjelaskan laporan yang benar-benar menyebabkan seluruh rangkaian pikiran, meskipun tampaknya itu adalah hal terakhir yang terjadi." Mimpi seperti itu dapat dihilangkan sebagian dengan mengatur kondisi dengan cermat sehingga hanya ada sedikit gangguan.

Hal tersebut terutama harus diwaspadai pada jam-jam terakhir tidur, karena kita tidak tidur nyenyak setelah dua jam pertama seperti sebelumnya, dan rangsangan dapat lebih mudah memengaruhi dan mempengaruhi otak.

Sebelum meninggalkan pokok bahasan tidur, kita harus memperhatikan manfaat yang diperoleh dari keteraturan tidur. Semua Alam tampaknya bergerak secara berirama dan tidur tidak terkecuali. Insomnia dapat diobati dengan membiasakan diri untuk mengantuk pada waktu tertentu, dan tidak diragukan lagi bahwa proses bangun tidur dapat dipermudah jika seseorang membentuk kebiasaan bangun pada waktu yang sama setiap pagi. Mengiramakan fungsi penting ini merupakan langkah panjang menuju kehidupan yang efisien.

LATIHAN—Pekerja otak biasanya tidak mendapatkan semua latihan yang seharusnya mereka dapatkan. Hal ini khususnya berlaku bagi beberapa pelajar yang sungguh-sungguh belajar dan merasa bahwa mereka tidak boleh menyia-nyiakan waktu belajar mereka. Namun, hal ini menunjukkan konsepsi yang salah tentang mentalitas.

Machine Translated by Google

tindakan. Organisme manusia membutuhkan latihan. Manusia bukanlah roh yang tidak berwujud; ia harus memperhatikan tuntutan tubuh. Memang akan ditemukan bahwa waktu yang dihabiskan untuk latihan akan menghasilkan kerja mental yang lebih baik. Hal ini diakui oleh perguruan tinggi dan universitas melalui persyaratan kerja gimnasium, dan kesempatan itu harus disambut baik oleh mahasiswa. Karena lembaga umumnya memberikan instruksi dalam subjek ini, kita tidak perlu membahas secara khusus masalah latihan. Mungkin satu-satunya peringatan yang perlu didesak adalah terhadap partisipasi berlebihan dalam permainan yang melelahkan seperti sepak bola. Sungguh patut dipertanyakan apakah interogasi berat yang harus dijalani seorang pemain sepak bola tidak benar-benar mengganggu kemampuannya untuk berkonsentrasi pada studinya.

Jika Anda melakukan olahraga, lakukanlah secara teratur. Tidak banyak manfaat yang diperoleh dengan olahraga yang sporadis. Terapkan prinsip keteraturan dan buatlah ritme pada fase penting aktivitas tubuh ini serta semua fase lainnya.

Dalam menyimpulkan pembahasan kita tentang higiene fisik bagi siswa, kita tidak dapat terlalu menekankan pentingnya relaksasi. Kehidupan seorang siswa adalah kehidupan yang penuh cobaan. Kehidupan ini terutama melatih pusat-pusat otak yang lebih tinggi dan menjaga organisme tetap aktif pada tingkat yang tinggi. Pusat-pusat ini mudah lelah dan perlu diistirahatkan sesekali. Oleh karena itu, siswa harus bersantai pada waktu-waktu tertentu, dan melakukan sesuatu yang jauh dari pelajaran. Melupakan buku selama seminggu penuh sering kali merupakan kebijaksanaan; memiliki hobi atau kegiatan yang menyenangkan juga merupakan kebijaksanaan. Seorang siswa tidak boleh lupa bahwa ia adalah sesuatu yang lebih dari sekadar makhluk intelektual. Ia adalah organisme fisik dan makhluk sosial, dan kehidupan yang menyeluruh menuntut agar semua fase diekspresikan. Kami mengakui bahwa adalah salah untuk meninggikan fisik dan menghambat mental, tetapi juga salah untuk mengembangkan intelektual dan mengabaikan fisik. Kita harus mengakui bersama Browning bahwa,

> Segala hal yang
> baik adalah milik kita, tidak juga jiwa menolong daging
> lebih dari daging menolong jiwa.

BACAAN DAN LATIHAN

Bacaan:

Patrick (14) Bab I, II dan VII. Stiles (18) dan (19).

Swift (20) Bab X.

Machine Translated by Google

Latihan 1. Dengan bantuan buku tentang dietetika, persiapkanlah menu makanan ideal untuk seorang siswa per hari.

SARAN UNTUK BACAAN LEBIH LANJUT

Di samping teks-teks standar dalam psikologi umum dan pendidikan, buku-buku berikut ini memiliki hubungan khusus dengan topik-topik yang dibahas dalam buku ini:

1. Adams, John, Memaksimalkan Pikiran Seseorang, New York: George H. Doran Co., 1915.

2. Dearborn, George V., Cara Belajar dengan Mudah, Boston: Little, Brown & Co., 1918.

3. Dewey, John, Bagaimana Kita Berpikir, Boston: DC Heath & Co., 1910.

4. Dewey, John, Minat dan Upaya dalam Pendidikan, Boston: Houghton, Mifflin Co., 1913.

5. Fulton, Maurice (ed.), Kehidupan Kampus, Kondisi dan Masalahnya, The Macmillan Co., 1915.

6. Hall-Quest, Alfred L., Studi Terbimbing, New York: The Macmillan Co., 1916.

7. Herrick, C. Judson, Pengantar Neurologi, Philadelphia: WB Saunders Co., 1915.

8. James, William, Berbicara kepada Guru tentang Psikologi, dan kepada Siswa tentang Beberapa Cita-cita Hidup, New York. 1899.

9. James, William, Energi Manusia, New York: Moffatt, Yard & Co., 1917.

10. Kerfoot, John B., Cara Membaca, Boston: Houghton, Mifflin & Co., 1916.

11. Lockwood, Francis (komp.), Mahasiswa Baru dan Kampusnya, Boston: DC Heath & Co., 1913.

12. Lowe, John Adams, Buku dan Perpustakaan, Boston: The Boston Book Co., 1917.

Machine Translated by Google

13. McMurry, Frank M., Cara Belajar, Boston: Houghton, Mifflin & Co., 1909.

14. Patrick, George TW, Psikologi Relaksasi, Boston: Houghton, Mifflin & Co., 1916.

15. Sandwick, Richard L., Cara Belajar dan Apa yang Harus Dipelajari, Boston: DC Heath & Co., 1915.

16. Seashore, Carl E., Psikologi dalam Kehidupan Sehari-hari, New York: D. Appleton & Co., 1918.

17. Seward, S., Catatan, Boston: Allyn & Bacon, 1910.

18. Stiles, Percy G., Fisiologi Nutrisi Philadelphia: WB Saunders Co., 1912.

19. Stiles, Percy G., Sistem Saraf dan Konservasinya, Philadelphia: WB Saunders Co., 1914.

20. Swift, Edgar J., Psikologi dan Pekerjaan Sehari-hari, New York: C. Scribner's Sons, 1919.

21. Watt, Henry J., Ekonomi dan Pelatihan Memori, New York: Longmans, Green & Co., 1909.

22. Whipple, Guy M., Cara Belajar Secara Efektif, Bloomington, Ill.: Public School Publishing Co., 1916.

Machine Translated by Google

INDEKS

Akuisisi, vs. "konstruksi"
Aktivitas, asosiasi
mental, hukum-hukum;
  dalam ingatan;
  dalam penalaran;
  dalam pemeriksaan
perhatian;
  fluktuasi;
  resistensi terhadap gangguan;
  penyimpangan

Daftar Pustaka
Aktivitas tubuh, dalam pengenalan;
  gangguan dalam perhatian
Otak, deskripsi; sel-sel
  dasar; jaringan;
  sifat-sifat; saluran;

  Daerah

Karel yang Agung
Klarifikasi ide, melalui definisi dan klasifikasi; melalui ekspresi

Klasifikasi ide
Ruang kelas
Perguruan Tinggi,
  Kesulitan; Tuntutan
Studi konstruktif
Menjejalkan

Machine Translated by Google

Bermimpi di siang bolong
Keputusan, dalam penalaran
Definisi
Gangguan, dalam perhatian;
dalam tidur
Mimpi
Minum

Kebosanan Etika, konsekuensi, kebiasaan; ekspresi Ujian, pentingnya; tujuan; persiapan untuk Latihan
Ekspresi; dasar saraf

Puasa
Kelelahan
Perasaan, menyenangkan; tidak
menyenangkan
Fletcher, Horace
Makanan

Geometri

Golf

Metode grafis; dalam mengukur pembelajaran

Kebiasaan, didefinisikan; prinsip-prinsip untuk membentuk; keuntungan dari; kerugian dari;
dalam penalaran; untuk melawan kelelahan

Ide
dalam penalaran
bagaimana
menjelaskan
stimulus kelelahan

Hukum aksi motor ide

Jenis-
jenis gambar
yang ditentukan

Machine Translated by Google

Imajinasi yang terbuat dari gambar karya sumber bagaimana mengembangkan visual, pendengaran, dll.

Pelindung kesan merupakan jalur kejelasan yang penting melalui berbagai indra vs. ekspresi

Perjanjian Indenture

Niat dalam
menghafal

Insomnia
lihat Insomnia

Inspirasi

Minat menentukan sumber pengembangan hukum

Keputusan

Kesan kinestetik

Kuliah
metode
catatan

Asosiasi logis dalam
menghafal
dalam penalaran

Sejarah Abad Pertengahan

Pentingnya
memori dalam tahap
studi “tidak
sadar”
“keseluruhan” vs.
“sebagian” bekerja menurut
hukum “hafalan” vs.
niat “logis”

Machine Translated by Google

Angin kedua mental lihat
angin kedua

Sistem energi arus saraf dalam ekspresi

Neuron

Catatan kuliah laboratorium membaca bentuk buku catatan lengkap vs. sedikit sebuah kebiasaan

Ketidakjelasan makna

Garis Besar

Belajar berlebihan

Parker, Francis W.

Filologi

Pengobatan
dataran tinggi untuk

Kesenangan
dalam minat

Praktik
kurva
mengingat

Pemecahan masalah

Mazmur kehidupan

Berbicara di depan umum mengatasi rasa malu

Pasar Rathaus

Baca
caranya

Alasan

Machine Translated by Google

kontras dengan pembelajaran hafalan
sebagai tahap pemecahan
masalah
yang memerlukan
pemikiran yang
bertujuan dan kebiasaan

Mengingat

Pengakuan

Pengulangan, distribusi

Penyimpanan

Ulasan, dari catatan

Romeo dan Juliet

Jadwal, harian

Angin kedua, sumber fisik dan mental

Sensasi, sebagai kesan jasmaniah eksternal dalam kelelahan

Tidur

Arik

Aliran pikiran

Saran

Sinaps

Penulisan tema

Pembelajaran "bawah sadar" melihat memori

Akan

Machine Translated by Google

Menulis
suatu bentuk ekspresi

Akhir dari Proyek Gutenberg EBook tentang Cara Menggunakan Pikiran Anda, oleh Harry D. Kitson

*** AKHIR PROYEK EBOOK GUTENBERG INI CARA MENGGUNAKAN PIKIRAN ***

***** File ini harus diberi nama 10674-8.txt atau 10674-8.zip ***** File ini dan semua file terkait dalam berbagai format dapat ditemukan di: http://www.gutenberg.net/1/0/6/7/10674/

Diproduksi oleh Juliet Sutherland, Daniel Ray dan PG Distributed Proofreaders

Edisi yang diperbarui akan menggantikan edisi sebelumnya—edisi lama akan diganti nama.

Membuat karya dari edisi cetak domain publik berarti tidak ada seorang pun yang memiliki hak cipta Amerika Serikat atas karya-karya ini, sehingga Yayasan (dan Anda!) dapat menyalin dan mendistribusikannya di Amerika Serikat tanpa izin dan tanpa membayar royalti hak cipta. Aturan khusus, yang ditetapkan dalam bagian Ketentuan Umum Penggunaan lisensi ini, berlaku untuk menyalin dan mendistribusikan karya elektronik Project Gutenberg-tm guna melindungi konsep dan merek dagang PROJECT GUTENBERG-tm.
Project Gutenberg adalah merek dagang terdaftar, dan tidak boleh digunakan jika Anda mengenakan biaya untuk eBook, kecuali Anda menerima izin khusus. Jika Anda tidak mengenakan biaya apa pun untuk salinan eBook ini, mematuhi peraturan sangatlah mudah. Anda dapat menggunakan eBook ini untuk hampir semua tujuan seperti pembuatan karya turunan, laporan, pertunjukan, dan penelitian. Buku-buku tersebut dapat dimodifikasi, dicetak, dan diberikan secara cuma-cuma—Anda dapat melakukan APA SAJA dengan eBook domain publik. Distribusi ulang tunduk pada lisensi merek dagang, khususnya distribusi ulang komersial.

Machine Translated by Google

*** MULAI: LISENSI LENGKAP ***

LISENSI PROYEK GUTENBERG LENGKAP HARAP BACA INI SEBELUM ANDA MENYEBARKAN ATAU MENGGUNAKAN KARYA INI

Untuk melindungi misi Project Gutenberg-tm dalam mempromosikan distribusi bebas karya elektronik, dengan menggunakan atau mendistribusikan karya ini (atau karya lain yang terkait dengan frasa "Project Gutenberg"), Anda setuju untuk mematuhi semua persyaratan Lisensi Penuh Project Gutenberg-tm (tersedia dengan berkas ini atau daring di http://gutenberg.net/license).

Bagian 1. Ketentuan Umum Penggunaan dan Pendistribusian Ulang Karya Elektronik Project Gutenberg-tm

1.A. Dengan membaca atau menggunakan bagian mana pun dari karya elektronik Project Gutenberg-tm ini, Anda menunjukkan bahwa Anda telah membaca, memahami, menyetujui, dan menerima semua ketentuan lisensi dan perjanjian kekayaan intelektual (merek dagang/hak cipta) ini. Jika Anda tidak setuju untuk mematuhi semua ketentuan perjanjian ini, Anda harus berhenti menggunakan dan mengembalikan atau memusnahkan semua salinan karya elektronik Project Gutenberg-tm yang Anda miliki. Jika Anda membayar biaya untuk memperoleh salinan atau akses ke karya elektronik Project Gutenberg-tm dan Anda tidak setuju untuk terikat oleh ketentuan perjanjian ini, Anda dapat memperoleh pengembalian dana dari orang atau entitas yang Anda bayarkan biayanya sebagaimana ditetapkan dalam paragraf 1.E.8.

1.B. "Project Gutenberg" adalah merek dagang terdaftar. Merek dagang ini hanya boleh digunakan pada atau dikaitkan dengan karya elektronik dengan cara apa pun oleh orang-orang yang setuju untuk terikat oleh ketentuan perjanjian ini. Ada beberapa hal yang dapat Anda lakukan dengan sebagian besar karya elektronik Project Gutenberg-tm bahkan tanpa mematuhi ketentuan lengkap perjanjian ini. Lihat paragraf 1.C di bawah. Ada banyak hal yang dapat Anda lakukan dengan karya elektronik Project Gutenberg-tm jika Anda mengikuti ketentuan perjanjian ini dan membantu menjaga akses gratis ke karya elektronik Project Gutenberg-tm di masa mendatang. Lihat paragraf 1.E di bawah.

1.C. Yayasan Arsip Sastra Project Gutenberg ("Yayasan" atau PGLAF), memiliki hak cipta kompilasi dalam koleksi karya elektronik Project Gutenberg-tm. Hampir semua karya individual dalam koleksi tersebut berada dalam domain publik di Amerika Serikat. Jika suatu karya individual berada dalam domain publik di Amerika Serikat dan Anda berada di Amerika Serikat, kami tidak mengklaim hak cipta atas karya tersebut.

Machine Translated by Google

hak untuk mencegah Anda menyalin, mendistribusikan, menampilkan, atau membuat karya turunan berdasarkan karya tersebut selama semua referensi ke Project Gutenberg dihapus. Tentu saja, kami berharap Anda akan mendukung misi Project Gutenberg-tm untuk mempromosikan akses gratis ke karya elektronik dengan membagikan karya Project Gutenberg-tm secara bebas sesuai dengan ketentuan perjanjian ini untuk menjaga nama Project Gutenberg-tm yang terkait dengan karya tersebut.
Anda dapat dengan mudah mematuhi ketentuan perjanjian ini dengan menyimpan karya ini dalam format yang sama dengan Lisensi Project Gutenberg-tm lengkap yang terlampir saat Anda membagikannya tanpa biaya kepada orang lain.

1.D. Undang-undang hak cipta di tempat Anda berada juga mengatur apa yang dapat Anda lakukan dengan karya ini. Undang-undang hak cipta di sebagian besar negara terus berubah. Jika Anda berada di luar Amerika Serikat, periksa undang-undang negara Anda selain ketentuan perjanjian ini sebelum mengunduh, menyalin, menampilkan, menjalankan, mendistribusikan, atau membuat karya turunan berdasarkan karya ini atau karya Project Gutenberg-tm lainnya. Yayasan tidak membuat pernyataan apa pun mengenai status hak cipta karya apa pun di negara mana pun di luar Amerika Serikat.

1.E. Kecuali Anda telah menghapus semua referensi ke Project Gutenberg:

1.E.1. Kalimat berikut, dengan tautan aktif ke, atau akses langsung lainnya ke, Lisensi Project Gutenberg-tm lengkap harus muncul dengan jelas setiap kali salinan karya Project Gutenberg-tm (karya apa pun yang di dalamnya terdapat frasa "Project Gutenberg", atau yang dikaitkan dengan frasa "Project Gutenberg") diakses, ditampilkan, dijalankan, dilihat, disalin, atau didistribusikan:

Buku elektronik ini dapat digunakan oleh siapa saja di mana saja tanpa biaya dan hampir tanpa batasan apa pun. Anda dapat menyalinnya, memberikannya, atau menggunakannya kembali berdasarkan ketentuan Lisensi Project Gutenberg yang disertakan dalam buku elektronik ini atau secara online di www.gutenberg.net

1.E.2. Jika sebuah karya elektronik Project Gutenberg-tm berasal dari domain publik (tidak memuat pemberitahuan yang menunjukkan bahwa karya tersebut diunggah dengan izin dari pemegang hak cipta), karya tersebut dapat disalin dan didistribusikan kepada siapa pun di Amerika Serikat tanpa membayar biaya atau pungutan apa pun. Jika Anda mendistribusikan ulang atau menyediakan akses ke sebuah karya dengan frasa "Project Gutenberg" yang dikaitkan dengan atau muncul pada karya tersebut, Anda harus mematuhi persyaratan paragraf 1.E.1 hingga 1.E.7 atau memperoleh izin untuk penggunaan

Machine Translated by Google

karya dan merek dagang Project Gutenberg-tm sebagaimana ditetapkan dalam paragraf 1.E.8 atau 1.E.9.

1.E.3. Jika suatu karya elektronik Project Gutenberg-tm diunggah dengan izin pemegang hak cipta, penggunaan dan distribusi Anda harus mematuhi paragraf 1.E.1 hingga 1.E.7 dan ketentuan tambahan apa pun yang diberlakukan oleh pemegang hak cipta. Ketentuan tambahan akan dikaitkan dengan Lisensi Project Gutenberg-tm untuk semua karya yang diunggah dengan izin pemegang hak cipta yang terdapat di awal karya ini.

1.E.4. Jangan lepaskan tautan atau lepaskan atau hilangkan persyaratan Lisensi Project Gutenberg-tm secara penuh dari karya ini, atau berkas apa pun yang memuat bagian dari karya ini atau karya lain yang terkait dengan Project Gutenberg-tm.

1.E.5. Jangan menyalin, menampilkan, menjalankan, mendistribusikan, atau mendistribusikan ulang karya elektronik ini, atau bagian mana pun dari karya elektronik ini, tanpa menampilkan kalimat yang ditetapkan dalam paragraf 1.E.1 dengan tautan aktif atau akses langsung ke ketentuan lengkap Lisensi Project Gutenberg-tm.

1.E.6. Anda dapat mengonversi dan mendistribusikan karya ini dalam bentuk biner, terkompresi, bertanda, nonproprietary atau proprietary, termasuk bentuk pengolah kata atau hypertext. Namun, jika Anda memberikan akses atau mendistribusikan salinan karya Project Gutenberg-tm dalam format selain "Plain Vanilla ASCII" atau format lain yang digunakan dalam versi resmi yang diunggah di situs web resmi Project Gutenberg-tm (www.gutenberg.net), Anda harus, tanpa biaya tambahan, ongkos atau pengeluaran kepada pengguna, menyediakan salinan, sarana untuk mengekspor salinan, atau sarana untuk memperoleh salinan atas permintaan, dari karya dalam bentuk "Plain Vanilla ASCII" asli atau bentuk lainnya. Format alternatif apa pun harus menyertakan Lisensi Project Gutenberg-tm lengkap sebagaimana ditentukan dalam paragraf 1.E.1.

1.E.7. Jangan mengenakan biaya untuk mengakses, melihat, memajang, menjalankan, menyalin, atau mendistribusikan karya Project Gutenberg-tm apa pun kecuali Anda mematuhi paragraf 1.E.8 atau 1.E.9.

1.E.8. Anda dapat mengenakan biaya yang wajar untuk salinan atau penyediaan akses atau distribusi karya elektronik Project Gutenberg-tm asalkan

- Anda membayar biaya royalti sebesar 20% dari laba kotor yang Anda peroleh dari penggunaan karya Project Gutenberg-tm yang dihitung menggunakan metode yang sudah Anda gunakan untuk menghitung pajak yang berlaku. Biaya tersebut wajib dibayarkan kepada pemilik Proyek

Machine Translated by Google

Merek dagang Gutenberg-tm, tetapi ia telah setuju untuk menyumbangkan royalti berdasarkan paragraf ini kepada Project Gutenberg Literary Archive Foundation. Pembayaran royalti harus dibayarkan dalam waktu 60 hari setelah setiap tanggal Anda menyiapkan (atau secara hukum diharuskan untuk menyiapkan) laporan pajak berkala Anda. Pembayaran royalti harus ditandai dengan jelas dan dikirim ke Project Gutenberg Literary Archive Foundation di alamat yang ditentukan dalam Bagian 4, "Informasi tentang sumbangan kepada Project Gutenberg Literary Archive Foundation."

- Anda memberikan pengembalian dana penuh atas uang yang dibayarkan oleh pengguna yang memberi tahu Anda secara tertulis (atau melalui e-mail) dalam waktu 30 hari sejak diterimanya bahwa ia tidak menyetujui ketentuan Lisensi Project Gutenberg-tm secara penuh. Anda harus meminta pengguna tersebut untuk mengembalikan atau memusnahkan semua salinan karya yang dimiliki dalam media fisik dan menghentikan semua penggunaan dan semua akses ke salinan lain dari karya Project Gutenberg-tm.

- Anda memberikan, sesuai dengan paragraf 1.F.3, pengembalian dana penuh atas sejumlah uang yang dibayarkan untuk suatu karya atau salinan pengganti, jika suatu cacat pada karya elektronik ditemukan dan dilaporkan kepada Anda dalam waktu 90 hari sejak diterimanya karya tersebut.

- Anda mematuhi semua ketentuan lain perjanjian ini untuk distribusi gratis karya Project Gutenberg-tm.

1.E.9. Jika Anda ingin mengenakan biaya atau mendistribusikan karya elektronik Project Gutenberg-tm atau sekelompok karya dengan ketentuan yang berbeda dari yang ditetapkan dalam perjanjian ini, Anda harus memperoleh izin tertulis dari Project Gutenberg Literary Archive Foundation dan Michael Hart, pemilik merek dagang Project Gutenberg-tm. Hubungi Yayasan sebagaimana ditetapkan dalam Bagian 3 di bawah ini.

Nomor telepon: 1.F.

1.F.1. Relawan dan karyawan Project Gutenberg mengerahkan upaya yang cukup besar untuk mengidentifikasi, melakukan penelitian hak cipta, menyalin, dan mengoreksi karya domain publik dalam membuat koleksi Project Gutenberg-tm. Meskipun telah berupaya, karya elektronik Project Gutenberg-tm, dan media tempat karya tersebut disimpan, mungkin mengandung "Cacat," seperti, namun tidak terbatas pada, data yang tidak lengkap, tidak akurat, atau rusak, kesalahan transkripsi, pelanggaran hak cipta atau hak kekayaan intelektual lainnya, disk atau media lain yang rusak atau cacat, virus komputer, atau kode komputer yang merusak atau tidak dapat dibaca oleh peralatan Anda.

Machine Translated by Google

1.F.2. GARANSI TERBATAS, PENAFIAN KERUSAKAN - Kecuali untuk "Hak Penggantian atau Pengembalian Dana" yang dijelaskan dalam paragraf 1.F.3, Project Gutenberg Literary Archive Foundation, pemilik merek dagang Project Gutenberg-tm, dan pihak lain yang mendistribusikan karya elektronik Project Gutenberg-tm berdasarkan perjanjian ini, melepaskan semua tanggung jawab kepada Anda atas kerusakan, biaya, dan pengeluaran, termasuk biaya hukum. ANDA MENYETUJUI BAHWA ANDA TIDAK MEMILIKI UPAYA HUKUM ATAS KELALAIAN, TANGGUNG JAWAB MUTLAK, PELANGGARAN GARANSI, ATAU PELANGGARAN KONTRAK KECUALI YANG TERCANTUM DALAM PARAGRAF F3. ANDA MENYETUJUI BAHWA YAYASAN, PEMILIK MEREK DAGANG, DAN SETIAP DISTRIBUTOR BERDASARKAN PERJANJIAN INI TIDAK AKAN BERTANGGUNG JAWAB KEPADA ANDA ATAS KERUSAKAN AKTUAL, LANGSUNG, TIDAK LANGSUNG, KONSEKUENSIAL, HUKUMAN ATAU INSIDENTAL BAHKAN JIKA ANDA MEMBERIKAN PEMBERITAHUAN TENTANG KEMUNGKINAN KERUSAKAN TERSEBUT.

1.F.3. HAK TERBATAS UNTUK PENGGANTIAN ATAU PENGEMBALIAN UANG - Jika Anda menemukan cacat pada karya elektronik ini dalam waktu 90 hari setelah menerimanya, Anda dapat menerima pengembalian uang (jika ada) yang Anda bayarkan dengan mengirimkan penjelasan tertulis kepada orang yang Anda terima karya tersebut. Jika Anda menerima karya tersebut pada media fisik, Anda harus mengembalikan media tersebut dengan penjelasan tertulis Anda. Orang atau badan yang memberi Anda karya yang cacat dapat memilih untuk memberikan salinan pengganti sebagai ganti pengembalian uang. Jika Anda menerima karya tersebut secara elektronik, orang atau badan yang memberikannya kepada Anda dapat memilih untuk memberi Anda kesempatan kedua untuk menerima karya tersebut secara elektronik sebagai ganti pengembalian uang. Jika salinan kedua juga cacat, Anda dapat meminta pengembalian uang secara tertulis tanpa kesempatan lebih lanjut untuk memperbaiki masalah tersebut.

1.F.4. Kecuali untuk hak terbatas penggantian atau pengembalian dana yang ditetapkan dalam paragraf 1.F.3, karya ini diberikan kepada Anda 'SEBAGAIMANA ADANYA', TANPA JAMINAN LAIN DALAM BENTUK APA PUN, TERSURAT MAUPUN TERSIRAT, TERMASUK NAMUN TIDAK TERBATAS PADA JAMINAN DAPAT DIPERDAGANGKAN ATAU KESESUAIAN UNTUK TUJUAN APA PUN.

1.F.5. Beberapa negara bagian tidak mengizinkan penyangkalan atas jaminan tersirat tertentu atau pengecualian atau pembatasan atas jenis ganti rugi tertentu. Jika penyangkalan atau pembatasan yang ditetapkan dalam perjanjian ini melanggar hukum negara bagian yang berlaku untuk perjanjian ini, perjanjian tersebut harus ditafsirkan sebagai penyangkalan atau pembatasan maksimum yang diizinkan oleh hukum negara bagian yang berlaku. Ketidakabsahan atau tidak dapat diberlakukannya ketentuan apa pun dalam perjanjian ini tidak akan membatalkan ketentuan yang tersisa.

Machine Translated by Google

1.F.6. GANTI RUGI - Anda setuju untuk mengganti rugi dan membebaskan Yayasan, pemilik merek dagang, agen atau karyawan Yayasan, siapa pun yang menyediakan salinan karya elektronik Project Gutenberg-tm sesuai dengan perjanjian ini, dan sukarelawan apa pun yang terkait dengan produksi, promosi, dan distribusi karya elektronik Project Gutenberg-tm, dari semua tanggung jawab, biaya, dan pengeluaran, termasuk biaya hukum, yang timbul secara langsung atau tidak langsung dari salah satu hal berikut yang Anda lakukan atau sebabkan terjadi: (a) distribusi karya ini atau karya Project Gutenberg-tm apa pun, (b) perubahan, modifikasi, atau penambahan atau penghapusan pada karya Project Gutenberg-tm apa pun, dan (c) Cacat apa pun yang Anda sebabkan.

Bagian 2. Informasi tentang Misi Proyek Gutenberg-tm

Project Gutenberg-tm identik dengan distribusi gratis karya elektronik dalam format yang dapat dibaca oleh berbagai macam komputer termasuk komputer usang, lama, setengah baya, dan baru. Proyek ini ada karena upaya ratusan relawan dan sumbangan dari orang-orang dari semua lapisan masyarakat.

Relawan dan dukungan finansial untuk menyediakan bantuan yang dibutuhkan relawan sangat penting untuk mencapai tujuan Project Gutenberg-tm dan memastikan bahwa koleksi Project Gutenberg-tm akan tetap tersedia secara gratis untuk generasi mendatang. Pada tahun 2001, Yayasan Arsip Sastra Project Gutenberg didirikan untuk menyediakan masa depan yang aman dan permanen bagi Project Gutenberg-tm dan generasi mendatang. Untuk mempelajari lebih lanjut tentang Yayasan Arsip Sastra Project Gutenberg dan bagaimana upaya dan donasi Anda dapat membantu, lihat Bagian 3 dan 4 dan halaman web Yayasan di http://www.pglaf.org.

Bagian 3. Informasi tentang Proyek Yayasan Arsip Sastra Gutenberg

Project Gutenberg Literary Archive Foundation adalah sebuah badan nirlaba 501(c)(3) yang bergerak di bidang pendidikan yang dibentuk berdasarkan hukum negara bagian Mississippi dan diberikan status bebas pajak oleh Internal Revenue Service. Nomor identifikasi pajak federal atau EIN Yayasan adalah 64-6221541. Surat 501(c)(3)-nya dimuat di http://pglaf.org/fundraising. Sumbangan untuk Project Gutenberg Literary Archive Foundation dapat dikurangkan dari pajak hingga batas yang diizinkan oleh hukum federal AS dan hukum negara bagian Anda.

Machine Translated by Google

Kantor pusat Yayasan ini berlokasi di 4557 Melan Dr. S. Fairbanks, AK, 99712., tetapi para relawan dan karyawannya tersebar di berbagai lokasi. Kantor bisnisnya berlokasi di 809 North 1500 West, Salt Lake City, UT 84116, (801) 596-1887, email business@pglaf.org. Tautan kontak email dan informasi kontak terkini dapat ditemukan di situs web Yayasan dan halaman resmi di http://pglaf.org

Untuk informasi kontak tambahan: Dr. Gregory

B. Newby Kepala Eksekutif
dan Direktur gbnewby@pglaf.org

Bagian 4. Informasi tentang Donasi untuk Yayasan Arsip Sastra Proyek Gutenberg

Project Gutenberg-tm bergantung pada dan tidak dapat bertahan hidup tanpa dukungan dan sumbangan publik yang luas untuk melaksanakan misinya dalam meningkatkan jumlah karya domain publik dan berlisensi yang dapat didistribusikan secara bebas dalam bentuk yang dapat dibaca mesin yang dapat diakses oleh berbagai peralatan termasuk peralatan yang sudah ketinggalan zaman. Banyak sumbangan kecil ($1 hingga $5.000) sangat penting untuk mempertahankan status bebas pajak dengan IRS.

Yayasan ini berkomitmen untuk mematuhi undang-undang yang mengatur kegiatan amal dan sumbangan amal di seluruh 50 negara bagian Amerika Serikat. Persyaratan kepatuhan tidak seragam dan dibutuhkan upaya yang cukup besar, banyak dokumen, dan banyak biaya untuk memenuhi dan mematuhi persyaratan ini. Kami tidak meminta sumbangan di lokasi yang belum kami terima konfirmasi tertulisnya mengenai kepatuhan. Untuk MENGIRIMKAN SUMBANGAN atau menentukan status kepatuhan untuk negara bagian tertentu, kunjungi http://pglaf.org

Walau kami tidak dapat dan tidak meminta sumbangan dari negara bagian tempat kami belum memenuhi persyaratan permintaan sumbangan, kami tidak mengetahui adanya larangan menerima sumbangan yang tidak diminta dari para donatur di negara bagian tersebut yang menghubungi kami dengan tawaran untuk menyumbang.

Sumbangan internasional diterima dengan senang hati, tetapi kami tidak dapat membuat pernyataan apa pun terkait perlakuan pajak atas sumbangan yang diterima dari luar Amerika Serikat. Undang-undang AS saja sudah membebani staf kami yang sedikit.

Silakan periksa halaman Web Proyek Gutenberg untuk metode donasi terkini dan

Machine Translated by Google

alamat. Sumbangan diterima melalui sejumlah cara lain, termasuk cek, pembayaran daring, dan sumbangan kartu kredit. Untuk berdonasi, silakan kunjungi: http://pglaf.org/donate

Bagian 5. Informasi Umum Tentang Karya elektronik Proyek Gutenberg-tm.

Profesor Michael S. Hart adalah pencetus konsep Project Gutenberg-tm berupa perpustakaan karya elektronik yang dapat dibagikan secara bebas kepada siapa pun. Selama tiga puluh tahun, ia memproduksi dan mendistribusikan buku elektronik Project Gutenberg-tm hanya dengan dukungan sukarelawan yang terbatas.

Buku elektronik Project Gutenberg-tm sering kali dibuat dari beberapa edisi cetak, yang semuanya dikonfirmasi sebagai Domain Publik di AS kecuali jika ada pemberitahuan hak cipta yang disertakan. Jadi, kami tidak selalu menjaga buku elektronik sesuai dengan edisi kertas tertentu.

Setiap buku elektronik berada dalam subdirektori dengan nomor yang sama dengan nomor buku elektroniknya, sering kali dalam beberapa format termasuk format ASCII biasa, terkompresi (zip), HTML, dan lainnya.

EDISI yang telah diperbaiki dari eBook kami menggantikan file lama dan mengambil alih nama file dan nomor etext lama. File lama yang diganti diganti namanya. VERSI berdasarkan sumber terpisah diperlakukan sebagai eBook baru yang menerima nama file dan nomor etext baru.

Kebanyakan orang memulai di situs Web kami yang memiliki fasilitas pencarian PG utama:

http://www.gutenberg.net

Situs Web ini berisi informasi tentang Project Gutenberg-tm, termasuk cara memberikan donasi ke Yayasan Arsip Sastra Project Gutenberg, cara membantu menerbitkan eBook baru kami, dan cara berlangganan buletin email kami untuk mengetahui tentang eBook baru.

EBook yang dipublikasikan sebelum November 2003, dengan nomor eBook DI BAWAH #10000, diarsipkan dalam direktori berdasarkan tanggal rilisnya. Jika Anda ingin mengunduh salah satu eBook ini secara langsung, daripada menggunakan sistem pencarian biasa, Anda dapat menggunakan alamat berikut dan mengunduhnya berdasarkan tahun etext.

Machine Translated by Google

http://www.gutenberg.net/etext06

(Atau /etext 05, 04, 03, 02, 01, 00, 99, 98,
97, 96, 95, 94, 93, 92, 92, 91 atau 90)

EBook yang diunggah sejak November 2003, dengan nomor etext DI ATAS #10000, diarsipkan dengan cara yang berbeda. Tahun tanggal rilis tidak lagi menjadi bagian dari jalur direktori. Jalur tersebut didasarkan pada nomor etext (yang identik dengan nama file). Jalur ke file tersebut terdiri dari digit tunggal yang sesuai dengan semua kecuali digit terakhir dalam nama file. Misalnya, eBook dengan nama file 10234 akan ditemukan di:

http://www.gutenberg.net/1/0/2/3/10234

atau nama file 24689 dapat ditemukan di: http://www.gutenberg.net/2/4/6/8/24689

Metode alternatif untuk menemukan eBook: http://
www.gutenberg.net/GUTINDEX.ALL